



Ministère de l'Industrie
des Mines et de l'Énergie



GROUPE DE LA BANQUE AFRICAINE
 DE DÉVELOPPEMENT



Stratégie Industrielle et d'Innovation Horizon 2035

Stratégie Industrielle et d'Innovation 2035

Livrable 4
Dialogue sectoriel

Tunis, Juillet 2022

TABLE DES MATIERES

Liste de figures	7
Liste d'acronymes	10
PARTIE I. LA DYNAMIQUE DE L'INDUSTRIE en tunisie	16
1. L'EVOLUTION DE L'INDUSTRIE TUNISIENNE	17
2. Les caractéristiques de l'industrie tunisienne	18
3. Principaux constats sur l'écosystème	23
3.1. Le cadre réglementaire	23
3.2. Développement des compétences et formation	27
3.3. L'innovation, levier de développement : les Centres techniques	31
3.4. Aménagement des zones industrielles et Logistique	32
3.5. Attractivité des régions	36
PARTIE II. LE DIALOGUE SECTORIEL	39
4. Méthodologie et déroulement des explorations sectorielles	40
4.1. Le mandat	40
4.2. Mise en œuvre des explorations et dialogues sectoriels	40
4.3. Etape préparatoire : Evaluation transversale	41
4.4. Animation du dialogue sectoriel	42
4.5. Formulation de la vision sectorielle et identification des futurs créneaux	44
4.1. Entreprises et emplois des secteurs tunisiens analysés	46
PARTIE III. Les perspectives de l'industrie tunisienne	47
5. INDUSTRIES MÉCANIQUES ET MÉTALLURGIQUES (IMM)	48
5.1. L'avenir des Industries Mécaniques et Métallurgiques	48
5.2. Le secteur des IMM en Tunisie	51
5.3. Le sous-secteur des composants automobiles	55
5.4. La filière des Composants Automobiles Tunisienne	59
5.5. La construction navale	60
5.6. Dialogue sectoriel	64
5.7. Analyse SWOT	67
5.8. Secteurs porteurs	69
Étude de cas : L'industrie automobile au Maroc	70
Étude de cas : Industrie des bateaux de plaisance en Pologne	73
5.9. Résumé-évaluation de situation du secteur des IMM	74
6. INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE	77
6.1. L'avenir de l'industrie aéronautique dans le monde	77
6.2. Évolution du secteur en Tunisie	80
6.3. Dialogue sectoriel	83

6.4.	Créneaux.....	89
6.5.	Analyse SWOT.....	91
6.6.	Segments stratégiques	93
6.7.	Étude de cas : Le cluster de l'aviation dans le sud-est de la Pologne	95
6.8.	Résumé-évaluation du secteur aéronautique en Tunisie	96
6.9.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion.....	97
7.	INDUSTRIES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (IEEE).....	99
7.1.	Avenir des industries électriques, électroniques et de l'électroménager	99
7.2.	Les industries électriques et électroniques en Tunisie	101
7.3.	Fils, câbles et faisceaux de câbles.....	106
7.4.	Dialogue sectoriel	109
7.5.	Analyse SWOT.....	113
7.6.	Secteurs porteurs	114
	Étude de cas : politique industrielle pour le secteur électrique et électronique en Malaisie	116
7.7.	Résumé-évaluation de situation du secteur des IEEE	118
8.	INDUSTRIES DU TEXTILE ET DE L'HABILLEMENT (ITH).....	121
8.1.	L'avenir de l'industrie du textile et de l'habillement dans le monde.....	121
8.2.	Situation du secteur en Tunisie	127
8.3.	Dialogue sectoriel	134
8.4.	Analyse SWOT	137
8.5.	Sous-secteurs porteurs.....	138
	Étude de cas : Développement des textiles techniques dans le Levant espagnol.....	140
8.6.	Résumé-évaluation de la situation du secteur	141
8.7.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion.....	143
9.	INDUSTRIES DU CUIR ET DE LA CHAUSSURE.....	146
9.1.	L'avenir de l'ICC dans le monde.....	146
9.2.	Situation actuelle du secteur des industries du cuir et de la chaussure	148
9.3.	Dialogue sectoriel	156
9.4.	Analyse SWOT	158
9.5.	Créneaux émergents	159
9.6.	Résumé-évaluation de situation du secteur.....	160
9.7.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion.....	161
10.	INDUSTRIES DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION, DE LA CERAMIQUE ET DU VERRE 163	
10.1.	Tendances Internationales dans l'industrie des matériaux	163
10.2.	Situation actuelle du secteur des industries des matériaux de construction, de la céramique et du verre (IMCCV).....	167

10.3.	Dialogue sectoriel	174
10.4.	Analyse SWOT	178
10.5.	Créneaux Émergents	179
	Étude de cas : La cluster céramique de Castellon (Espagne), un secteur voué à l'exportation	180
	Étude de cas : le secteur du marbre en Almería	184
10.6.	Résumé-évaluation de la situation du secteur	185
10.7.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion	187
11.	INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE	188
11.1.	L'avenir de l'IAA dans le monde	188
11.2.	Le secteur agroalimentaire en Tunisie.....	191
11.3.	Dialogue sectoriel	196
11.4.	Analyse SWOT	200
11.5.	Créneaux émergents	201
	Étude de cas : L'évolution du secteur de l'huile d'olive en Espagne	203
11.6.	Résumé-évaluation de la situation du secteur	205
11.7.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion	207
12.	INDUSTRIES CHIMIQUES.....	209
12.1.	Avenir de l'industrie du phosphate dans le monde.....	209
12.2.	Situation actuelle des industries chimiques	212
12.3.	Dialogue sectoriel	218
12.4.	Analyse SWOT	221
	Étude de cas : L'industrie des phosphates au Maroc	222
12.5.	Résumé-évaluation de la situation du secteur	223
12.6.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion	224
13.	INDUSTRIES PHARMACEUTIQUES	226
13.1.	L'avenir de l'industrie pharmaceutique dans le monde.....	226
13.2.	Situation actuelle du secteur de l'industrie pharmaceutique en Tunisie.....	232
13.3.	Dialogue sectoriel	241
13.4.	Analyse SWOT	243
13.5.	Créneaux émergents	245
	Étude de cas : Lancement de l'industrie des biosimilaires en Thaïlande	246
	Étude de cas : Le progrès de l'industrie pharmaceutique en Irlande.....	247
13.6.	Résumé-évaluation de la situation du secteur	248
13.7.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion	250
14.	INDUSTRIES DU BOIS, DU LIEGE ET DE L'AMEUBLEMENT	251
14.1.	Tendances internationales du secteur IBLA	251
14.2.	Situation actuelle du secteur	254
14.3.	Dialogue sectoriel	259

14.4.	Analyse SWOT	262
14.5.	Créneaux émergents	263
	Étude de cas : L'industrie de l'ameublement en Pologne	264
14.6.	Résumé-évaluation de la situation du secteur	265
14.7.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion	267
15.	INDUSTRIE DE L'EMBALLAGE ET DE L'IMPRIMERIE	269
15.1.	L'avenir du secteur des emballages dans le monde.....	269
15.2.	Situation actuelle du secteur en Tunisie	271
15.3.	Dialogue sectoriel	281
15.4.	Analyse SWOT	284
15.5.	Résumé-évaluation de situation du secteur	285
15.6.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion	286
16.	INDUSTRIE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION...288	
16.1.	L'avenir du Numérique dans le monde	288
16.2.	Situation actuelle du secteur des TIC en Tunisie	292
16.3.	Dialogue Sectoriel.....	297
16.4.	Quid de la demande de l'Industrie Tunisienne ?	300
16.5.	SWOT du secteur « Numérique pour l'Industrie ».....	310
16.6.	Étude de cas : Industrie 4.0 en Allemagne	311
16.7.	Résumé-évaluation de la situation du secteur TIC.....	312
16.8.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion	313
17.	SECTEUR LOGISTIQUE.....	315
17.1.	La logistique en Tunisie	315
17.2.	Ateliers de réflexion : Débats et échanges des participants	327
17.3.	SWOT du secteur logistique.....	335
17.4.	Les recommandations au secteur.....	336
17.5.	Résumé-évaluation de la situation du secteur logistique.....	340
17.6.	Stratégie sectorielle et mesures de promotion	341
18.	MUTATIONS TECHNOLOGIQUES ET TRANSITIONS DANS LES INDUSTRIES MANUFACTURIERES	344
19.	L'impact du covid-19 sur l'industrie	345
20.	FONDEMENTS ET OBJECTIFS D'UN RENOUVEAU INDUSTRIEL.....	345
20.1.	Dimension sectorielle.....	346
20.2.	Orientation extérieure	346
20.3.	Dimension territoriale	347
20.4.	Organisation	347
20.5.	Gouvernance	348
21.	Enjeux et défis.....	349
22.	Les conditions de réussite	349

L'impératif d'un rôle plus volontariste d'un Etat stratège.....	349
22.1. Une stabilité politique et sociale	350
22.2. L'existence de dialogue public-privé.....	350
22.3. Un climat des affaires approprié à la production	351
23. créneaux émergents identifiés dans le dialogue sectoriel	352
ANNEXES	357
ANNEXE 1 : PERFORMANCES DE LA TUNISIE PAR BRANCHE DES IAA	358
1. La filière des céréales et dérivés	358
2. Filière des industries des huiles et corps gras.....	365
3. Filière laits et dérivés	370
4. Filière fruits et légumes	377
ANNEXE 2 : L'ÉVOLUTION DU SECTEUR LOGISTIQUE	385
Le périmètre du secteur Logistique.....	385
Etude de cas : La transition numérique dans les services logistiques en Catalogne	386
ANNEXE 3 : ENERGIES RENOUVELABLES ET MAITRISE DE L'ENERGIE	389
ANNEXE 4 : ENQUETE SUR LA SITUATION ET PERSPECTIVES DE L'INDUSTRIE EN TUNISIE.....	391
Introduction.....	391
L'opinion des entreprises tunisiennes.....	391
L'opinion des responsables institutionnels.....	397
Enquête aux professionnels tunisiens de la diaspora.....	400
Fiche technique de l'enquête.....	401

LISTE DE FIGURES

Figure 1 : VA industrie manufacturière (%PIB)	19
Figure 2 : % VA sectorielle /Total manufactures	20
Figure 3 : Population active occupée par secteur d'activité (2018).....	20
Figure 4 :Machés de destination des produits (en% MDT)	21
Figure 5 : Exportations MDT	22
Figure 6: Investissement étranger direct (IDE), M\$US	22
Figure 7 : Répartition sectorielle des flux entrants dans les industries manufacturières (2019).....	23
Figure 8: Répartition des centres sectoriels spécialisés dans l'industrie manufacturière.....	29
Figure 9 : Répartition par gouvernorat des CSF.....	30
Figure 10 : Indices d'attractivité des régions	37
Figure 11 : Eléments clés pour la préparation de la phase 3	41
Figure 12 : Liste indicative des éléments qui ont été analysés lors du dialogue sectoriel	42
Figure 13: Méthode d'identification des futurs secteurs, créneaux et métiers de la Tunisie	44
Figure 14 : Transformations technologiques dans les IMM.....	49
Figure 15 : Répartition d'entreprises par branche dans les IMM	53
Figure 16 : Commerce Extérieur	54
Figure 17 : Croissance attendue de la Carnet de Commandes globale par type de navire (2020-2035).....	61
Figure 18 : Résumé de la structure CVM de la construction navale	62
Figure 19 : Principales activités du secteur de l'industrie aéronautique en Tunisie.....	81
Figure 20 : Principales entreprises & Principaux clients.....	83
Figure 21 : Niches innovantes et technologies.....	100
Figure 22 : Nombre d'entreprises par branche.....	103
Figure 23 : Commerce Extérieur (IEEE)	106
Figure 24 : Classement des pays exportateurs de textiles et habillement 2018	122
Figure 25 : La chaîne de valeur mondiale de l'habillement	123
Figure 26 : Transformation de la structure de la CVM des ITH (2000-2017)	124
Figure 27 : Classement des principaux fournisseurs de l'UE dans le secteur du textile et de l'habillement	129
Figure 28 : Répartition des entreprises tunisiennes des ITH par branche	131
Figure 29 : Le secteur ITH	131
Figure 30 : Évolution de la production et de la Valeur Ajoutée	132
Figure 31 : Répartition de la production parmi les branches des ITH	132
Figure 32 : Répartition régionale des IDE dans les ITH	133
Figure 33 : Évolution des chiffres de commerce extérieur dans les ITH (2017-2019)	133
Figure 34 : Exportations de textile technique 1995-2017	135
Figure 35: Principaux pays exportateurs de chaussures en cuir.....	147
Figure 36 : Principaux pays importateurs de chaussures en cuir.....	147
Figure 37: Répartition du secteur ICC par branche d'activités	150
Figure 38: Evolution des entreprises et des emplois du secteur ICC	151
Figure 39: Evolution des emplois du Secteur	151
Figure 40 : Répartition des entreprises du secteur ICC par gouvernorat.....	152
Figure 41 : Production et valeur ajoutée (en MDT).....	152
Figure 42: Investissement de Mise à Niveau (en MDT)	153
Figure 43 : Evolution des exportations des cuirs et peaux.....	153
Figure 44: Evolution des exportations des ouvrages en cuir	154
Figure 45: Evolution des exportations de chaussures et tiges (en MDT)	154
Figure 46: Evolution du taux de couverture	155
Figure 47 : Répartition régionale des IDE dans le secteur des industries du cuir et de la chaussure	155
Figure 48 : Composition des intrants intermédiaires utilisés par le secteur de la construction	163

Figure 49 : Nouvelles compositions, caractéristiques et fonctionnalités des matériaux de construction	166
Figure 50 : Répartition des entreprises des IMCCV	169
Figure 51 : Évolution de l'emploi dans les IMCCV (2002 - 2018).....	170
Figure 52 : Production de Matériaux de Construction	170
Figure 53 : Evolution de la production et de la VA	171
Figure 54 : Évolution des Investissements dans les IMCCV.....	171
Figure 55 : Evolution du commerce extérieur.....	172
Figure 56 : Exportations de ciments y compris clinker (mt)	172
Figure 57 : Répartition régionale des IDE dans le secteur de l'IMCCV	173
Figure 58: Surfaces cultivées en bio et nombre d'exploitations bio en Algérie, Maroc et Tunisie en 2017	189
Figure 59: Présentation des risques et opportunités des technologies pour l'agriculture biologique ..	190
Figure 60 : Évolution du nombre d'entreprises dans le secteur Industries alimentaires et de boissons en Tunisie.....	192
Figure 61: Tableau résumant la répartition du secteur IAA par filière	192
Figure 62 : Valeur de la production agroalimentaire.....	193
Figure 63: Evolution de la part de la VA des IAA dans les industries manufacturières tunisiennes ...	194
Figure 64: Commerce extérieur de la Tunisie pour l'IAA	195
Figure 65: Quelques chiffres clés sur la Tunisie.....	195
Figure 66 : Investissements du secteur IAA.....	196
Figure 67 : Demande mondiale de phosphates appliqués aux engrais.....	209
Figure 68 : Répartition des entreprises par branches.....	214
Figure 69 : Production et valeur ajoutée dans les ICH	216
Figure 70 : Investissement	217
Figure 71 : Commerce extérieur (en MD)	217
Figure 72 : Répartition régionale des investissements directs étrangers	218
Figure 73 : Répartition de la production de l'industrie pharmaceutique en Tunisie.....	233
Figure 74: Part de marchés par classe thérapeutique en 2013	233
Figure 75: Marché des médicaments en quantité (nombre d'unités) et en valeur (D en prix publics)	234
Figure 76: Source des médicaments pour le marché officinal et le marché hospitalier en 2019	235
Figure 77: Répartition en valeur des importations et fabrication locale en 2019	235
Figure 78: Répartition en valeur, quantité et prix moyen (en D) par marché	236
Figure 79: Répartition en valeur, quantité et prix moyen (en D) par marché hospitalier	236
Figure 80: Répartition en valeur, quantité et prix moyen (en D) par marché officinal	236
Figure 81: Evolution des ventes locales et export	237
Figure 82: Évolution de la part export	237
Figure 83: Commerce extérieur des médicaments.....	238
Figure 84 : Répartition par pays des importations de la Tunisie du secteur IPH	238
Figure 85 : Répartition régionale des IDE dans le secteur des industries pharmaceutiques.....	239
Figure 86 : Chiffre d'affaires des 5 principaux acteurs de l'industrie du mobilier de bureau (millions USD)	251
Figure 87: Répartition des entreprises par branche (IBLA).....	257
Figure 88 : Répartition des entreprises par branche (IBLA).....	257
Figure 89 : Évolution de la production et de la valeur ajoutée des IBLA (2010-2013)	258
Figure 90 : Chiffres de Commerce Extérieur (2013-2017) pour l'IBLA	258
Figure 91 : Part du marché mondial par matériau en % en 2016.....	269
Figure 92: Répartition des entreprises du secteur des emballages et de l'imprimerie	274
Figure 93 : Commerce extérieur des matières premières et des PI en plastique (en MDT).....	275
Figure 94: Importations de pâte de bois et déchets de PC (1.000 tonnes).....	276

Figure 95 : Commerce extérieur des produits en papier-carton (tonnes)	277
Figure 96: Commerce extérieur des produits en papier-carton (MDT)	277
Figure 97: Répartition régionale des IDE dans le secteur de la plasturgie	279
Figure 98: Principales technologies numériques d'application dans une entreprise manufacturière intelligente	288
Figure 99: Marché mondial de fabrication intelligente par région (milliers de millions de USD) 2018-2025	292
Figure 100: Diffusion des technologies de l'information et de la communication.....	293
Figure 101: Évolution du nombre de diplômés tunisiens en TIC (2010-2017)	294
Figure 102 : Les secteurs d'introduction et de développement futurs des activités IoT.....	295

LISTE D'ACRONYMES

ADAS	Systèmes Avancés d'Aide à la conduite (Advanced Driver Assistance System)
AFA	Académie Formation Aviation
AFD	Agence Française de Développement
AFI	Agence Foncière Industrielle
ALECA	Accord de Libre Échange Complet et Approfondi
AMF	Accord multifibres
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
ANETI	Agence nationale pour l'emploi et le travail indépendant
ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
ANPR	Agence Nationale de la Promotion de la Recherche scientifique
APIA	Agence de Promotion des Investissements
APII	Agence de promotion de l'industrie et de l'innovation
APS	Advanced Planning and Scheduling, Système Avancé de Planification et d'Ordonnancement
AR	Augmented Reality, Réalité Augmentée
ARIS	Augmented Reality Inspection Solution, Solution d'Inspection en Réalité Augmentée
ASCER	Association Espagnole de Fabricants Carreaux et Sols en Céramique
ATE	Autre que Totalemment Exportatrice
ATFP	Agence tunisienne de la formation professionnelle
B2B	Business to Business
BCT	Banque Centrale de Tunisie
BEPI	Bureau d'Études et Participations Industrielles
BERD	Banque européenne pour la reconstruction et le développement
BI	Business Intelligence, Intelligence d'Affaires
BIOTEC	Centre National de Génie Génétique et Biotechnologie de Thaïlande
BM	Banque Mondiale
BPCO	Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
BPO	Business Process Outsourcing
BTC	Brique en Terre Cuite
BtC	Business to Consumer (d'entreprise à consommateur)
BtoB	Business to Business
BTP	Bâtiments et Travaux Publics
BTP	Brevet de Technicien Professionnel
BTS	Brevet de Technicien Supérieur
CA	Chiffre d'Affaires
CAD	Computer-Aided Design, Conception Assistée par Ordinateur
CAGR	Compound Annual Growth Rate, Taux de Croissance Annuel Composé
CAM	Computer-Aided Manufacturing, Fabrication assistée par ordinateur
CAO	Conception Assistée par Ordinateur
CAP	Certificat d'Aptitude professionnelle
CDC	Caisse des Dépôts et Consignations
CEE	Communauté Economique Européenne
CEMIA	Centre d'Excellence dans les Métiers de l'Industrie Aéronautique
CENAFFIF	Centre national de formation des formateurs et d'ingénierie de formation

CEPEX	Centre de promotion des exportations
CERT	Centre d'Etudes et de Recherche en Télécommunication en Tunisie
CETEX	Centre Technique du Textile en Tunisie
CETIBA	Centre technique de l'industrie du bois et de l'ameublement
CETIME	Centre Technique des Industries Mécaniques et Electriques en Tunisie
CGT	Groupe Chimique Tunisien
CII	Code des Incitations aux Investissements
CIM	Computer-Integrated Manufacturing, Fabrication Intégrée par Ordinateur
CIM	Centre d'Immunologie Moléculaire de Cuba
CIPE	Center for International Private Enterprise, Centre pour l'entreprise privée internationale
CNC	Computer Numerical Control, Commande Numérique par Calculateur
CNCC	Centre National du Cuir et de la Chaussure en Tunisie
CNFCPP	Centre national de formation continue et de promotion professionnelle
CNI	Centre National de l'Informatique en Tunisie
CNIP	Chambre Nationale de l'Industrie Pharmaceutique en Tunisie
COMESA	Marché Commun de l'Afrique Orientale et Australe
COTANCE	Confédération des associations nationales de tanneurs et mégissiers de la Communauté européenne
COV	Composés Organiques Volatils
CPG	Compagnie des Phosphates de Gafsa
CPP	Comité de Protection de Personnes
CPPS	Cyber-Physical Production System, Système de Production Cyber-Physique
CR	Centre de Recherche
CRM	Customer Relationship Management, Gestion de la Relation Client
CRO	Contract Research Organisation, Société de Recherche Contractuelle
CSF	Centre Sectoriel de Formation
CSP	Centrale Solaire Thermodynamique
CTA	Centre Technique de l'Aquaculture en Tunisie
CTC	Centre technique de la Chimie en Tunisie
CTMCCV	Centre Technique des Matériaux de Construction, de la Céramique et du Verre en Tunisie
CTS	Centres techniques
CVC	Corporate Venture Capital
CVM	Chaîne de Valeur Mondiale
DAP	Diammonium phosphate, Phosphate de diammonium
DB	Doing Business
DFM	Design for Manufacturing, Conception pour la fabrication
DGAC	Direction Générale de l'Aviation Civile en Tunisie
DGAFF	Direction Générale des Avantages Fiscaux et Financiers
DGIDT	Direction générale de l'innovation et du développement technologique
DGIM	Direction Générale des Industries Manufacturières
DGVR	Direction Générale de Valorisation de la Recherche
DID	Déchets Industriels Dangereux
DPM	Direction de la Pharmacie et du Médicament
DPP	Dialogue Public Privé
DT	Dinar Tunisien

EFP	Etablissements de formation professionnelle
ENIM	Ecole Nationale d'Ingénieurs de Monastir
ERP	Enterprise Resource Planning, Progiciel de Gestion Intégré
ESN	Entreprise de Services du Numérique
eVTOL	Décollage et Atterrissage Vertical Electronique
FAO	Fabrication Assistée par Ordinateur
FAO	Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FDA	Food and Drug Administration, Administration américaine des denrées alimentaires et des médicaments
FEC	Forum européen de la Construction
FEDELEC	Fédération Nationale de l'Electricité et de l'Electronique
FEO	Fabricants des Equipements d'Origine
FMS	Flexible Manufacturing System, Système de Production Flexible
FNME	Fonds National de Maitrise de l'Énergie
FOPRODEX	Fonds de Promotion des Exportations en Tunisie
FOPROHOC	Fonds de Promotion de l'Huile d'Olive Conditionnée en Tunisie
FP	Formation Professionnelle
FPI	Formation Professionnelle Initiale
FTE	Fonds de Transition Énergétique
FTTH	Fédération Tunisienne du Textile et de l'Habillement
GC	Grande Consommation, type de papier
GED	Gestion Electronique des Documents
GIZ	Agence de coopération internationale allemande pour le développement
GMG	Groupements de maintenance et de Gestion
HTS	Hightech Strategy
HVMC	High Value Manufacturing Catapult Center
I 4.0.	Industrie 4.0
IA	Intelligence Artificielle
IAA	Industries Agroalimentaires
IACE	Institut arabe des chefs d'entreprises
IATA	Association Internationale du Transport Aérien
IBLA	Industries du Bois, du liège et de l'ameublement
ICC	Industries du Cuir et des Chaussures
ICH	Industries chimiques
ICT	Voir TIC
ID	Industries Diverses
IDE	Investissement Direct à l'Étranger
IEEE	Industries Électriques et Électroniques et Electroménagers
IMCCV	Industries des Matériaux de Construction, de la Céramique et du Verre
IME	Industries Mécaniques & Electriques
IMM	Industries Mécaniques et métallurgiques
INS	Institut National de la Statistique
INSSPA	Instance Nationale de la Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires
IoT	Internet of Things, Internet des Objets
IPH	Industrie Pharmaceutique
ISMM	Institut Supérieur des Métiers de la Mode de Monastir
ISO	International Organization for Standardization, Organisation internationale de normalisation

ITC	Institut de la Technologie Céramique
ITCEQ	Institut tunisien de la compétitivité et des études quantitatives
ITF	Société des Foires Internationales de Tunis
ITH	Industries Textiles et d'Habillement
ITO	Information Technology Outsourcing, Externalisation des technologies de l'information
ITP	Investissement Technologique à caractère Prioritaire
KPO	Knowledge Process Outsourcing, Externalisation des Processus de Connaissances
LBAP	Laboratoire de Biotechnologie et Amélioration des plantes
LBME	Laboratoire de Biotechnologie Moléculaire des Eucaryotes
LBMIE	Laboratoire de Biotechnologie Microbienne et Ingénierie des Enzymes
LBPE	Laboratoire de Bioprocédés Environnementaux
LMB	Laboratoire de Microorganismes et Biomolécules
LPCMC	Laboratoire de Procédés de Criblage Moléculaire et Cellulaire
MDF	Medium-Density Fiberboard, Fibre à Densité Moyenne
MDT	Million(s) de Dinars Tunisiens
MENA	Middle East and North Africa, Afrique du Nord et Moyen-Orient
MES	Manufacturing Execution System, Système d'Exécution Manufacturière
MESRS	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
MIDA	Autorité Malaisienne de Développement Industriel
MIPME	Ministère de l'Industrie et des Petites et Moyennes Entreprises
MRO	Maintenance, Repair, and Operating, Maintenance, Réparation, Entretien
MRR	Maintenance, Réparation, Révision
NIBRT	National Institute for Bioprocessing Research and Training, Institut national de recherche et de formation en biotraitement en Irlande
NPK	Azote, Phosphore et Potassium
NRI	Network Readiness Index, Indice de Préparation aux Réseaux
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OCP	Office Chérifien de Phosphates
OD	Open Data
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
OMMP	Office de la Marine Marchande et des Ports
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONAS	Office National de l'Assainissement
ONTT	Office national du tourisme tunisien
OS	Orientation Stratégique
OTC	Over The Counter
PACKTEC	Centre Technique de l'Emballage et du Conditionnement en Tunisie
PCT	Pharmacie Centrale de Tunisie
PDM	Product Data Management, Système de Gestion de Données Techniques
PET	Polyéthylène Téréphtalate
PGE	Prêt Garanti par l'Etat
PGH	Poulina Group Holding
PGHT	Prix Grossiste Hors Taxe
PI	Propriété Intellectuelle
PIB	Produit Intérieur Brut

PLC	Programmable Logic Controller, Automate Programmable Industriel
PLM	Product Lifecycle Management, Cycle de vie du produit
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PMI	Petites et Moyennes Industries
PMN	Programme de Mise à Niveau
PMTC	Pharmaceutical Manufacturing Technology Centre, Centre Technologique de Fabrication Pharmaceutique
PoF	Proof of Concept
PP	Polypropylène
PPL	Paradeep Phosphate Limited
PPP	Partenariat Public-Privé
PSE	Polystyrène Expansé
PST 2030	Plan Solaire Tunisien prospectif pour 2030
PV	Photovoltaïque
R&D	Recherche & Développement
R&T	Recherche et Technologie
RDI	Recherche, Développement et Innovation
REACH	Cadre réglementaire : enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des produits chimiques
RFID	Radio Frequency Identification, Identification par Radiofréquence
RH	Ressources Humaines
RNE	Registre National des Entreprises
RoO	Règles d'origine
RSE	Responsabilité Sociétale des Entreprises
RTLS	Real Time Location System, Système de Localisation en Temps Réel
SAU	Surface agricoles utiles
SCM	Supply Chain Management, Gestion de la chaîne logistique
SICARS	Société d'Investissement à Capital Risque
SMIG	Salaire Mensuel Minimum Interprofessionnel Garanti
SNCFT	Société Nationale des Chemins de Fer Tunisiens
SNCPA	Société Nationale de Cellulose et de Papier Alfa
SNDP-AGIL	Société nationale de distribution des pétroles
SSII	Société de Services et Ingénieries Informatiques
SSPC	Synthesis and Solid State Pharmaceutical Centre, Centre Pharmaceutique de Synthèse et de l'Etat Solide
STAM	Entreprise publique
STEG	Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz
STEM	Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques
SWOT	Strengths - Weaknesses - Opportunities – Threats, Forces – Faiblesses – Opportunités - Menaces
TAA	Association Tunisienne des Automobiles
TCAC	Taux de Croissance Annuel Composé
TCAM	Taux de Croissance Annuel Moyen
TE	Totalement Exportatrices
TFP	Taxe à la Formation Professionnelle
TH	Textile et Habillement
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
TJB	Tonnes de Jauge Brute

TPE	Très Petites Entreprises
TRL	Technology Readiness Level, Niveau de maturité technologique
TSP	Trisodium Phosphate, Phosphate Trisodique
TTN	Tunisia Trade Net
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
UE	Union européenne
UIC	Unité Conjointe d'Innovation
ULM	Planeur Ultra-Léger Motorisé
UNIDO	Organisation des Nations unies pour le développement industriel
UPMI	Union des Petites et Moyennes Industries de Tunisie
USD	Dollar Américain
UTICA	Union Tunisienne de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat
UVR	Unité Spécialisée Valorisation des Résultats de Recherches
VA	Valeur Ajoutée
VR	Virtual Reality, Réalité Virtuelle
WMS	Warehouse Management System, Système de Gestion d'Entrepôt
ZES	Zone Economique Spéciale
ZI	Zone Industrielle

PARTIE I. LA DYNAMIQUE DE L'INDUSTRIE EN TUNISIE

1. L'ÉVOLUTION DE L'INDUSTRIE TUNISIENNE

Depuis les années 2000, la compétitivité et les taux annuels d'investissement de la Tunisie régressent. Les indicateurs et scores des institutions internationales (Indice Mondiale de Compétitivité, Doing Business, Indice Globale d'Innovation) montrent pour la Tunisie une perte significative de positions dans les classements mondiaux entre 2011 et 2019.

Également, les flux des investissements directs de l'étranger (IDE) dans les secteurs industriels, dont 58% correspondent aux filières électrique et mécanique, sont en déclin constant depuis 2008. Cette régression de l'investissement est due aux difficultés des entreprises publiques, à l'absence de vision et d'innovation du secteur privé et à la saturation d'un marché limité à 11,5 millions d'habitants.

Dans un contexte d'imprédictibilité géopolitique et d'instabilité institutionnelle qui perdure au sein du système politique, on relève donc un attentisme des investisseurs. Des réformes structurelles n'ont pas été engagées, dans un contexte marqué par un climat des affaires peu propice à l'investissement et une économie bureaucratisée et aggravée par un secteur informel florissant. Tous ces facteurs freinent les initiatives, l'innovation et la dynamique économique du pays.

Néanmoins, en analysant en perspective l'évolution récente des compétences de la Tunisie on constate que l'économie tunisienne, grâce à son savoir-faire, est devenue capable de profiter des opportunités pour la diversification de sa production, tel que le montre sa position au cours de la dernière décennie dans le classement international de Complexité Économique.

Quatre indicateurs et scores significatifs émis par les institutions internationales illustrent le classement et la situation relative au climat des affaires (Doing Business), au niveau de la Compétitivité mondiale, à l'innovation et à la complexité économique en Tunisie (voir Figure).

Évolution des indicateurs et scores des institutions internationales pour la Tunisie

Indicateurs/ Années	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Indice Mondial de Compétitivité (GCI)	32	40	-	83	87	87	92	95	87	87
Indice Global de l'Innovation (GII)	62	66	59	70	78	76	77	74	66	70
Indice de Complexité Économique (ECI)	48	45	43	44	45	45	45	46	46	n.d.
Doing Business (DB)	69	55	46	50	51	60	74	77	88	80

Sources : World Economic Forum, WIPO/INSEAD/Cornell, Harvard University, World Bank

La Tunisie est au milieu d'un processus de transformation structurelle dans les domaines politiques et économiques. Aujourd'hui, 48% de la production manufacturière tunisienne est orientée à l'exportation ; les textiles et les industries électrique / électronique y versent 90% de leurs produits. À la recherche de la croissance économique, elle doit s'orienter vers des activités à plus haute productivité ainsi que vers des marchés à croissance forte. Après le secteur primaire la Tunisie a vu se hisser au premier rang les textiles puis les industries mécanique et électrique, dans des marchés hautement concurrentiels qui posent en premier plan le défi de l'innovation pour être en condition de monter en gamme dans les chaînes de valeur ainsi que d'accéder aux marchés finals internationaux.

Néanmoins il ne faut pas oublier les marchés internes, qui absorbent plus de 80% de la production des filières agroalimentaire et des matériaux, ainsi que 60% des produits de la plupart des autres secteurs de l'industrie. La promotion de la capacité de consommation interne à travers des politiques d'emploi et sociales peut se présenter comme un facteur de stabilité et de développement du secteur productif tunisien, qui sera donc plus à l'abri des turbulences de l'économie mondiale.

Au-delà des difficiles enjeux de masse salariale ou d'équité sociale auxquels est confrontée la Tunisie, son succès économique dépend ainsi de la capacité de transformation structurelle de l'industrie et d'amélioration du climat des investissements afin de mieux s'intégrer dans l'économie mondiale.

Des initiatives sont engagées et/ou programmées pour la digitalisation des services de l'administration, la revue des procédures en vue de les simplifier afin de promouvoir un environnement administratif et institutionnel favorable aux industries manufacturières et à leur expansion. Ces chantiers gagneraient à intégrer les études, les réflexions, les remarques et propositions émises par les fédérations et associations professionnelles, les milieux d'affaires et le Centre d'Analyses Economiques.

En outre, la mobilisation des potentialités réelles des régions (ces dernières années, plus de 90% des projets d'investissement extérieur ont été destinés aux gouvernorats du triangle nord et du littoral centre-est tunisien, avec l'entourage de la capitale en grand pôle d'absorption) et l'équilibrage territorial du pays restent tributaires d'un environnement propice pour l'investissement, d'une infrastructure développée, d'un cadre de vie attractif et de cadres hautement qualifiés. Les projets et initiatives doivent être fondés sur l'innovation et des ancrages réels valorisant les ressources, les savoir-faire et le potentiel de chaque territoire.

Le gouvernement est conscient de ces enjeux et des réformes nécessaires afin de permettre au secteur privé de devenir un relais efficace de croissance et de création d'emploi. Il a donc engagé plusieurs réformes touchant au climat des investissements qui peinent toutefois à se concrétiser davantage du fait de l'existence d'intérêts catégoriels ou socioéconomiques.

2. LES CARACTERISTIQUES DE L'INDUSTRIE TUNISIENNE

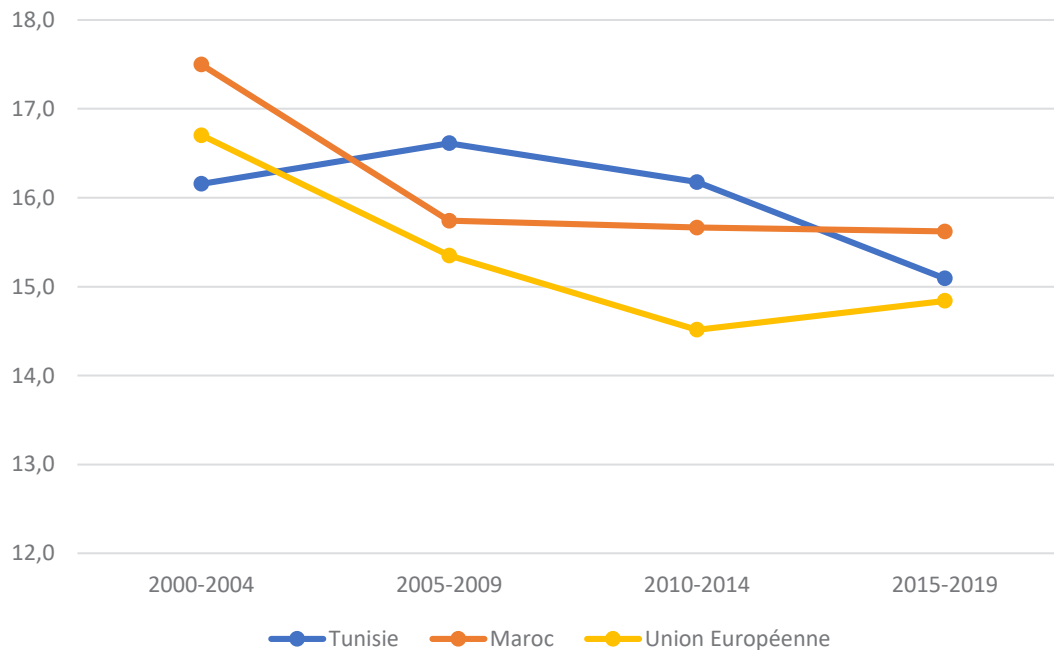
La conception de l'activité industrielle est associée aux économies d'échelle, aux gains de productivité élevés, à l'innovation, la stabilité des emplois et l'articulation du territoire. Traditionnellement, il était courant de penser que l'objectif d'une économie développée était de se baser sur l'industrie¹. En ce sens, l'Union européenne (UE) s'est fixée au début de la décennie passée l'objectif d'atteindre une valeur ajoutée industrielle de 20% du PIB pour 2020, intention qui a ensuite été très vite oubliée.

Toutefois, ce taux de 20% de l'industrie dans la structure économique des pays a été assez souvent utilisé comme leitmotiv des politiques de développement. Si l'on applique ce point de repère à la Tunisie, on trouve au cours des vingt dernières années une divergence croissante par rapport à cet objectif, ce qui n'a pas été le cas pour la tendance au sein de l'UE ou dans un autre pays de référence comme le Maroc.

Il convient de noter que les transformations de la structure économique et de l'activité industrielle elle-même, principalement dérivées des changements technologiques, ont laissé de plus en plus désuet cet objectif idéal de 20%, notamment par l'évolution croissante du poids des activités de services, tant dans l'ensemble de l'économie que dans la valeur ajoutée (VA) des produits industriels. Ainsi, en 2015, le poids des services à l'origine de la VA des exportations industrielles tunisiennes était de 25%, ce qui signifie que cette référence de 20% devra tenir compte des transformations structurelles se produisant dans l'économie.

¹ Le périmètre de l'industrie considéré ici intègre uniquement l'activité manufacturière, indépendamment des activités extractives, des activités liées à l'énergie et du secteur des BTP.

Figure 1 : VA industrie manufacturière (%PIB)



Source: World Development Indicators (WB)

La mission de définition du périmètre de l'industrie soulève ainsi la nécessité de ne pas séparer complètement les activités non strictement liées aux procédés matériels de la fabrication. Également, afin d'arriver à une perspective stratégique compréhensive, il faudra aussi prendre en compte d'autres activités qui se placent dans le no man's land entre l'industrie et les services, dont le développement a un impact considérable sur l'efficacité de l'industrie manufacturière. Tel est le cas notamment pour certaines des activités typiquement décrites comme faisant partie du secteur des technologies de l'information (TIC) ou celui de la logistique.

Dans le secteur TIC la Tunisie, qui a mis en place son plan « Tunisie Numérique 2020 » figure 5^{ème} parmi les pays d'Afrique les plus développés en matière des technologies de l'information. Toutefois, même si on laisse de côté les systèmes de télécommunications ou quelques services informatiques, ce qui est en lien avec la transformation numérique de l'environnement et des processus industriels, la soi-disant industrie 4.0 qui comprend des domaines technologiques tels que la robotique, l'IA, l'IoT ou le cloud computing devra faire l'objet de réflexions stratégiques de l'industrie en Tunisie.

Également pour les processus logistiques, il est nécessaire d'examiner de plus près tout ce qui concerne la chaîne d'approvisionnement, en particulier du point de vue de la gestion de l'information directement liée à l'activité manufacturière, comme les plateformes de commerce électronique, ainsi que les processus de transport et de stockage de marchandises. Sans que cela soit un obstacle pour avoir une vision plus large sur tout ce qui concerne le domaine de la logistique – dont les stratégies générales seront définies et coordonnées par les autorités pertinentes - et son interrelation avec les activités productives.

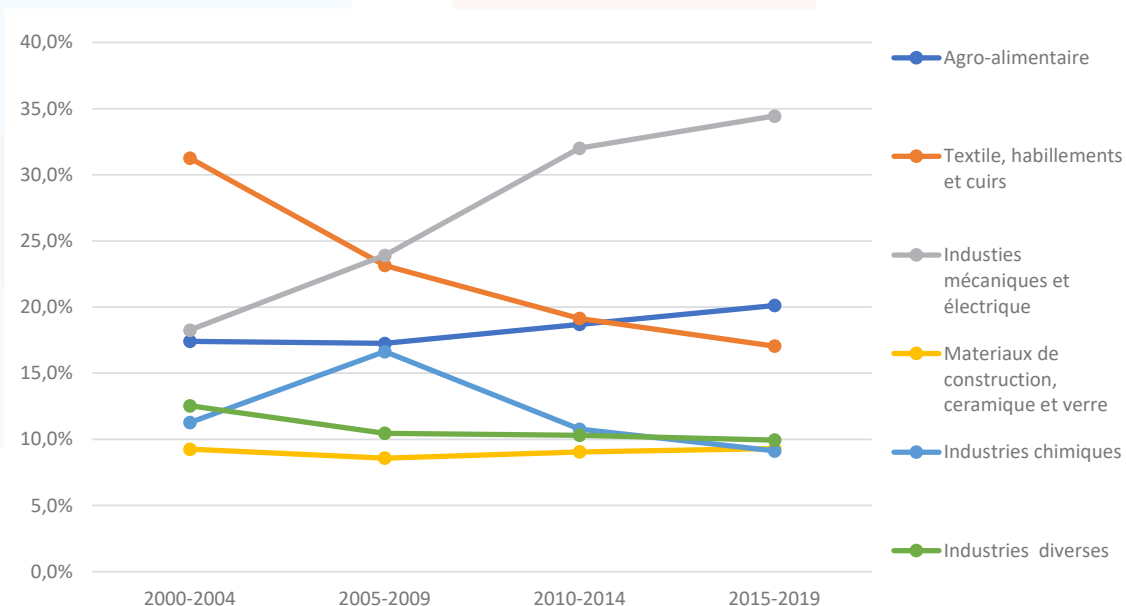
Avec une croissance annuelle moyenne de l'industrie manufacturière de 1,1% de 2010 à 2018 (contre une valeur moyenne de croissance du PIB tunisien de 2,0% pour la même période), même si l'on ne peut parler d'un déclin effectif, on peut redouter une tendance presque structurelle vers la stagnation de l'industrie en Tunisie. Cela devra avoir comme réponse une réflexion stratégique portant sur un changement dans le modèle de développement industriel.

Si l'on analyse de plus près des filières spécifiques, la croissance moyenne annuelle de 5,2% dans le secteur de la mécanique et de l'électricité, et de 2,5% dans l'agroalimentaire, est contrecarrée par le déclin de -6,5% du secteur chimique (qui présente des différences significatives entre les sous-secteurs)

et celui du textile, qui diminue au cours de la dernière décennie avec une moyenne annuelle de -0,3%. En d'autres termes, l'évolution du poids relatif dans la VA de l'industrie tunisienne des secteurs du textile-habillement et du cuir et la chaussure, d'un côté, et des secteurs de l'électrique et la mécanique, de l'autre côté, au cours des vingt dernières années, montre une tendance parfaitement symétrique. L'un monte alors que l'autre descend, comme l'illustre le graphique.

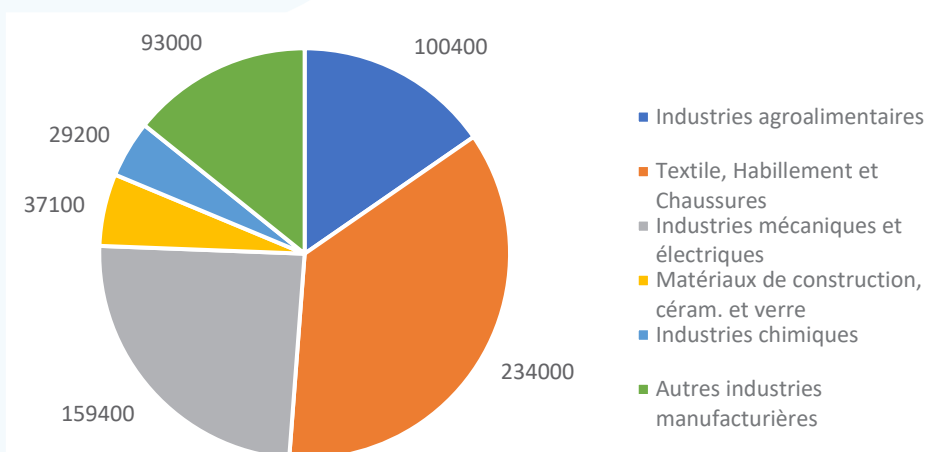
Contrairement à cette première impression, si on dessine l'évolution d'ensemble du nombre d'emplois de l'industrie, on trouve un secteur qui reste très stable au cours de la dernière décennie : de 572 milliers d'occupés en 2011 à 638 en 2020. Cela se passe, en général avec de légères oscillations, dans la plupart des agrégats sectoriels, si l'on ne tient pas compte de l'année 2020 et l'impact de la pandémie. L'ITES estime qu'il y aura au moins une perte de 50.000 emplois industriels comme effet de la COVID-19 en 2020.

Figure 2 : % VA sectorielle /Total manufactures



Source : Élaboration propre à partir des données de l'INS

Figure 3 : Population active occupée par secteur d'activité (2018)

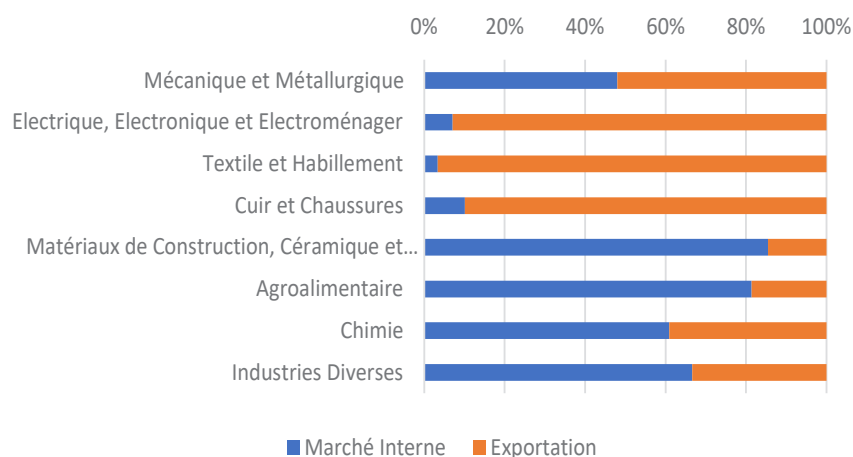


Source : INS

Pour arriver à des choix stratégiques de futur, le positionnement sur les types de produits porteurs et les destinations géographiques prioritaires dont la demande adressée est changeante, devient un facteur décisif.

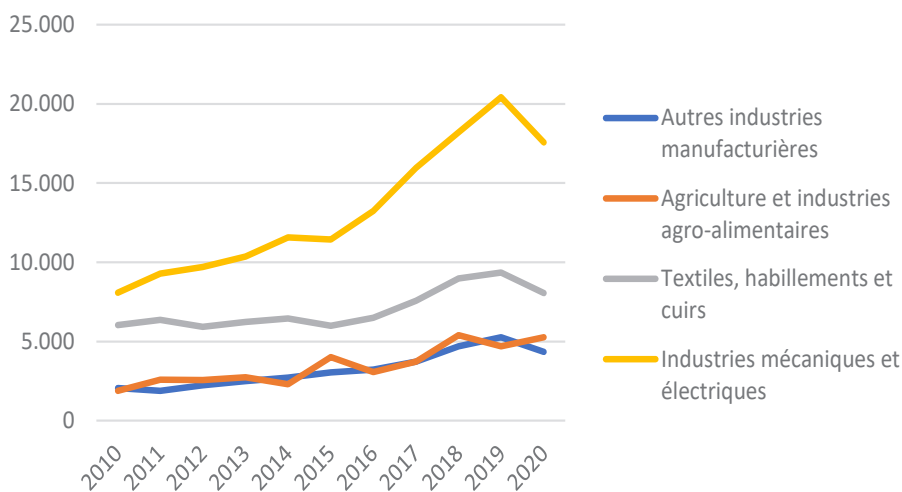
En ce qui concerne les marchés adressés, selon les données de l'APII, les ventes dans le marché interne de la Tunisie atteignent 52% de la production industrielle contre 48% pour l'exportation (APII). En 2019, les filières textile-habillement (23% du total des exportations), mécanique (21%), électrique-électronique (31%), et agroalimentaire (12%) destinent la plupart de leur production à l'exportation. Les pays européens constituent la destination principale : 76% du total exporté en 2018, intégrant la présence de la France en croissance (29%). Les pays voisins du Maghreb représentent une maigre proportion de 7%, ce qui demande une sérieuse considération du point de vue stratégique.

Figure 4 : Marchés de destination des produits (en% MDT)



Source : Élaboration propre à partir des données de l'INS et APII

Figure 5 : Exportations MDT



Source : INS

Pour 2018, pour un total d'exportations tunisiennes de 19.200 millions de USD, les 4 groupes de produits les plus importants avec des avantages comparatifs révélés (ACR) représentent 25% de la valeur des exportations : câbles électriques (10%), produits d'habillement homme / femme (8%), huile

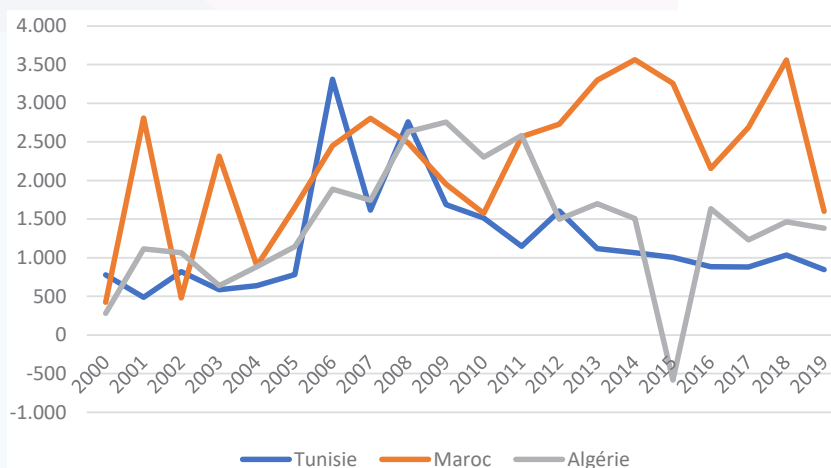
d'olive (5,7%) et composants auto (2,7%)². Un besoin d'identifier de nouveaux créneaux s'impose. C'est pourquoi, au cours des ateliers sectoriels, ont été appliquées la « méthode de découverte d'entreprise » développée dans le cadre de définition des stratégies de spécialisation intelligente, ainsi que les approches basées dans les ACR des analyses d' « espace-produit ».

Deuxièmement, l'analyse de la compétitivité apparaît comme le deuxième facteur qui permet d'établir des orientations pour les exportations futures. La compétitivité a une dimension prix, définie notamment par le coût du travail, la productivité, le taux de change et le coût des produits intermédiaires (il faut noter que les intrants d'importation, tous secteurs exportateurs confondus, représentent en Tunisie un tiers de la valeur des exportations)³. En plus, il y a une dimension hors prix où les intangibles (la qualité, le niveau d'innovation, la marque et les services) peuvent devenir déterminants pour les résultats à atteindre.

En ce qui concerne l'orientation des politiques industrielles, l'influence croissante de l'intégration de la Tunisie dans les chaînes de valeur mondiales induit une dépendance qui oblige à tenir compte de ses conséquences. Dépendance augmentée si on compte les effets des traités ou des accords internationaux souscrits par la Tunisie, du type OMC ou ALECA, avec leurs séquelles au niveau des réglementations et des standards.

En ce moment, l'importance des investissements étrangers (IDE) pour la Tunisie résulte notamment de deux aspects. D'abord, le besoin de la contribution des capitaux industriels pour l'initiation de nouvelles filières en ligne avec les priorités du pays, dans la pharmaceutique (ex. biosimilaires), l'aéronautique ou la mécatronique, et la création d'activités et emplois nouveaux. Puis, l'utilisation de la présence des industries étrangères innovantes pour transférer des connaissances et des technologies vers le tissu local.

Figure 6: Investissement étranger direct (IDE), M\$US

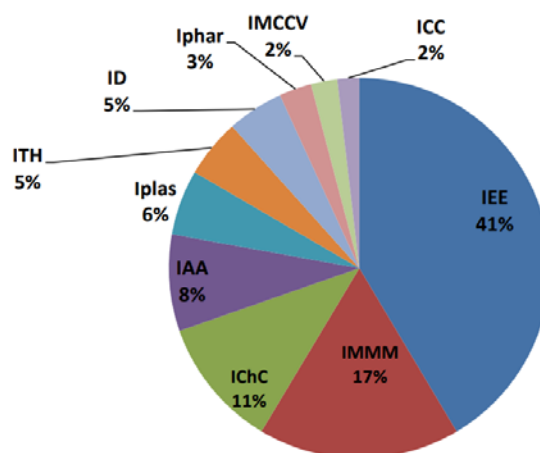


Source: World Development Indicators (World Bank)

² <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/223/export-basket>

³ https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2018_C2

Figure 7 : Répartition sectorielle des flux entrants dans les industries manufacturières (2019)



Source : Élaboration propre à partir de données INS. FIPA

La tendance à la baisse des IDE au cours des années 2010 (voir graphique) suppose de définir une ligne stratégique qui établisse la définition de priorités sectorielles et des projets d'attraction, la prise de mesures spécifiques pour la captation des investisseurs via la promotion ciblée de la Tunisie comme destination, la consolidation du système national d'innovation et l'amélioration du climat des affaires.

L'engagement des entrepreneurs et des investisseurs tunisiens dans cette démarche s'avère incontournable, puisque la finalité est de développer un tissu industriel innovant et capable d'entrer en concurrence dans les marchés internationaux. Les attentes d'obtenir un « spillover » de technologies et de savoir-faire à partir des entreprises étrangères s'est montré jusque-là assez maigre, car l'implication et la capacité d'absorption des entreprises tunisiennes ont été limitées. La recherche des investisseurs étrangers avec l'engagement des acteurs tunisiens pour des joint-ventures, avec l'appui du financement et des mesures fiscales appropriées devra donc adopter une vision proactive.

Tenant compte que dans les décisions d'investissement existent également des facteurs de localisation (zones industrielles appropriées, environnement innovateur, effets de colocalisations), la stratégie des technopoles et des pôles de compétitivité devra se mettre au service de deux priorités : l'implémentation de nouveaux projets d'investissement dans le cadre d'une orientation ciblée et le développement en parallèle d'initiatives locales naissantes, start-up innovantes ou nouvelles entreprises lancées par des chefs d'entreprise tunisiens. Sans oublier que pour y arriver, la consolidation du système national d'innovation est une condition incontournable.

3. PRINCIPAUX CONSTATS SUR L'ECOSYSTEME

3.1. Le cadre réglementaire

3.1.1. Code des investissements

De l'avis de la plupart des participants au dialogue sectoriel, le nouveau code de l'investissement n'a pas réussi à clarifier les avantages et les obligations inhérents à la réalisation des investissements qui restent flous dans l'esprit de la plupart des opérateurs. Plusieurs textes législatifs et réglementaires sont venus encadrer juridiquement l'investissement avec des incohérences et des lacunes qu'il s'agit de combler :

1- La première loi élaborée par le Ministère du développement, de l'investissement et de la coopération Internationale (la loi n° 2016-71 du 30 septembre 2016, portant loi de l'investissement) pour le cadre général de l'investissement en Tunisie et les incitations financières (prime d'investissement et sécurité sociale).

2- La deuxième loi élaborée par le Ministère des Finances (la loi n° 2017-8 du 14 février 2017, portant refonte du dispositif des avantages fiscaux) qui a réaménagé les avantages fiscaux dans les différents codes fiscaux en vigueur selon la nature des dispositions.

Les conditions, pour bénéficier des avantages fiscaux et financiers sont sujettes à différentes interprétations de la part de l'administration, ce qui en limite énormément la portée.

Les avantages fiscaux sont devenus très complexes, surtout avec les investissements réalisés sous l'égide des différentes législations moyennant des mesures transitoires non codifiées. Ceci nécessite une parfaite connaissance de l'évolution de la réglementation fiscale.

La complexité institutionnelle est devenue déroutante pour l'investisseur, avec l'opérationnalisation de plusieurs institutions dont les prérogatives restent difficilement compréhensibles.

- Le **conseil national de l'investissement** : « Il détermine la politique, la stratégie et les programmes de l'État dans le domaine de l'investissement. Il est notamment chargé de la supervision, du contrôle et de l'évaluation des travaux de l'instance et du fonds et l'adoption des incitations en faveur des projets d'intérêt national. »
- **L'instance tunisienne de l'investissement** : « L'instance examine les demandes de bénéfice des primes et décide de leur octroi sur la base d'un rapport technique élaboré par l'organisme concerné qui assure le suivi de la réalisation de l'investissement. »
- **La commission des autorisations et de agréments** : « Ladite commission est chargée de faciliter la réalisation des investissements entrepris par l'instance tunisienne de l'investissement en vertu de la législation en vigueur, et ce en vue de statuer sur toutes les demandes des agréments et autorisations requises pour la réalisation de l'investissement, et statuer sur les demandes de changement de vocation des terres agricoles ».
- **Le fonds tunisien de l'investissement** : « ses interventions comprennent le déblocage de primes (subvention) et la souscription dans les fonds communs de placement à risque, les fonds de capital-risque et les fonds d'amorçage d'une manière directe ou indirecte. »
- **L'Interlocuteur Unique de l'Investisseur** : « chargé notamment d'accueillir l'investisseur, de l'orienter et de l'informer en coordination avec les différents organismes concernés, d'effectuer en sa faveur les procédures administratives relatives à la constitution juridique de l'entreprise ou son extension et à l'obtention des autorisations requises pour les différentes étapes de l'investissement et de recevoir les requêtes des investisseurs et œuvrer à les résoudre en coordination avec les organismes concernés. »
- **Les Organismes concernés par l'investissement** : « procèdent à l'octroi des attestations de dépôt de déclarations d'investissement selon le domaine d'intervention de chacun et doivent veiller au respect des conditions exigibles relatives aux opérations d'investissement direct avant de délivrer lesdites attestations aux personnes concernées (cohérence de l'investissement par rapport à l'activité, cahier des charges, autorisation, capital minimum). »

Ces organismes sont :

- L'APII : pour les industries manufacturières, la promotion immobilière, les travaux publics, le transport, la santé, l'éducation et l'enseignement, la formation professionnelle, la production et les industries culturelles, l'animation pour les jeunes et l'encadrement de l'enfance, la protection de l'environnement, et pour d'autres services non financiers (activités initialement régies par le CII).
- L'APIA : pour l'agriculture et pêche et les activités de première transformation et de conditionnement des produits agricoles et de pêche lorsque de telles composantes font partie des projets intégrés agricoles (au moins 10% d'intégration de la production).
- L'ONTT : pour le tourisme, y compris le transport touristique.
- L'ONA : pour l'artisanat.
- Le CEPEX : pour le commerce international.

- La TIA : Tout secteur d'activité, au titre des opérations d'investissement d'un montant supérieur à 15 Millions de Dinars y compris le fonds de roulement.

Certes tous ces organismes existaient depuis longtemps dans le paysage administratif de l'investissement, mais leurs prérogatives ont changé avec de nouveaux types de démarches, en dehors de ces organismes, qui ne peuvent qu'allonger les délais d'octroi des avantages aux investisseurs et les délais de déblocage des primes d'encouragement.

D'autres législations ont allongé la durée nécessaire à la création d'entreprise qui était l'une des principales réalisations de l'APII avec le guichet unique qui concentrait tous les actes nécessaires à la création juridique d'une entreprise en Tunisie. Aujourd'hui, est ajoutée une institution, le Registre National des Entreprises (RNE), qui intervient en premier lieu pour la réservation d'une raison sociale et en cours pour l'immatriculation de l'entreprise, la déclaration du bénéficiaire effectif et la liste des associés.

Par ailleurs, la législation sur l'investissement comprend d'autres textes sectoriels qui encadrent l'investissement dans des domaines comme : l'activité extractive, minière et pétrolière (hydrocarbures), l'activité de prestation de services financiers, l'activité des start-up dans les domaines des technologies de l'information et de la communication, l'activité de prestations de service dans le domaine de la santé pour les non-résidents.

Il est difficile pour un promoteur individuel de se retrouver dans cette jungle de réglementation. Il est alors soumis au bon vouloir de son interlocuteur administratif, ce qui pose le problème général de l'interaction entre les opérateurs de l'investissement et l'administration.

Afin de faciliter l'opération d'investissements, il est recommandé de créer une classe de conseillers à l'investissement dont la tâche est d'aider le promoteur à recouvrer ses droits (primes, avantages) et à assumer ses obligations.

Un autre problème de réglementation abusive est la restriction concernant l'importation du matériel d'occasion. En effet la réglementation stipule que « toute importation de biens d'équipement d'occasion ne peut être effectuée que sur autorisation du ministère de l'économie (licence d'importation) ». Il faut noter qu'il est obligatoire d'obtenir une licence d'importation avant même le lancement de la commande. Toute livraison d'équipement d'occasion n'ayant pas donné lieu à une autorisation d'importation est pénalisée par la douane et peut même être saisie. L'importation du matériel d'occasion donne souvent lieu et ce, suite à la décision du MIPME, au contrôle obligatoire du CETIME.

Or, dans beaucoup de secteurs, notamment concernant la mécanique, dans l'industrie des matériaux (plastique, verre, minéraux), etc. les machines neuves sont devenues très chères (un centre d'usinage coûte 2 M€, idem pour les chantiers de fonderie, les presses mécaniques et hydrauliques) avec la dépréciation du Dinar. Le neuf ne peut plus être importé à cause du problème de financement et du problème de maintenance des équipements à commande numérique, car les nouvelles machines sont en général équipées de CNC. Il y a beaucoup d'équipements usagés en Europe qui valent la peine d'être achetés, notamment par les nouvelles entreprises créées.

3.1.2. Code de change et des douanes

La réglementation des changes, en Tunisie, qui date, dans son aspect législatif de 1976, stipule que seules les opérations courantes et le produit net de cession des capitaux investis au moyen de devises sont libres.

« Sont libres en vertu de la présente loi, les transferts relatifs aux paiements à destination de l'étranger au titre :

- Des opérations courantes engagées conformément à la législation régissant lesdites opérations.

- Du produit réel net de la cession ou la liquidation des capitaux investis au moyen d'une importation des devises. »

Les opérations courantes sont listées par le décret n° 77-608 du 27 juillet 1977, fixant les conditions d'application de la loi n° 76-18 du 21 janvier 1976 et portent sur :

- Opérations commerciales,
- Opérations liées à la production,
- Opérations de transport international (aérien, maritime, terrestre),
- Opérations d'assurance avec des non-résidents,
- Opérations relatives aux dépenses bancaires et financières,
- Opérations relatives aux revenus du capital,
- Séjour à l'étranger au titre de tourisme, études, soins, affaires, missions et stages,
- Exploitation cinématographique et audiovisuelle avec l'étranger,
- Opérations ayant un caractère personnel (pensions, rentes, frais d'hospitalisation),
- Opérations du secteur public,
- Opérations à caractère général.

Les opérateurs tunisiens se plaignent des lenteurs administratives dans le cadre de leurs opérations d'exportation ou d'investissement international. Pour certaines affaires, le transfert d'argent par le réseau internet disqualifie les opérateurs qui sont obligés d'attendre des autorisations de transfert de la part de la Banque centrale.

Les entreprises résidentes exportatrices ont le droit annuel à transférer, à titre d'investissement à l'étranger, leurs chiffres d'affaires à l'exportation. Ceci au titre de l'année qui précède l'année d'investissement jusqu'à 1 million de Dinars (MDT) par achat de devises, soit le débit des Comptes Professionnels en Devises (CPD), jusqu'à concurrence de 3 MDT par an à imputer sur leurs recettes d'exportation. Le cumul des deux modalités n'étant pas possible.

Les entreprises résidentes non exportatrices ont le droit, quant à elles, à un transfert annuel à titre d'investissement à l'étranger équivalent à leurs chiffres d'affaires déclarés à l'administration fiscale, au titre de l'année qui précède l'année d'investissement, jusqu'à 500.000 Dinars par an par achat de devises. Les transferts au titre de financement de ces investissements doivent se faire sur les fonds propres des sociétés promotrices.

La réglementation ne couvre pas les charges, les frais de séjours ou de prestataires de services ainsi que les frais de prospections de nouveaux marchés ou d'étude de marché.

Les montants autorisés sont actuellement dérisoires avec la dépréciation du Dinar qui s'est amplifiée depuis 2017.

D'autre part, le développement de nouveaux instruments de paiement électroniques a complètement changé la donne au niveau des échanges internationaux : monnaies cryptées, *mobile payment*, paiement électronique.

Un pays dont la législation de change n'admet pas de tels instruments se trouve isolé des principaux courants d'échange des biens et services.

Beaucoup d'entreprises commerciales tunisiennes ne peuvent faire du commerce en Business to Consumer (BtC), c'est-à-dire en direction du consommateur final étranger (européen ou autre) car cette opération est interdite par la loi.

D'autres difficultés existent, les sociétés tunisiennes ayant des filiales à l'étranger ne peuvent pas bénéficier de la contre-garantie d'une banque tunisienne en couverture des crédits de gestion accordés par une banque étrangère.

L'enjeu est ici la convertibilité totale du Dinar, maintes fois différée parce que les fondamentaux ne la permettraient pas. Mais on peut se poser la question de si le contrôle des changes est une solution. La réponse est négative. La prolifération des devises dans le marché parallèle, le non-rapatriement de la totalité des produits des exportations au point de nécessiter une amnistie de change, la compensation devise-Dinar entre personnes physiques de part et d'autre de la Méditerranée, sont des contre-exemples.

Les entreprises tunisiennes sont encouragées à l'exportation et elles sont en mesure d'augmenter rapidement le flux d'export mais elles sont bridées par le manque de financement en devises. Certaines d'entre elles ont décroché des commandes mais se trouvent incapables d'acheter la matière première à l'étranger par manque de financement bancaire. En effet, les banques exigent le remboursement des crédits à court terme dans un délai maximum de trois mois, faute de quoi la société est classée et ne peut compter que sur ses fonds propres. Or, les vicissitudes du marché international font que les règlements, notamment sur des contrats avec les pays africains, prennent parfois jusqu'à 8 ou 9 mois et parfois au-delà après la signature des commandes en raison des délais incompressibles : 1 mois pour le financement, 2 mois pour l'approvisionnement en matière première, 3 mois pour la fabrication du produit, 2 mois pour le transport et 1 à 2 mois pour le dédouanement et le règlement client. En Tunisie, il n'existe pas un mode de préfinancement de ces exportations qui prenne en compte de telles situations.

Les entreprises estiment nécessaire de disposer librement des rentrées de devises provenant de leurs propres exportations afin de payer des services à l'étranger pour des prospections de nouveaux marchés ou tout autre de leurs besoins sans passer impérativement par la Banque centrale, qui limite largement leur marge de manœuvre pour conquérir de nouveaux marchés.

Le financement à l'export demeure l'un des problèmes les plus épineux que rencontrent les PME tunisiennes, en l'absence de filiales de banques tunisiennes et de sociétés d'assurance installées en Afrique, contrairement à un pays comme le Maroc dont les principales banques sont présentes dans quasiment tous les pays africains francophones.

Dans un marché où la concurrence est acharnée pour prendre des parts, de nature instable, les entreprises tunisiennes doivent avoir les mêmes facilités au niveau du change et du financement que leurs compétiteurs étrangers. Autrement, il sera difficile de gagner le défi de l'exportation, moyen le plus important pour la Tunisie d'équilibrer sa balance des paiements courants.

Par ailleurs, l'attraction des IDE nécessite également un régime de change flexible qui permet à tout moment aux investisseurs d'importer ou d'exporter des devises, sans autorisation préalable de la Banque centrale.

A défaut d'une convertibilité immédiate du Dinar difficilement envisageable dans la situation actuelle de l'économie tunisienne, il serait bon de prendre des mesures de détente et d'assouplissement de la réglementation : opter pour les contrôles à posteriori au lieu des autorisations préalables, relever les plafonds de transfert en termes de montants des investissements ou d'achats à l'étranger, etc.

3.2. Développement des compétences et formation

Le système de formation professionnelle en Tunisie est organisé autour d'un certain nombre d'agence qui assurent l'exécution de la Formation Professionnelle (FP) initiale et continue :

- L'Agence tunisienne de la formation professionnelle (ATFP) qui accueille dans ses établissements 80% des stagiaires de formation professionnelle initiale.
- Le Centre national de formation des formateurs et d'ingénierie de formation (CENAFFIF).
- Le Centre national de formation continue et de promotion professionnelle (CNFCPP), en charge des développements de la formation continue auprès des entreprises et des personnes.
- L'agence nationale pour l'emploi et le travail indépendant (ANETI), responsable des mesures actives pour l'emploi.

La formation professionnelle initiale (FPI) est assurée, pour le secteur des industries manufacturières, par les Etablissements de formation professionnelle (EFP) relevant de l'ATFP et qui accueillent 80% des stagiaires de la FPI de toute la Tunisie.

Cette dernière institution dispose des établissements suivants :

- 49 Centres Sectoriels de Formation Professionnelle (CSFP) pour répondre aux besoins d'un secteur spécifique au niveau national.
- 61 Centres de Formation et d'Apprentissage (CFA) qui dispensent des formations dans plus d'une spécialisation et répondent aux besoins d'une région.
- 14 Centres de formation des filles rurales qui offrent une formation dans des spécialisations qui répondent aux besoins des femmes rurales et les qualifient pour la vie sociale.
- 13 Centres de formation à l'artisanat traditionnel qui offrent une formation dans toutes les spécialités de l'artisanat traditionnel pour la préservation et la mise en valeur du patrimoine.

L'industrie manufacturière est concernée, en particulier, par les centres sectoriels de formation professionnelle. Ces centres sont généralement spécialisés dans un secteur industriel (ITH, ICC, IEE, IMM, IAA) et délivrent les diplômes suivants :

- Certificat d'Aptitude professionnelle (CAP) pour les élèves issus de la classe de neuvième de l'enseignement de base.
- Brevet de Technicien professionnel (BTP) pour les élèves ayant terminé la deuxième année de l'enseignement secondaire ou les titulaires du CAP dans leur spécialité.
- Brevet de Technicien Supérieur (BTS) pour les bacheliers ou les titulaires d'un BTP dans leur spécialité.

Les centres sectoriels existant ne sont pas tous spécialisés dans l'industrie manufacturière. Sur 49 CSF une trentaine est active dans les industries manufacturières (IM) et le reste dans des secteurs divers : tourisme, bâtiment et travaux publics, transport, télécommunications, etc.

La répartition des centres sectoriels spécialisés dans l'industrie manufacturière se présente comme suit.

Figure 8: Répartition des centres sectoriels spécialisés dans l'industrie manufacturière.

Secteur	Nombre de centre sectoriels	Observations
ITH	8	
IEEE	5	
IAA	1	Tunis
IMM	9	
ICC	3	
ID	2	Sousse, Gammarth
IMCCV	1	Nabeul
IBLA	1	Monastir
Total	30	

Source : Elaboration propre

Certains secteurs, comme celui de la chimie, ne sont pas représentés.

Le nombre de centres par secteur n'est pas en adéquation avec le poids du secteur dans l'industrie manufacturière.

Il semble que les centres sectoriels ont été construits essentiellement pour les besoins des industries totalement exportatrices. Ainsi, on compte 8 CSF pour l'industrie du textile et de l'habillement, 5 pour l'industrie électrique et électronique, 9 pour l'industrie mécanique dont plusieurs sont spécialisés dans la maintenance industrielle, 3 dans l'industrie du cuir et de la chaussure.

Cependant, les 4 secteurs suivants manquent cruellement de centres de formation, notamment :

- IBLA : un seul centre à Monastir.
- IMCCV : un seul centre à Nabeul.
- IAA : un seul centre à Tunis.
- ID : deux centres dont un centre de plasturgie à Sousse et un centre de bijouterie et horlogerie à Gammarth.

A cause du manque de formation, la main d'œuvre qualifiée est devenue rare. Les salaires ont augmenté mais la productivité a baissé.

Par ailleurs, la qualité de la formation est limitée. Le niveau de la formation professionnelle a baissé. On ne trouve pas de formations spécifiques dans les domaines suivants qui ont fait leur entrée dans la production du bois, du meuble et de l'ameublement : CAO, Robotique, Commande numérique.

Il y a alors recrutement et formation sur le tas d'ouvriers dans les entreprises. Mais ceux-ci, après avoir acquis le savoir-faire, quittent les entreprises et deviennent leurs sous-traitants. C'est notamment le cas des tapissiers qui font exclusivement du travail manuel.

Tous les industriels mentionnent le manque de main d'œuvre qualifiée. Les centres de formation ne sont pas en train de former des ouvriers, techniciens et techniciens supérieurs adaptés aux différentes industries avec des changements radicaux et des évolutions très rapides dans les technologies, dans les procédés de fabrication et les méthodes de gestion de la production. Les cursus de formation sont restés classiques et ne répondent plus aux besoins des entreprises alors que les métiers changent tout le temps.

On peut se poser la question de si la Tunisie est prête à implémenter l'industrie 4.0.

Les équipements de formation achetés par les centres de formation professionnelle ne correspondent pas aux machines en fonctionnement dans l'industrie tunisienne (industrie graphique) à cause des règles des marchés publics.

Le niveau des sortants des centres de formation est très bas sur tous les plans : savoir, savoir-faire, savoir-être. En Tunisie, celui qui ne réussit pas ses études est placé dans un centre de formation professionnelle. Alors qu'en Allemagne 70% des bacheliers se dirigent vers l'enseignement professionnel grâce à des passerelles qui les réorientent.

Il n'y a pas une filière de papier-carton dans l'enseignement universitaire et il n'existe pas non plus de formation d'ingénieur pour les industries du cuir et de la chaussure.

Dans certains domaines comme la tannerie-mégisserie, il n'existe pas de formation professionnelle spécialisée et donc de main d'œuvre qualifiée, ce qui oblige les entreprises à former les ouvriers, les techniciens et les cadres sur le tas, pendant une durée de 4 à 5 ans sans garantie de les garder.

Par ailleurs, les centres de formation sectoriels sont mal répartis au niveau géographique (voir tableau ci-dessous).

Figure 9 : Répartition par gouvernorat des CSF

Gouvernorat	Nombre de CFS	Observations
Tunis	9	
Ariana	1	
Manouba	2	
Nabeul	3	
Ben Arous	1	
Sousse	2	
Sfax	3	
Monastir	5	
Bizerte	1	Construction métallique
Kef	1	Machinisme agricole
Gabés	1	Maintenance
Médénine	1	Construction métallique
Total	30	

Source : Elaboration propre

Un seul centre sectoriel se trouve dans un gouvernorat de l'intérieur (le Kef, pour le machinisme agricole) et 30% des CSF se situent à Tunis. Ainsi, il n'existe pas de CSF à Bizerte, spécialisé dans l'industrie agro-alimentaire. Le seul centre existant se trouve à Menzel Bourguiba et est spécialisé en construction métallique.

De même, il n'existe de centre spécialisé dans la mécatronique à Sousse qui comprend une industrie mécanique assez développée.

Le fait que les centres de formation soient concentrés dans les villes côtières a des conséquences néfastes sur la formation : les jeunes de l'intérieur en quête de formation sont obligés de déménager pendant 2 ans, à leur propre compte pour bénéficier de la formation. Puis, diplôme en main, ils ne trouvent pas du travail dans leurs villes d'origine car l'industrie manufacturière n'est pas développée en dehors des zones côtières.

Ceci explique, en partie, le chômage des diplômés de la formation professionnelle initiale.

Comme recommandations qui découlent du dialogue sectoriel, on relève que :

- Il faut multiplier les centres de formation sectoriels notamment pour les secteurs de l'agro-alimentaire et celui des matériaux de construction en raison de la valeur ajoutée importante de ces deux secteurs.
- L'enseignement supérieur doit introduire des cursus techniques de formation des cadres et des ingénieurs proches des besoins de l'industrie manufacturière : plasturgie, papier-carton, bois et ameublement, agro-alimentaire.
- A moyen et long terme, les professions devraient créer elles-mêmes leurs centres de formation, sans compter exclusivement sur l'Etat pour la FP.
- La gouvernance des centres doit changer. Il faudrait une concertation entre les industriels représentés par leurs fédérations ou leurs chambres syndicales et les responsables des centres de formation pour gérer les centres de formation sur tous les plans (choix des cursus de formation, fixation du nombre d'apprenants par spécialité, choix des équipements de formation).
- L'image de la formation professionnelle reste négative pour les jeunes. Ceux-ci ne sont pas enclins à s'engager dans des métiers manuels et préfèrent l'emploi de bureau. Il est nécessaire que des passerelles puissent être construites entre le système de la FP et le système universitaire, notamment les écoles d'ingénieur afin de donner plus d'espoir aux jeunes diplômés pour continuer des études supérieures dans leurs spécialités.

3.3. L'innovation, levier de développement : les Centres techniques

Les ateliers de dialogue sectoriels ont montré l'intérêt que les industriels portent pour les centres techniques. Ces organismes sont considérés comme des outils de promotion de la R&D et de l'innovation (RDI) dans les secteurs, des vecteurs d'information et de veille technologique et, enfin, des prestataires de services en matière d'assistance technique, d'essai et de prototypage car les entreprises ne pourraient pas disposer de toute la panoplie de matériel nécessaire.

La situation des centres techniques (CTS) ne permet pas de répondre de manière efficace et efficiente aux besoins exprimés par les professions. Les critiques sont nombreuses :

- Les CTS ne disposent pas des compétences techniques affirmées dans leurs domaines respectifs et ils ne peuvent de ce fait répondre aux besoins, notamment d'assistance technique et de formation, exprimés par les entreprises.
- Les CTS n'ont initié que peu d'actions de R&D collaboratives, y compris, dans le cadre des programmes financés par l'Etat (PIRD, PNRI, VRR) ou de programmes de coopération avec des centres techniques étrangers. Les études ont montré que la situation diffère selon le CTS mais dans l'ensemble, l'activité était et demeure très faible ne dépassant pas 2% en moyenne du chiffre d'affaires global.
- Les CTS souffrent d'un turnover assez important des cadres techniques (techniciens et ingénieurs) qui, recrutés jeunes, sont enclins à quitter les centres dès qu'ils ont acquis une expérience suffisante à faire valoir dans le secteur privé. De même, les personnes expérimentées qui partent en retraite ne sont pas remplacées par des recrues expérimentées mais par des jeunes cadres.
- Les CTS, quoique administrés par un conseil comprenant une majorité de représentants de la profession, fonctionnent en réalité comme une administration publique avec les rigidités que l'on connaît, notamment, en ce qui concerne la gestion des ressources humaines et l'approvisionnement. Ceci ne favorise pas le recrutement de personnel de qualité et de personnel expérimenté et allonge, inutilement, les processus fonctionnels des centres.
- Dans leur quête d'autonomie financière, les CTS se sont appuyés sur une seule catégorie de prestations aux entreprises, celle relative aux essais réglementaires pour obtenir des autorisations de dédouanement ou de mise sur le marché. Ils se sont appuyés en cela sur leur

dotation, assez généreuse en machines et matériel d'essais et d'analyse, obtenue à coup d'investissements massifs. Cet état de fait présente des menaces pour les centres, à des degrés divers, si ces essais de conformité aux normes et règlements techniques devraient un jour se faire par des concurrents privés après la mise sur le marché.

- Les CTS n'ont pas, à la connaissance du Consortium, signé des contrats d'objectifs avec l'Etat, car leur gestion n'est pas indépendante du ministère de tutelle (le ministère chargé de l'industrie). Il s'ensuit que le suivi de leur performance stratégique et opérationnelle n'est pas fait de manière contradictoire et se trouve objectivement difficile à réaliser tant que le premier responsable est désigné par la tutelle et que le conseil d'administration ne dispose pas des pouvoirs nécessaires pour orienter et contrôler l'action du Directeur général.
- La structure du personnel des CTS montre que l'effectif de la catégorie du personnel support (non technicien, soit personnel administratif et financier en général) représente presque la moitié de l'effectif total, c'est-à-dire, en définitive, le même effectif que le personnel technique. Or, en supposant qu'en tant que prestataire de services techniques, le centre vend en réalité des jours-hommes ou des heures-machines, l'effectif technique serait insuffisant pour équilibrer les finances à cause des charges fixes du personnel support.
- Les études ont montré qu'aucun centre technique ne dispose d'un système de comptabilité analytique permettant d'établir les coûts de revient de ses différentes prestations et par conséquent de fixer les prix sur des bases solides qui ne peuvent souffrir des doutes ou des critiques de la part de la clientèle, compte tenu de sa position de monopole dans certaines prestations d'essai.

L'ensemble de ces points faibles montre que les CTS, dans leur ensemble, ont un besoin pressant d'un changement stratégique radical afin de répondre aux besoins des entreprises.

Ce changement devrait prendre en compte les aspects suivants :

- Changement du statut juridique des CTS pour leur donner une forme de Partenariat Public-Privé (PPP) compatible avec une émancipation par rapport à la gestion étatique observée actuellement.
- Changement du statut du personnel afin de pouvoir offrir aux plus méritants une rémunération qui les incite à rester.
- Equilibrage de l'effectif de chaque centre pour avoir un rapport de 1 à 3 entre le personnel support et le personnel technique (3 techniciens pour 1 non technicien).
- Equilibrage des prestations au profit de la veille technologique, la R&D et l'innovation, l'assistance technique.

3.4. Aménagement des zones industrielles et Logistique

3.4.1. Zones industrielles

La Tunisie compte, à ce jour, 157 zones industrielles réparties sur l'ensemble du territoire et totalisant une superficie de 5.000 hectares environ.

Ces zones ont été construites depuis les années 70 à la faveur de l'ouverture à l'économie libérale avec la promulgation de la loi 7-38 sur les sociétés totalement exportatrices. Le développement du zoning industriel a touché par la suite les entreprises travaillant pour le marché local et plus du tiers des usines sont actuellement implantées dans une zone industrielle (ZI). L'Agence Foncière Industrielle, créée en 1973, a été le fer de lance de cette activité de création et d'aménagement de ZI. Elle a ainsi aménagé depuis sa création et jusqu'en 2017, 100 ZI d'une superficie totale de 2.738 hectares réparties sur les 24 gouvernorats de la Tunisie et abritant environ 4.000 entreprises dans plusieurs secteurs, ce qui représente 67% des zones et 60% des superficies. Le reste est aménagé par les conseils régionaux et les municipalités. L'offre du foncier industriel est également portée par les deux parcs d'activités

économiques de Bizerte et de Zarzis (PAEB et PAEZ) qui proposent respectivement 81ha et 60ha, par les pôles de compétitivité (762 ha) ainsi que par quelques privés.

La période de 1973 à 1990 a été marquée par une offre d'une capacité foncière pour le développement industriel après une phase de collectivisation qui a échoué. Entre 1990 et 2010, il s'agissait davantage d'une offre de terrains industriels répondant aux normes internationales. Puis à partir de 2011, elle s'est ciblée sur l'amélioration de la compétitivité des entreprises d'une part, et sur la création d'espaces industriels supplémentaires dans les gouvernorats de l'intérieur.

Cependant, force est de constater que nombreuses sont les zones, notamment les plus anciennes, qui ne répondent pas aux normes internationales d'aménagement et aux exigences des entreprises, et se trouvent ainsi sous-occupées et délaissées à cause des problèmes inhérents à leur conception et à leur gestion.

On peut citer comme problèmes : l'éloignement d'un bassin d'emploi, l'accessibilité limitée pour les usagers (main d'œuvre, sous-traitants, fournisseurs, clients), la faible qualité intrinsèque (largeur faible) et la détérioration de la voirie, le manque de réseau de télécommunication haut débit, le manque de réseau d'assainissement, ou encore le manque de réseau d'éclairage public.

Les enquêtes menées depuis une dizaine d'années pointent du doigt l'absence, la faiblesse et/ou la détérioration des réseaux routiers (voie, trottoir), le réseau des télécommunications, les réseaux d'eau (potable, pluviale, incendie), les réseaux d'assainissement des eaux usées, le réseau d'éclairage public ainsi que l'absence d'une signalétique et de places de parking.

Ces mêmes enquêtes mettent en exergue l'importance de voir la nécessité des services suivants : services de santé (infirmierie, médecine de travail), services de sécurité (police, protection civile, surveillance), services de transport, services postaux, services bancaires, restaurants et cafés.

Les entreprises questionnées insistent pour que les zones industrielles soient connectées avec une infrastructure publique de transport (port, aéroport, gare) à travers une liaison routière de bonne capacité et que la desserte par le transport public existe et soit permanente.

Ceci sans compter les problèmes de gestion, notamment concernant l'aspect environnemental avec l'absence ou la dégradation du service de collecte de déchets qui mène à des spectacles désolants de déchets éparpillés, l'absence d'un service de transport des ouvriers, l'absence de services de proximité aux entreprises, à leurs salariés et aux usagers en général.

Le MIPME a ainsi pu réhabiliter 33 zones industrielles totalisant 1.605 hectares répartis sur 16 gouvernorats entre 2011 et 2016 et depuis cette année, 60 zones d'une superficie totale de 1.576 hectares et réparties sur 20 gouvernorats nécessitent une réhabilitation urgente.

La réhabilitation doit aller au-delà de la réparation, de l'amélioration ou du renforcement de ce qui existe, mais doit s'atteler à introduire, dans la mesure du possible, de nouvelles fonctionnalités nécessaires pour l'attraction des investisseurs : logement, équipements sociaux de proximité, services, commerce, etc.

La gestion des zones industrielles laisse également à désirer. La promulgation de la loi 94-16 du 31 Janvier 1994 a institué les groupements de maintenance et de gestion (GMG) en associations à but non lucratif chargées de la maintenance des services d'utilité commune tels que les voiries et éclairage publics, la gestion des équipements d'animation ainsi que l'enlèvement des ordures et des déchets industriels. Les études récentes montrent que sur environ 150 zones industrielles, 76 GMG ont pu être constituées et seulement 30 sont fonctionnelles.

Le problème essentiel reste le manque de coordination et d'information entre les autorités locales chargées de superviser la constitution et le fonctionnement des GMG et les industriels présents dans les ZI. Ces derniers ne sont pas suffisamment sensibilisés à la nécessité des GMG et pensent que la charge de la maintenance revient à la collectivité locale. De plus, environ la moitié des entreprises

implantées dans les zones qui disposent d'un GMG ne respectent pas leurs engagements de paiement des cotisations, ce qui limite considérablement la réalisation des objectifs des GMG.

On constate également la raréfaction de terrains industriels dans le Grand Tunis et les grandes agglomérations côtières. Ces grandes villes ont le privilège de procurer plusieurs avantages compétitifs aux entreprises : proximité des débouchés par la mer (ports), par l'air (aéroports), présence d'une main d'œuvre qualifiée, marchés de consommation, services de loisirs, infrastructures, etc. Il est important que l'offre territoriale soit en phase avec la demande des entreprises.

Le renouveau industriel de la Tunisie sur la période 2021-2035 de 15 ans nécessite de développer une offre du foncier industriel répondant aux exigences de compétitivité des entreprises : prix abordable, qualité du foncier, disponibilité des terrains y compris et surtout dans le Grand Tunis et les zones côtières. Il ne faudrait pas sacrifier les opportunités d'implantation d'industries innovantes d'origine tunisienne ou étrangère au profit du développement régional. Certes, il est normal que les régions intérieures se développent grâce, en particulier, à l'investissement industriel. Il y a pour cela des opportunités basées sur la transformation des richesses locales : agricoles, minières, minérales. Mais il ne faudrait pas que l'effort d'aménagement déployé par l'Etat soit orienté principalement vers les régions de l'intérieur car on risquerait d'appauvrir l'offre, rentable, des pôles côtiers sans, pour autant, réussir à attirer les industries dans l'intérieur du pays.

Cependant, il est probable que sur la durée et avec le développement dans les régions des infrastructures de transport et de logistique (routes, autoroutes, plateformes logistiques), de télécommunication (fibre optique, faisceaux hertziens), de santé (hôpitaux, cliniques privées, etc.), d'éducation et de formation (écoles et universités publiques et privées, centres de formation professionnels) et de loisirs, il devienne rentable pour les entreprises de s'implanter dans les zones intérieures.

En matière d'offre territoriale, il est recommandé de :

- Réhabiliter les zones existantes pour les mettre aux normes internationales d'aménagement.
- Construire de nouvelles zones en fonction des besoins des entreprises et conformément aux règles de l'art tout en gardant une compétitivité par rapport aux pays concurrents, en relation avec l'attraction des IDE.
- Renforcer la promotion immobilière du foncier industriel par le secteur privé, seul capable de rapprocher, économiquement, l'offre de la demande.

3.4.2. Logistique

Le livre blanc édité par la Banque mondiale en 2016 sur le secteur montre que le secteur du transport et de la logistique est caractérisé par six grandes faiblesses qui augmentent le coût logistique des produits à l'import et l'export :

- Une performance logistique qui s'est dégradée au cours de ces trois dernières années.
- Un système portuaire inadéquat, en particulier en ce qui concerne le port Radès.
- Des services de transports publics de qualité médiocre en général, et en particulier au sein de l'agglomération urbaine de Tunis.
- Une performance médiocre de la plupart des entreprises publiques de transport qui doivent faire face à des déficits financiers chroniques.
- Le niveau de la sécurité routière qui doit être amélioré.
- La prise en considération croissante de la problématique du changement climatique et des bilans carbone pour l'ensemble du système des transports.

La situation du secteur logistique en Tunisie est alarmante sur l'ensemble de ses aspects : Port, Douane, Logistique. L'industrie est sensible à toutes ces défaillances mais plus particulièrement à la situation chaotique du Port de Radès.

Le port de Radès assure 21% du trafic global, 79% du tonnage des marchandises conteneurisées, 76% du tonnage des marchandises chargées dans des unités roulantes, 76% du trafic de conteneurs en EVP, 80% du trafic des unités roulantes et 18% du trafic de navires enregistré dans l'ensemble des ports de commerce tunisiens.

Son tirant d'eau est faible (-8,8 m en bassin des porte-conteneurs et rouliers) ce qui l'empêche d'accueillir les porte-conteneurs de 2.000 EVP et plus et de faire face à la demande de trafic.

Par ailleurs, les performances opérationnelles au Port de Radès continuent de se dégrader :

- Une productivité très faible : 6 à 10 conteneurs par heure et par engin, contre un standard minimum imposé de 13 conteneurs par heure et par engin au titre de la concession passée en l'OMMP et la Société Tunisienne d'Acconage et de Manutention (STAM). Ceci allonge la durée de déchargement des navires et occasionne des pénalités (surestaries) aux importateurs.
- Un délai d'attente des navires en rade : en moyenne 13 jours entre 2016 et 2018 ce qui occasionne des pénalités pouvant atteindre pour chaque bateau 7.000 USD/jour.
- Un délai de séjour des conteneurs de 11 jours au port avant enlèvement.

Avec des équipements analogues à ceux de la STAM, les performances des ports étrangers méditerranéens sont incomparables : 2 jours de déchargement au maximum et quelques 6 heures d'attente en rade.

Le coût de ces défaillances se monte à environ 500 M USD par an, ce qui représente approximativement 1,2% du PIB.

Les **raisons de ces défaillances** sont bien connues :

- **La limitation de la capacité du Port de Radès** en linéaire de quai, en tirant d'eau, en superficie de stockage, par rapport à un trafic qui évolue à 3% l'an en moyenne sans compter la position du port dans une zone encombrée avec des liaisons de transport routières et ferroviaires difficilement praticables.
- **La STAM**, entreprise publique qui traite environ les 2/3 du trafic total tunisien (hors vrac liquides) et assure le monopole des opérations de manutention sur le port de Radès, n'arrive pas à améliorer la productivité de son personnel malgré les investissements importants dans des équipements et des solutions techniques modernes (grues à portique RTG, Terminal Operating System TOS, Smart Gates, etc.). Son modèle organisationnel actuel empêche toute amélioration vers les standards internationaux. Dans les ports de Bizerte, Sousse, Sfax, Gabès et Zarzis où elle opère en concurrence avec des groupements d'entrepreneurs privés de manutention, ces difficultés sont inexistantes.
- **Le manque de coordination entre les intervenants dans les opérations portuaires** et commerciales au sens large : douane, OMMP, STAM, ainsi qu'avec les autres opérateurs, TTN (Tunisia Trade Net, banques, chargeurs, importateurs). En effet, chacun travaille de manière isolée, en fonction de ses propres contraintes sans se soucier des conséquences de son activité sur celles des autres intervenants.
- **La faiblesse de la digitalisation** des opérations portuaires et de commerce extérieur afin de limiter la circulation du papier, le contact entre les personnes.

La situation du secteur logistique en Tunisie est alarmante sur l'ensemble de ses aspects : Port, Douane, Logistique. L'industrie est sensible à toutes ces défaillances mais plus particulièrement à la situation chaotique du Port de Radès.

Le port de Radès assure 21% du trafic global, 79% du tonnage des marchandises conteneurisées, 76% du tonnage des marchandises chargées dans des unités roulantes, 76% du trafic de conteneurs en EVP, 80% du trafic des unités roulantes et 18% du trafic de navires enregistré dans l'ensemble des ports de commerce tunisiens.

Son tirant d'eau est faible (-8,8 m en bassin des porte-conteneurs et rouliers) ce qui l'empêche d'accueillir les porte-conteneurs de 2.000 EVP et plus et de faire face à la demande de trafic.

Par ailleurs, les performances opérationnelles au Port de Radès continuent de se dégrader :

- Une productivité très faible : 6 à 10 conteneurs par heure et par engin, contre un standard minimum imposé de 13 conteneurs par heure et par engin au titre de la concession passée en l'OMMP et la Société Tunisienne d'Acconage et de Manutention (STAM). Ceci allonge la durée de déchargement des navires et occasionne des pénalités (surestaries) aux importateurs.
- Un délai d'attente des navires en rade : en moyenne 13 jours entre 2016 et 2018 ce qui occasionne des pénalités pouvant atteindre pour chaque bateau 7.000 USD/jour.
- Un délai de séjour des conteneurs de 11 jours au port avant enlèvement.

Avec des équipements analogues à ceux de la STAM, les performances des ports étrangers méditerranéens sont incomparables : 2 jours de déchargement au maximum et quelques 6 heures d'attente en rade.

Le coût de ces défaillances se monte à environ 500 M USD par an, ce qui représente approximativement 1,2% du PIB.

Les **raisons de ces défaillances** sont bien connues :

- **La limitation de la capacité du Port de Radès** en linéaire de quai, en tirant d'eau, en superficie de stockage, par rapport à un trafic qui évolue à 3% l'an en moyenne sans compter la position du port dans une zone encombrée avec des liaisons de transport routières et ferroviaires difficilement praticables.
- **La STAM**, entreprise publique qui traite environ les 2/3 du trafic total tunisien (hors vrac liquides) et assure le monopole des opérations de manutention sur le port de Radès, n'arrive pas à améliorer la productivité de son personnel malgré les investissements importants dans des équipements et des solutions techniques modernes (grues à portique RTG, Terminal Operating System TOS, Smart Gates, etc.). Son modèle organisationnel actuel empêche toute amélioration vers les standards internationaux. Dans les ports de Bizerte, Sousse, Sfax, Gabès et Zarzis où elle opère en concurrence avec des groupements d'entrepreneurs privés de manutention, ces difficultés sont inexistantes.
- **Le manque de coordination entre les intervenants dans les opérations portuaires et commerciales** au sens large : douane, OMMP, STAM, ainsi qu'avec les autres opérateurs, TTN (Tunisia Trade Net, banques, chargeurs, importateurs). En effet, chacun travaille de manière isolée, en fonction de ses propres contraintes sans se soucier des conséquences de son activité sur celles des autres intervenants.
- **La faiblesse de la digitalisation** des opérations portuaires et de commerce extérieur afin de limiter la circulation du papier, le contact entre les personnes.

variables importantes liées aux institutions et à la gouvernance, aux infrastructures, au marché de travail et à l'innovation.

Les insuffisances des politiques au niveau des régions sont lisibles au niveau des indices d'attractivité de ces régions pour les investissements et les implantations productives. Cet indice, sur une échelle de 1 à 10, synthétise l'attractivité de chaque gouvernorat pour susciter l'intérêt des investisseurs locaux et accueillir des investisseurs des autres régions.

Figure 10 : Indices d'attractivité des régions

Gouvernorat	Piliers principaux						Indice Général
	Institutions & Gouvernance	Infrastructure	Marché du Travail	Dynamisme des affaires	Innovation	Rang	
Tunis	5,51	2,47	7,84	4,3	1,61	1	5,15
Sfax	5,09	2,49	6,07	3,27	6,53	2	4,5
Sousse	5,4	2,66	5,48	3,96	5,39	3	4,39
Ben Arous	5,63	2,12	4,8	3,86	4,43	4	3,98
Ariana	4,89	2,31	4,77	3,28	4,49	5	3,97
La Manouba	6,88	3	4,53	3,77	3,33	6	3,8
Nabeul	4,46	2,46	5,43	3,78	3,38	7	3,76
Monastir	4,5	2,57	4,46	3,63	3,18	8	3,65
Medenine	4,42	1,39	4,24	2,95	3,29	9	3,46
Bizerte	4,21	2,23	5,58	2,85	3,31	10	3,44
Gabès	4,01	2,07	3,21	2,51	4,91	11	3,18
Bèja	4,01	1,34	4,09	2,82	3,47	12	3,08
Tataouine	3,91	1,83	2,65	2,52	2,43	13	2,88
Zaghouan	4,18	1,89	2,38	2,97	2,16	14	2,85
Kasserine	4,16	1,7	4,14	2,69	1,08	15	2,81
Jendouba	2,27	1,85	4,13	2,78	1,95	16	2,72
Siliana	3,82	1,78	2,15	2,6	1,39	17	2,68
Sidi Bouzid	4,09	1,88	3,87	2,28	1,54	18	2,63
Kef	2,95	1,46	3,97	2,41	1,71	19	2,54
Kairouan	3,61	2,1	4,54	2,09	0,9	20	2,53
Mahdia	2,01	1,39	2,73	1,47	1,08	21	2,46
Gafsa	1,74	1,04	3,2	0,93	1,67	22	2,12

	Piliers principaux						Indice Général
Gouvernorat	Institutions & Gouvernance	Infrastructure	Marché du Travail	Dynamisme des affaires	Innovation	Rang	Indice
Tozeur	0,75	0,41	2,52	0,74	0	23	2,04
Kébili	0,7	0,52	2,11	0,52	0	24	1,7

Source : Elaboration propre

PARTIE II. LE DIALOGUE SECTORIEL

4. METHODOLOGIE ET DEROULEMENT DES EXPLORATIONS SECTORIELLES

4.1. Le mandat

Le Consortium IDOM – BID a été sélectionné et mandaté pour « l'Elaboration de la stratégie nationale pour l'industrie et l'innovation à l'horizon 2035 » dont l'objectif est de concevoir et proposer pour l'Industrie Tunisienne une vision et une stratégie pour son développement à moyen et long terme et de mettre en place un plan opérationnel permettant de concrétiser les choix stratégiques et les objectifs à assigner au secteur industriel. Dans le cadre de ce mandat des dialogues sectoriels et régionaux ont été menés avec la participation et contributions des acteurs concernés.

Le dialogue sectoriel, phase 3 de la démarche globale, avait pour objectif de rappeler l'état des lieux, cerner les performances et la position de chaque secteur manufacturier d'une part, et d'identifier les axes et filières de développement prioritaires tout en mettant l'accent sur les recommandations à mettre en œuvre pour la sauvegarde et la consolidation de chacun de ces secteurs. Ce dialogue vise, également, à identifier les besoins actuels et futurs des secteurs prioritaires et à mieux cerner les divers aspects propices et inhibiteurs pouvant influencer la promotion de ces secteurs industriels.

Le Dialogue Sectoriel a, donc, pour objectif :

- L'analyse de l'état et des performances des secteurs manufacturiers visés par la stratégie.
- L'identification des secteurs porteurs, à haute valeur ajoutée.
- La validation des secteurs prioritaires et de leurs besoins en matière d'appui de l'écosystème.

Ce dialogue sectoriel est mené selon un processus participatif de **réflexion et d'échange d'expériences et de connaissances** entre les principaux acteurs et experts dans les différents secteurs manufacturiers. Le Dialogue Sectoriel mobilise, ainsi, les acteurs suivants :

- Les entreprises industrielles,
- Les acteurs sectoriels privés et publics,
- Les parties prenantes issues du monde économique,
- Les institutions d'appui
- Les centres techniques, et
- Les technopoles, les centres de recherche et d'innovation.

Il est toutefois à signaler qu'au-delà des neuf secteurs classiques prévus dans les Termes de Référence (TdR), il a été convenu, avec le Ministère de l'Industrie et des Petites et moyennes entreprises (MIPME), de porter une analyse particulière au secteur de l'industrie pharmaceutique et au secteur des industries du cuir et chaussures, faisant initialement partie respectivement du secteur de l'industrie chimique et de l'industrie des textiles et habillement.

Le cadre de la stratégie a, également, été élargi à l'analyse de deux autres secteurs de services pour l'industrie, secteurs transversaux qui sont d'un grand intérêt et d'actualité ayant des activités porteuses émergentes. Il s'agit du secteur du numérique et du secteur logistique. Les neuf secteurs prévus dans les TdR sont donc ramenés à treize.

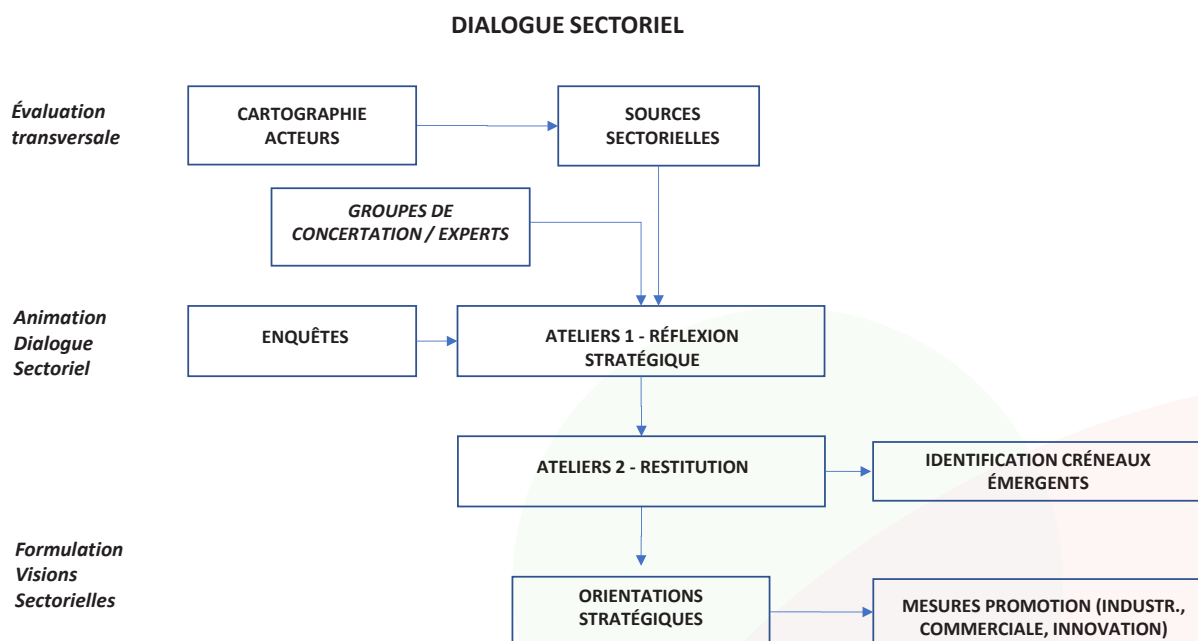
4.2. Mise en œuvre des explorations et dialogues sectoriels

Comme étape préliminaire au développement de la phase de dialogue sectoriel, le déploiement des activités à mener a été déterminé en détail afin d'assurer un dialogue efficace. L'identification et la sélection des participants aux ateliers de réflexion stratégique se sont par ailleurs faites en concertation avec le MIPME. Ainsi, une évaluation transversale efficace a été réalisée.

Les données, les performances, le potentiel de développement et les atouts de l'industrie manufacturière en Tunisie ont été présentés et discutés au cours des ateliers d'échange et de

concertation. L'objectif industriel étant de diversifier, d'enrichir le tissu industriel et d'introduire des activités à forte valeur ajoutée et d'une attractivité certaine, aussi bien pour les investisseurs tunisiens que pour les IDE. Le dialogue sectoriel a permis la collecte et l'identification d'informations pertinentes pour réaliser une évaluation sectorielle et transversale couvrant tous les aspects ayant un impact sur le développement du secteur industriel et en particulier sur l'innovation, la formation, l'infrastructure et l'offre territoriale, la qualité et la productivité, la promotion et la communication, le financement et l'environnement des affaires.

Figure 11 : Eléments clés pour la préparation de la phase 3



Comme présenté précédemment, le processus d'élaboration de la Stratégie Industrielle 2035 étant une co-construction prospective, concertée avec les acteurs et décideurs industriels, il implique différents canaux d'échanges, des ateliers de débats avec les industriels, des entretiens avec les personnes ressources, « compétences nationales » / « référents », personnes incontournables dans les différents domaines, secteurs et métiers liés à l'industrie.

Donc, dans la mise en œuvre du dialogue sectoriel, en complément à l'évaluation transversale sectorielle, il y a eu trois phases d'exploration : des ateliers de réflexion stratégique, des groupes de concertation et des enquêtes sectorielles.

4.3. Etape préparatoire : Evaluation transversale

Les éléments étudiés lors du dialogue sectoriel ont permis de conduire une analyse sectorielle territoriale complète qui a servi à la réalisation d'une évaluation transversale effective. Ainsi, les données analysées pour chaque secteur prioritaire sont les suivantes.

Figure 12 : Liste indicative des éléments qui ont été analysés lors du dialogue sectoriel

<p>ANALYSE ECONOMICO-SECTORIELLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PIB sectoriel-régional • Ventes • Exportations • Entreprises • Marché du travail • Productivité • Compétitivité sectorielle entre les régions: Positionnement concurrentiel
<p>CAPACITÉS SECTORIELLES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Structure institutionnelle d'appui sectoriel national / régional: Institutions qui promeuvent les politiques, les plans et les programmes, les institutions qui développent les domaines des sciences et de la technologie dans les régions, les institutions de formation sectorielle présentes dans les régions, les institutions commerciales, etc. • Carte de l'offre en science, technologie et innovation au niveau sectoriel • Capital humain lié au système sectoriel des sciences, technologie et innovation et offre de formation disponible • Infrastructures technologiques • Sources de financement pour la R&D&I sectorielle • Domaines de connaissance avec la plus grande contribution ou proximité sectorielle • Analyse prospective des technologies et services existants liés au secteur
<p>INTERCONNEXION ENTREPRISE-OFFRE DE R&D ET INNOVATION SECTORIELLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les programmes de transfert de technologie et de connaissances liées au secteur • Interrelation entre l'offre de R&D&I et le tissu productif sectoriel aux niveaux national et régional • Les écarts identifiés entre l'offre de connaissances et les besoins du tissu productif liés au secteur aux niveaux national et sectoriel.

Source : Élaboration propre

4.4. Animation du dialogue sectoriel

4.4.1. Ateliers de réflexion stratégique

Pour débattre de l'actualité et de l'avenir de chaque secteur visé par la stratégie, deux cycles d'ateliers de réflexion stratégiques et d'échange sur les problématiques sectorielles ont été organisés.

Une première vague d'ateliers d'exploration et de prospection de la situation du secteur et de son potentiel s'est déroulée au courant des mois de janvier, juin et juillet de l'année 2020. Cette série d'ateliers se voulait être exploratoire visant l'identification, en concertation avec les professionnels de chaque secteur, des atouts, potentiels et faiblesses du secteur, les blocages et les filières et niches stratégiques futures.

Un deuxième cycle d'ateliers de restitution, concertation, approbation par les professionnels des axes et scénarios stratégiques sectoriels a été organisé au mois de novembre 2020.

4.4.1.1. Atelier 1 : Exploration et d'analyse des atouts et du potentiel du secteur

Dans un premier cycle d'ateliers, en accord avec le MIPME et avec la collaboration des fédérations et associations professionnelles et dans le cadre de la démarche méthodologique sectorielle collaborative et participative, il a été convenu de consulter divers professionnels et acteurs des différents secteurs de l'industrie afin de recueillir leurs opinions et leurs évaluations concernant les thèmes suivants.

- i) La situation actuelle et les performances du secteur sur le plan de la compétitivité, sur le marché local et les marchés d'exportation, ses points forts et ses points faibles.
- ii) L'écosystème existant, y compris la logistique, la formation, l'innovation, le financement, la réglementation, l'administration et l'appui et ses relations avec le secteur.
- iii) L'avenir du secteur eu égard aux mutations technologiques, économiques et sociales sur le marché local et les marchés étrangers et les possibilités d'intégration aux chaînes de valeur mondiales.
- iv) L'identification des secteurs / niches stratégiques pour le futur pour les 5 -15 prochaines années.

Ces ateliers de réflexion ont mobilisé les entrepreneurs industriels, les représentants des acteurs sectoriels privés et publics et les parties prenantes issues du monde économique, des services d'appui, de la recherche et de l'innovation des treize secteurs prédéterminés.

4.4.1.2. *Atelier 2 de restitution et choix stratégiques*

Comme pour la première vague d'ateliers de réflexion stratégique, des professionnels et des parties prenantes de l'industrie manufacturière ont été invités à participer à cette deuxième vague d'ateliers de restitution. Un débat a été ouvert avec et entre professionnels du secteur pour identifier les axes / options de développement et susciter des propositions et des ajustements / correction pour le devenir du secteur à court terme (d'ici 2025) et à moyen et long termes (10-15 ans d'ici 2035). L'objectif de cette deuxième vague d'ateliers était de faire une revue du positionnement et de la situation concurrentielle du secteur, d'analyser les tendances internationales et les opportunités à saisir et de contribuer à l'élaboration d'une vision pour le devenir du secteur à l'horizon 2035.

4.4.2. **Les groupes de concertation**

Ces groupes de concertations ont permis de débattre et d'analyser les priorités industrielles à promouvoir dans les prochaines années pour le développement de nouvelles filières et nouvelles industries. Jusqu'à Août, 102 entretiens avec différents référents ont été effectués. Ces entretiens avec de hauts responsables, des experts et des professionnels de chaque secteur visé par la stratégie ainsi que des responsables des structures professionnelles, des technopoles et centres de recherche et quelques représentants de la diaspora tunisienne vivant à l'étranger, ont permis le partage de visions et l'analyse stratégique future pour l'industrie manufacturière.

4.4.3. **Les enquêtes sectorielles**

Des enquêtes ont couvert un large panel d'acteurs de l'industrie manufacturière. Elles ont pour objet de saisir la perception du climat des affaires régnant en Tunisie, d'identifier les blocages entravant le développement de l'industrie tunisienne et les niches porteuses dans les secteurs industriels manufacturiers, sujets de la stratégie, auprès des cibles diverses. Ainsi, trois questionnaires spécifiques ont été mis en ligne sur des sites de sondage spécialisés, en l'occurrence Google forms, au mois d'octobre 2020 :

- Enquête auprès des **industriels des secteurs manufacturiers** visés par la stratégie : La liste et les coordonnées de ces industriels ont été déterminés et proposés par le Ministère de l'Industrie et des PME : plus de 4000 entreprises ont été contactées et relancées par mail. Ce sondage a eu un taux de réponse maigre qui ne permet en sortir des conclusions statistiquement significatives. Toutefois les réponses personnalisées reçues ont fourni des informations précieuses à prendre en considération dans l'analyse des experts
- Enquête auprès des **responsables des institutions publiques** : 56 directeurs et directeurs généraux de divers Ministères, des centres techniques, les agences au service de l'industrie (APII, AFI, CEPEX, APIA, ...) et d'autres institutions en relation avec l'industrie manufacturière. La liste de ces responsables a, également, été établie en concertation avec le Ministère de l'Industrie. Cette enquête a eu un taux de réponse de 16%.

- Enquête auprès de la **diaspora tunisienne** installée en Europe et en Amérique du Nord un groupe limité de 56 hauts responsables tunisiens dans des entreprises industrielles et des entreprises de services à l'industrie ont été contactés et relancés par mail, avec un taux de réponse faible.

Ces investigations viennent compléter les entretiens avec les référents des différents secteurs et la revue des études, analyses récentes des institutions professionnelles et de recherche telles que le Ministère de l'Industrie, l'IACE, L'UTICA, l'UPMI, l'ITCEQ, l'ITES...

Une analyse des réponses aux enquêtes est montrée dans l'Annexe 5.

4.5. Formulation de la vision sectorielle et identification des futurs créneaux

Le Consortium se propose de suivre le processus de formulation des visions stratégiques sectorielles ainsi que d'identification des futurs secteurs, créneaux et métiers de la Tunisie expliqué dans le schéma ci-dessous.

L'analyse pour chaque secteur des tendances des marchés mondiaux et de proximité, des ressources immatériels et d'infrastructures, les avantages comparatifs ainsi que les perspectives apportant des pistes nouvelles de développement tunisiennes à l'horizon 2025 et 2035 constitue le cadre pour la formulation des orientations stratégiques et les mesures et programmes d'appui sectoriel dans les terrains industriel, commercial et d'innovation.

Figure 13: Méthode d'identification des futurs secteurs, créneaux et métiers de la Tunisie



Source : Elaboration propre

Comme mentionné plus haut, le périmètre du secteur industriel ne trouve pas une définition claire et nette car l'interpénétration avec les activités de services constitue une caractéristique de plus en plus significative. En outre, les activités basées sur les technologies de l'information et celles associées aux chaînes d'approvisionnement et distribution dont le poids augmente constamment pour l'économie industrielle, exigent une considération détachée et spécifique.

En conséquence, à côté des 11 secteurs productifs initialement prévus, qui ont été retenus en concertation avec le MIPME pour sa considération, deux autres, TIC et Logistique, ont fait l'objet d'analyse dans les dialogues sectoriels.

- 1- Les industries mécaniques et métallurgiques⁴**
- 2- L'industrie aéronautique**
- 3- Les industries électriques & électroniques**
- 4- Les industries textiles et habillement**
- 5- Les industries cuir et chaussures**
- 6- Les industries des matériaux de construction, de la céramique et du verre**
- 7- Les industries agroalimentaires**
- 8- Les industries chimiques**
- 9- Les industries pharmaceutiques**
- 10- Les industries du bois et de l'ameublement**
- 11- Les industries de l'emballage**
- 12- Le secteur des technologies de l'information**
- 13- Le secteur logistique**

Ils ont été donc l'objet des ateliers de réflexion stratégique et de restitution prévus dans la méthodologie, afin d'échanger avec les industriels et les institutions concernées dans chaque cas, pour arriver à des analyses partagées sur l'état des lieux et les perspectives de futur.

Pour chaque secteur considéré, on montre comme résultat :

- L'état des lieux du secteur en Tunisie
- Tendances internationales des marchés et des technologies
- L'avenir de l'industrie
- Les résultats du Dialogue sectoriel
- L'analyse SWOT du secteur
- Résumé-évaluation de situation du secteur
- La stratégie de développement sectoriel à suivre dans les volets industriel, commercial et d'innovation, ainsi que des mesures de promotion pertinentes
- Les créneaux émergents identifiés
- Des études de cas de développement industriel dans d'autres pays

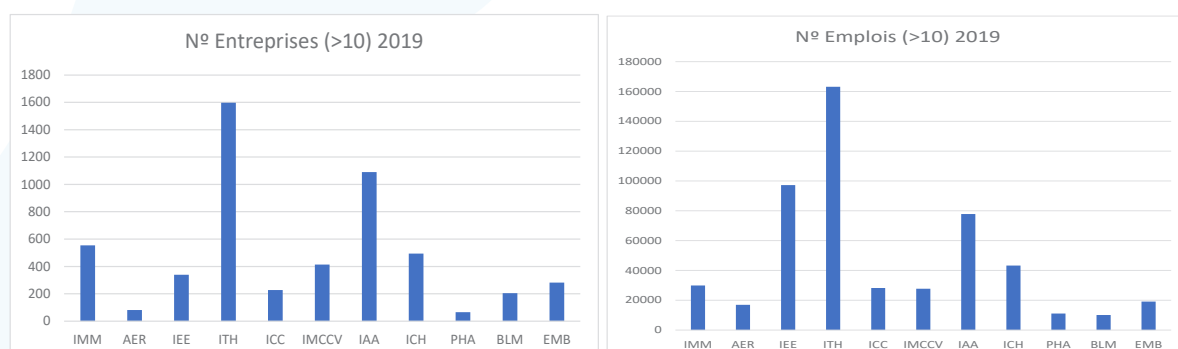
⁴ La filière des Composants Automobiles est traitée plus spécifiquement dans l'Annexe 1. Également, des considérations spécifiques sur les Énergies renouvelables en Tunisie intègrent l'Annexe 4.

4.1. Entreprises et emplois des secteurs tunisiens analysés

Dans le tableau et figures suivantes sont présentées en résumé les variables qui caractérisent les secteurs. Les données statistiques correspondent à 2019. En total les l'emploi des entreprises des 11 secteurs industriels considérés représentent plus de 99% du total.

Industries		Entreprises (>10 emplois) 2019		Emploi (>10 emplois) 2019	
Mécaniques	IMM	554	10%	29889	6%
Aéronautique	AER	81	2%	17000	3%
Électriques & électroniques	IEE	339	6%	97256	19%
Textiles et habillement	ITH	1597	30%	163147	31%
Cuir et chaussures	ICC	228	4%	28212	5%
Matériaux de construction, de la céramique et du verre	IMCCV	414	8%	27757	5%
Agroalimentaires	IAA	1090	20%	77846	15%
Chimiques	ICH	494	9%	43292	8%
Pharmaceutiques	PHA	66	1%	11071	2%
Bois, liège et ameublement	BLM	205	4%	10153	2%
Emballage	EMB	282	5%	19085	4%
Total		5350	100%	524708	100%

Source : Élaboration propre à partir des données INS et APII



PARTIE III. LES PERSPECTIVES DE L'INDUSTRIE TUNISIENNE

5. INDUSTRIES MÉCANIQUES ET METALLURGIQUES (IMM)

5.1. L'avenir des Industries Mécaniques et Métallurgiques

Actuellement, les perspectives de croissance mondiale à moyen terme de l'industrie mécanique ne sont pas très optimistes. Selon la VDMA (Association Allemande de l'Industrie Mécanique), le secteur connaîtra une baisse de 5% en 2020. Fin 2019, cette industrie montrait déjà des signes de ralentissement, particulièrement perceptibles pour l'industrie européenne. Ainsi, dans une étude réalisée par Roland Berger en décembre 2019, qui reprend les résultats d'une enquête menée auprès de plus de 300 dirigeants de sociétés multinationales de l'industrie mécanique, 78% des répondants prévoient une baisse des ventes.⁵

De toute évidence, **cette situation s'est profondément aggravée en raison de la crise de la COVID-19**, dont les effets sont encore difficiles à évaluer. Cette crise a entraîné des arrêts forcés de la production, des limitations ou des pénuries dans la chaîne d'approvisionnement, ainsi que le report, voire l'annulation des investissements en biens d'équipement. Dans ce contexte, les entreprises devraient adopter une stratégie proactive, établissant une série de mesures d'atténuation qui contribuent à une reprise solide, émergeant avec une position renforcée. Ces stratégies devraient tirer parti des opportunités et des menaces qui découlent des tendances suivantes qui ont façonné le comportement du secteur ces dernières années :

- **Demande croissante de systèmes personnalisés et de solutions d'intégration** : cette tendance a contribué à une concentration des entreprises sur un nombre plus restreint de clients, privilégiant une attention plus étroite ou personnalisée. Pour s'adapter à cette situation, le dialogue avec le client doit être intensifié, afin d'avoir une information complète sur ses besoins spécifiques⁶.
- **« Servitisation » ou transformation du produit en tant que service** : ce modèle d'affaires inscrit dans l'économie circulaire contribue à la croissance du marché de l'après-vente. Ainsi, alors que l'industrie mécanique a traditionnellement été un fournisseur de quincaillerie et de biens intermédiaires à d'autres industries, elle a chaque fois évolué en direction d'une industrie de services. Des services tels que l'installation de systèmes de fabrication, la formation des opérateurs, la maintenance et la réparation, et même la fourniture de financement, sont devenus plus importants. Ces services contribuent non seulement à une productivité plus élevée, mais réduisent simultanément l'exposition à la concurrence à faible coût⁷.
- **Modularisation et standardisation** : l'industrie mécanique subit une forte pression sur ses marges, en raison de sa position de fournisseur de biens intermédiaires pour d'autres industries, exacerbant la nécessité d'améliorer la structure des coûts. La modularisation permet aux entreprises de machines de bénéficier d'économies d'échelle, compte tenu de la relative facilité de standardisation de la fabrication ou de la conception de pièces via des plateformes coordonnées, pour un assemblage ultérieur suivant des modèles spécifiques.⁸ Enfin, toute la chaîne doit être coordonnée à travers un système structuré qui permet une gestion de projet agile, économisant ainsi le temps consacré au développement de produits.
- **Augmentation des exigences environnementales et d'efficacité énergétique** : pour la plupart des entreprises opérant dans ce secteur, cette tendance affecte leurs processus de production, et elles doivent adopter des mesures visant à réduire l'impact environnemental de leurs activités et à améliorer l'efficacité énergétique. Cependant, dans de nombreux cas, l'impact s'étend également au produit lui-même, depuis la conception, l'image ou la demande. Ainsi, par exemple, le taux de croissance annuel composé du marché des éoliennes devrait s'établir à 7,2% en 2023, soit 25,1%

⁵ ROLAND BERGER, "Trends in mechanical engineering", 2019

⁶ MCKINSEY, VDMA, "The future of German Mechanical Engineering", 2013

⁷ COMMISSION EUROPÉENNE, "An introduction to Mechanical Engineering: Study on the Competitiveness of the EU Mechanical Engineering Industry", ECORYS et al., 2012.

⁸ MCKINSEY, VDMA, "The future of ...". Op. cit.

pour les cellules photovoltaïques. En outre, il convient de noter que l'industrie des équipements de production d'énergie fait preuve d'une résilience particulière à la crise du COVID-19, malgré le fait que plusieurs projets d'énergie renouvelable soient en attente.


Les facteurs qui affectent les coûts de production sont de natures très diverses :

- **Les changements dans le prix de certains *commodities***, comme le prix du pétrole, qui affectent directement la vente d'oléoducs, d'échangeurs de température, de réservoirs ou de pompes⁹. En ce sens, le baril de Brent devrait poursuivre sa tendance à la baisse, en raison d'une baisse de la demande, combinée à une offre excédentaire et à une baisse générale du PIB mondial.
- **Guerres commerciales** : la guerre commerciale entre les États-Unis et la Chine, les tarifs sur l'acier et les produits multiples d'un pays et d'un autre augmente les coûts des intrants, affectant négativement les marges.
- **Nouveaux entrants et concurrence accrue** : l'augmentation des capacités mondiales de fabrication contribue à une concurrence accrue des prix, intensifiant la nécessité d'investir dans la recherche et l'innovation, par l'adoption et le suivi des tendances technologiques.¹⁰ De plus, de nouveaux acteurs dans le domaine de l'automatisation provoquent dans de nombreux cas l'obsolescence des processus et des moyens de production. Pour cette raison, il n'est pas conseillé aux entreprises de ce secteur d'adopter une stratégie de diversification, étant plus intéressant de se concentrer sur le cœur de métier en mettant l'accent sur l'internationalisation, en n'adoptant que les modèles commerciaux qui renforcent les compétences existantes.¹¹ La concentration sur l'activité principale contribue à une amélioration de l'activité, minimise le risque de défaillance, maximise le retour sur investissements R&D.

Niches innovants, matières premières et technologies

Les changements dans les matériaux et les technologies utilisées ont profondément modifié les produits et les processus dans les industries mécaniques et métallurgiques ces dernières années, comme le montre le tableau suivant :

Figure 14 : Transformations technologiques dans les IMM

Niche	Description	Avantages liés
 <p>Matériaux Avancés et composites</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revêtements des surfaces des machines-outils. 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimiser les processus d'extrusion ou de moulage par injection dans les polymères
	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction de nanoparticules de calcium, de graphène ou de magnésium. 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer la coque des navires, créant des revêtements qui améliorent la protection des navires contre la corrosion.
	<ul style="list-style-type: none"> • Matériaux durables dont la composition est d'origine biologique ou dérivée de l'utilisation de déchets ou de matériaux recyclés. • Composites ou thermoplastiques renforcés de fibres polymères, plastiques renforcés 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveaux de durabilité plus élevés, des coûts de maintenance inférieurs et une plus grande robustesse, créant des surfaces autonettoyantes ou dans des

⁹ S&P Global Ratings, "Industry Top Trends 2019", 2018.




¹⁰ Commission Européenne, https://ec.europa.eu/growth/sectors/mechanical-engineering_en

¹¹ Roland Berger, "Mechanical Engineering Sector: Between Economic Crisis and Disruption", 2019

Niche	Description	Avantages liés
	de fibres de carbone dont la production est maîtrisée par l'industrie tunisienne de la plasturgie.	boîtiers de protection pour capteurs ou radars.
 Outils intelligents	<ul style="list-style-type: none"> Outils contrôlés par capteur qui communiquent avec les machines et régulent de manière autonome les écarts entre les valeurs réelles et cibles, par exemple en changeant leur diamètre. Systèmes de production « cyber-physique ». 	<ul style="list-style-type: none"> Développement des compétences sectoriels dans le domaine de l'industrie 4.0. Introduction progressive de l'intelligence artificielle dans le domaine des machines-outils.
 Systèmes de serrage point zéro	<ul style="list-style-type: none"> Les dispositifs de serrage échangent des données avec la commande de la machine-outil, qui informe de la satisfaction des conditions préalables au processus de fragmentation. 	<ul style="list-style-type: none"> Automatisation des processus industriels.
 Optique ou optoélectronique avancée	<ul style="list-style-type: none"> Outils complexes de moulage et de découpe au laser. Soudage par pénétration profonde comme dans la construction navale ou la fabrication de chaudières et de tuyaux. À l'avenir, il devrait s'agir d'un processus hybride laser / arc. 	<ul style="list-style-type: none"> Technologie habilitante pour la mécanique de précision. Plus grand pool de soudeur et donc moins de problèmes d'alignement avec la ligne de soudeur.¹²
 Systèmes de refroidissement conformationnels	<ul style="list-style-type: none"> Utilisés par les fabricants de moules, qui emploient des technologies d'impression 3D ou de soudage sous vide pour la production de pièces de refroidissement conformes. 	<ul style="list-style-type: none"> Le raccourcissement des processus de chauffage et de refroidissement améliore l'efficacité des processus de moulage par injection.¹³
 Nanotechnologie	<ul style="list-style-type: none"> Processus progressif de "miniaturisation" : instruments de métrologie de haute précision ou des micro-pompes pour doser l'insuline ou la production de stents. 	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser la transformation numérique de l'industrie. Automatisation intelligente et une mécanique extrêmement précise.

¹² COTÉ, G.L., "Introduction to Biomedical Engineering. Biomedical optics and Lasers", 2012

¹³ VDMA, "World of Automation and Manufacturing", 2016

Niche	Description	Avantages liés
 <p>XaaS (tout en tant que service)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unification de plusieurs systèmes de gestion du cloud computing (serveurs externes dont l'utilisation est payante), étant pour cette raison décrit comme « tout comme service ». ¹⁴ • Transformation progressive des systèmes de fabrication en « plateformes ». Plusieurs plateformes peuvent être citées, telles que «Predix» de General Electrics, «MindSphere» de Siemens ou le service de serveur cloud développé par HNC pour le contrôle numérique. ¹⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • Système de gestion flexible et évolutif, en plus d'être personnalisable, qui permet à l'entreprise de s'adapter rapidement et facilement aux développements numériques, sans nécessiter son propre équipement ICT pour la maintenance et la sécurité.
 <p>Électrification des transports</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encouragée dans des multiples politiques et initiatives visant à étendre leur utilisation : par exemple l'un des principaux domaines d'action du Green Deal européen est la « mobilité durable », visant à atteindre 13 millions de véhicules électriques dans l'UE d'ici à 2025, tous avec un déploiement parallèle des infrastructures de recharge. Ainsi, il est prévu qu'en 2030, environ 95% des véhicules seront partiellement électrifiés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Neutralisation des émissions des transports et contribution au respect des engagements climatiques des pays. • Réduction des pannes mécaniques, réduction des nuisances sonores.
 <p>Économie circulaire et recyclage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Activité stratégique croissante dont le développement permettra de développer de nouveaux modèles d'affaires, ainsi que fournir des approvisionnements, comme les déchets et autres matières premières, à plusieurs secteurs manufacturiers (acier, aluminium, cuivre). 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorisation de déchets. • Réduction de l'impact environnemental et durabilité amélioré. • Efficacité amélioré, optimisation de l'utilisation des matières premières.

5.2. Le secteur des IMM en Tunisie

5.2.1. La structure du secteur des IMM en Tunisie

Le secteur des industries mécaniques et métallurgiques (IMM) comprend les branches suivantes, dont le pourcentage de la valeur de la production (selon APII) est indiqué :

- Les machines et équipements (11%).
- Les composants automobiles (8%).
- La construction et la réparation navale et autre matériel de transport (6%).
- Le travail des métaux (66%).
- La sidérurgie, la métallurgie et la fonderie (9%).

¹⁴ DELOITTE, "Scaling up XaaS. Transforming your business to market, sell and transact as-a-service offerings", 2019

¹⁵ CHEN, J., et al., « Toward Intelligent Machine Tool », National Numerical Control System Engineering Research Center, 2019

En ce qui concerne les **exportations** du secteur, en 2019 le matériel de transport a atteint un chiffre de 3.000 MDT (37% du total des IMM) tandis que les autres produits mécaniques ont réalisé 5.111 MDT (63%) d'exportations.

Le **travail des métaux** (construction métallique, forge, emboutissage et estampage, traitement et usinage des métaux, coutellerie, quincaillerie et outillage, ouvrages en métaux) représente **la branche la plus importante en nombre d'entreprises (81%) et en emplois (73%)**.

Le secteur des IMM est une industrie de base qui fournit tous les secteurs de l'économie en semi-produits (par exemple billettes), en produits finis (ronds à béton, tôles, tubes, pièces usinées, etc.) nécessaires à la fabrication d'un très grand nombre de produits et équipements en acier et autres métaux non ferreux.

Dans les pays industriels développés, c'est la branche « Machines et Equipements » qui est prépondérante dans l'IMM. Cette industrie fournit les équipements mécaniques (Machines-outils, Machines textiles, Moteurs et turbines, Équipement de levage et de manutention, Machines agricoles et forestières, Machines d'exploitation minière, carrières, etc.) nécessaires aux autres industries. En Tunisie, en raison de l'exiguïté du marché intérieur, les tentatives d'ériger une industrie des biens d'équipement ont toutes échouées y compris celles des véhicules automobiles et agricoles.

L'industrie mécanique tunisienne, par contre, fournit les donneurs d'ordre étrangers, généralement des équipementiers de rang 1 et 2 en composants mécaniques qui sont incorporés dans les véhicules et machines de leur construction. Ils bénéficient, ce faisant, de la proximité du site de production tunisien, de la qualification d'une main d'œuvre bon marché et d'une flexibilité au niveau des relations d'affaires aujourd'hui très recherchée.

5.2.2. Marchés

Les marchés les plus importants des IMM tunisiennes sont les suivants, dont 48% de la valeur des exportations est destinée au marché interne.

- La construction : bâtiments en charpente métallique pour l'industrie, l'agriculture et les services, ronds à béton pour le bâtiment et les travaux publics, menuiserie métallique, quincaillerie.
- La chimie, l'agro-alimentaire et les industries de process : ouvrages chaudronnés, tuyauterie, pièces moulées, forgées, embouties, machines.
- Le transport (automobile et cycles, aéronautique, maritime, ferroviaire) : composants et machines.
- L'agriculture : équipements, machines.
- L'énergie.
- L'emballage.

La branche « travail des métaux » produit essentiellement pour le marché local. La branche sidérurgie, métallurgie et fonderie est aussi orientée marché local (ronds à béton, cornières, pièces en fonte et en acier, tréfilé, etc.). Mais de plus en plus de fonderies de métaux non ferreux (aluminium, cuivre) destinent leurs productions à l'exportation.

Les branches composants auto et cycles, machines et équipements, construction et réparation navale travaillent pour le marché local et l'exportation. Mais force est de constater que cette industrie est fragmentée et se limite généralement aux niveaux bas de la nomenclature du produit fini.

Ainsi, si l'équipement est une voiture automobile, l'industrie tunisienne fournit des composants mécaniques et parfois seulement des pièces à intégrer dans des composants produits ailleurs. Elle ne fournit pas les sous-ensembles fonctionnels (suspension, direction, transmission, moteur, etc.) mais des pièces de ceux-ci. De ce fait, elle ne bénéficie pas et ne participe pas aux activités et produits haut de gamme, qui apportent plus de valeur ajoutée.

L'industrie du montage des véhicules, quant à elle, fournit un véhicule neuf en tant que produit fini. Mais la majorité des sous-ensembles composants le véhicule est importée en CKD (Completely knocked Down) ce qui ne bénéficie pas à l'industrie locale étant données les normes du constructeur et la petitesse du marché local qui ne permet pas de grandes séries.

On rencontre cependant, bien qu'en nombre très limité, quelques industries fournissant des produits aux utilisateurs finaux : pièces de fonderie pour collectivités locales, équipements de grande consommation (réfrigérateurs, gazinières, robinetterie...).

5.2.3. Entreprises et emploi

Le secteur des IMM compte :

- **635** entreprises de plus de 10 employés en 2019 (augmentation de 8 depuis 2014), soit **11,9%** du tissu industriel dont 187 entreprises (29,4%) sont totalement exportatrices (augmentation de 1 depuis 2014) comptant pour 44,8% des emplois du secteur,
- **14.088** micro-entreprises de moins de 10 emplois,
- **46.889** emplois en 2019 (entreprises de plus de 10 employés), soit **8,9%** du total des emplois industriels.

Les entreprises sont concentrées à Sfax, Ben Arous, Sousse, Bizerte, Zaghouan, Ariana et Monastir.

Les activités prépondérantes dans les IMM, sont, par ordre d'importance, le travail des métaux, les composants auto, cycles et motocycles, la fabrication d'équipement et la construction et réparation navale.

Figure 15 : Répartition d'entreprises par branche dans les IMM

	Totalement Exportatrices		Autres que totalement exportatrices		Total	
	Entreprises	Emplois	Entreprises	Emplois	Entreprises	Emplois
Fabrication d'équipement	21	3452	73	5642	94	9094
Industrie auto, cycles et motocycles	31	7443	55	5458	86	12901
Construction navale et divers	20	2190	5	235	25	2425
Travail des métaux	117	11869	415	21512	532	33381
Sidérurgie, métallurgie et fonderie	22	1293	49	5226	71	6519

Source : APII

Il apparaît que l'effectif moyen des entreprises totalement exportatrices est de 124 employés alors que celui des entreprises travaillant pour le marché local est de 64, soit moitié moins.

Ce n'est qu'un aspect de la dichotomie qui existe entre deux sous-ensembles d'un même secteur qui coexistent mais qui ne coopèrent pas. En effet, dès la mise en place de la législation des entreprises totalement exportatrices au début des années 70, on les a confinées dans une réglementation spéciale qui rend difficile tout échange avec l'économie locale :

- Un impôt sur les bénéfices des sociétés qui est passé d'une exonération à un taux actuellement de 10% alors que dans le régime général, ce taux est de 25%.

- Une franchise totale des droits de douane pour les matières premières, produits semi-finis ou équipements nécessaires à la production.
- Un entrepôt franc pour le local dans lequel l'entreprise totalement exportatrice exerce son activité avec nomination d'un agent de douane pour le contrôle de l'entrepôt.

L'acquisition de biens et services sur le marché local nécessite d'obtenir une autorisation de la douane et, à chaque achat, d'un bon de commande visé par la douane.

Par ailleurs, les entreprises totalement exportatrices sont soit des sous-traitants de donneurs d'ordre étrangers, soit des entreprises étrangères installées en Tunisie pour bénéficier du faible coût de la main d'œuvre. Dans les deux cas, l'essentiel de la valeur ajoutée est accaparé par le donneur d'ordre ou l'entreprise étrangère : c'est ainsi que la R&D, la conception des produits, l'industrialisation, le marketing, la distribution et la vente restent l'apanage de l'étranger ce qui laisse une marge très faible pour l'entreprise établie en Tunisie. Les cadres travaillant dans ces entreprises ne bénéficient pas d'une formation dans les techniques de conception, de marketing et de financement et il n'y a pas, pour ainsi dire, un transfert de technologie en raison de la faiblesse des relations d'affaires entre les entreprises totalement exportatrices et les entreprises non totalement exportatrices.

Ceci est également valable pour les entreprises du secteur des IMM.

5.2.4. Production, valeur ajoutée, investissement, commerce extérieur

En 2013, la production a atteint 6.950 MDT avec un TCAM sur la période 2008-2013 de 7%. Le travail des métaux accapare 32% de la production, les composants et le montage auto et cycles, 31% et 20% pour la sidérurgie, métallurgie et fonderie.

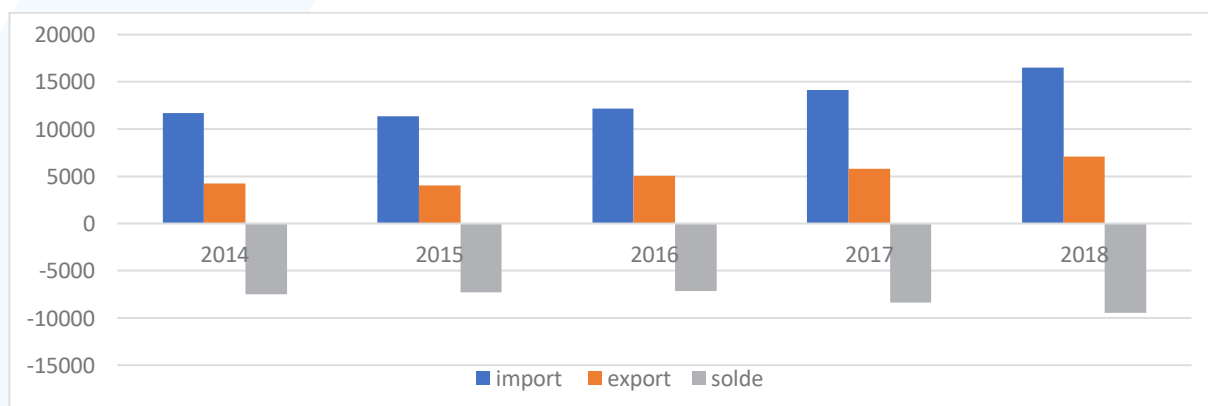
La valeur ajoutée, 2.010 MDT en 2013, représente **29%** de la valeur de la production.

Si on divise le chiffre d'affaires par le nombre des employés de cette année, soit 41.000, on obtient un CA par salarié de 170.000 DT, très faible comparé à celui de la France, par exemple, est de 545.000 DT.

L'investissement atteint 165 MDT en 2013 dont 35% pour la branche « travail des métaux », 26% pour la sidérurgie et la fonderie, et 23% pour les composants et le montage des autos, cycles et motocycles.

Concernant le commerce extérieur, l'industrie des IEE est très déficitaire. Les exportations, de 7.060 MDT en 2018, ont évolué de 13,6% sur la période 2014-2018 et les importations de 16.525 MDT, ont évolué de 9,0%, ce qui donne un taux de couverture de 42,7%. Le déficit provient de l'importation de matériel de transport (voitures, camionnettes, véhicules lourds et engins) pour 4.300 MDT (27% des importations) et de l'importation de machines et équipements lourds pour 5.400 MDT (34%) en 2018.

Figure 16 : Commerce Extérieur



Source : INS

L'industrie tunisienne exporte essentiellement des machines et composants de machines (25%), des composants mécaniques pour l'automobile (23%), et des composants mécaniques pour l'aéronautique (16%). Elle importe les chaudières, réacteurs et autres engins, le matériel de transport, la fonte, le fer et l'acier, les ouvrages en fonte, en fer et en acier et le cuivre et ouvrages en cuivre.

5.2.5. Investissements directs étrangers

Les IMM ont attiré, depuis les années 90, les investissements directs étrangers. Le stock des IDE fin 2018 s'élevait à 1.550 MDT provenant essentiellement des pays européens (France, Italie) et des USA. Le secteur se situe à la 4^e place, sous cet aspect, des secteurs industriels manufacturiers.

Le nombre d'entreprises à participation étrangère est de 194 dont 121 sont à capitaux 100% étrangers. 150 entreprises sont totalement exportatrices. Les IDE proviennent essentiellement de France (37%), d'Italie (30%) et des Etats-Unis d'Amérique (10%).

Plusieurs grandes entreprises sont installées en Tunisie :

- Fonderie : TUNICAST, MONTICELLI.
- Composants automobiles : DRAEXLMAIER, ALVA, ASK, VALEO, SPARKO, SUMIRIKO.

Les IDE bénéficient de la proximité géographique et culturelle de la Tunisie par rapport à l'Europe, décisive pour le juste-à-temps, de l'expérience internationale et de la qualification des ressources humaines, du souci de la qualité et du respect des normes.

5.2.6. Clusterisation

Le développement de processus d'association et de collaboration dans le secteur ont donné lieu jusqu'à la création de deux clusters de l'industrie mécanique, ce qui ouvre de nouvelles opportunités à la montée en gamme et le développement du secteur :

- Le cluster **Mécatronique** Tunisie à Sousse : 84 entreprises (11.700 emplois), 4 universités, 2 centres de recherche, 2 centres techniques à Sousse avec un focus sur les smart grid, smart cities, aéronautique.
- Le cluster **Mecadev** à Sfax, 2015 : 20 entreprises, 2 universités, 1 technopole, avec pour objet l'identification et la mise en œuvre de projets collectifs et des relations de collaboration PME-PMI.

5.3. Le sous-secteur des composants automobiles

5.3.1. Les mutations internationales au secteur automobile

Le secteur automobile mondial se trouve dans un carrefour défini par les changements technologiques associés à la transition énergétique et le véhicule électrique, mais aussi par le modèle de chaîne d'approvisionnement mondialisée qui s'est répandu dans l'industrie au cours des dernières années. Il s'agit d'une architecture très complexe qui montre des faiblesses par rapport aux ruptures d'approvisionnement lointain induites par des événements du type COVID-19 et qui exige la construction d'alternatives simultanées de proximité, plus résilientes et plus efficaces.

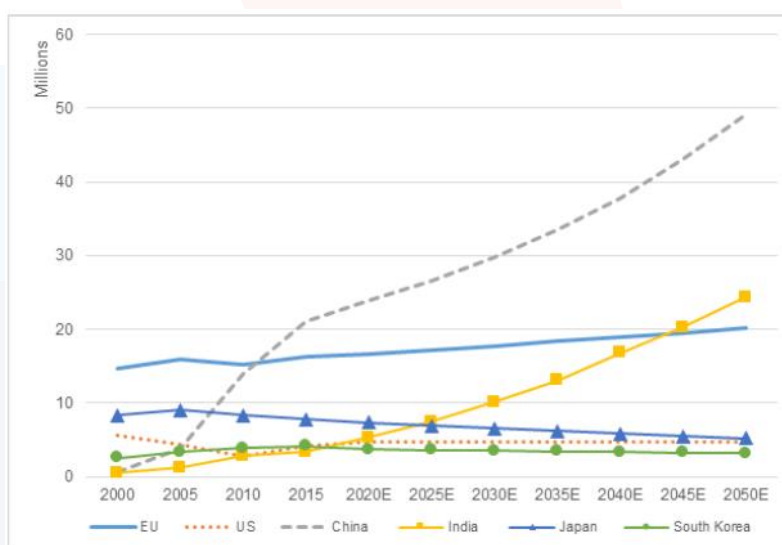
La production de véhicules accumule un taux de croissance annuel moyen (TCAM) de 5% depuis 2015, principalement attribuable aux véhicules de tourisme (environ 73%)¹⁶. À l'échelle mondiale, les ventes de véhicules devraient augmenter de 30% à l'horizon 2030¹⁷.

¹⁶ COMMISSION EUROPÉENNE, "High Level Group on the Competitiveness and Sustainable Growth of the Automotive Industry in the European Union", 2017

¹⁷ PWC, "Five trends transforming the Automotive Industry", 2018

Ces chiffres varient considérablement selon les différents marchés. Plus précisément, la Chine et l'Inde devraient connaître la plus forte croissance de la production de véhicules d'ici à 2050, avec des augmentations de 96% et 416%, respectivement¹⁸, par rapport aux volumes de production de 2020. Les données sont plus modestes pour les économies développées. D'une part, l'UE maintient une croissance modérée, avec une augmentation attendue de 11% vers 2050 par rapport aux volumes de production de 2020. D'autre part, comme le montre le graphique ci-dessous, dans le cas du Japon, de la Corée Sud et les États-Unis, ces chiffres traduisent une stagnation voire une baisse de la production totale de véhicules, ce qui est liée à la saturation de ces marchés.

FIGURE : EVOLUTION ESTIMEE DES VENTES MONDIALES DE VEHICULES



Source: GEAR 2030 Strategy 2015-2017 – “Comparative analysis of the competitive position of the EU automotive industry and the impact of the introduction of autonomous vehicles”, 2017

En ce qui concerne les stocks, la population urbaine, l'amélioration des réseaux de transports publics et la tendance à une utilisation plus efficace des véhicules devraient entraîner une baisse des stocks de véhicules. Ainsi, on estime que l'inventaire actuel de **280 millions** de voitures en Europe ou de 212 millions aux États-Unis sera réduit respectivement de 25% et 22%¹⁹. Cependant, les ventes devraient se comporter dans le sens inverse, en raison d'une augmentation du chiffre d'affaires ou du renouvellement du parc automobile, à cause d'une utilisation plus intensive. Selon un rapport de PwC, les ventes de véhicules neufs pourraient augmenter de 34% en Europe, 20% aux États-Unis et 30% en Chine, d'ici à 2030.

Bien entendu, tous ces facteurs affectent directement le secteur des composants automobiles, dont le comportement est pratiquement parallèle à celui du macro-secteur dans lequel il est cadré. À l'échelle mondiale, le marché des composants devrait passer des **398 milliards** actuels à **566 milliards d'ici 2025**. Comme dans la production de véhicules, les marchés émergents accumulent les chiffres de croissance les plus élevés, tandis que les économies développées affichent des chiffres plus timides. Ainsi, l'Europe de l'Ouest et l'Amérique du Nord connaîtront une croissance d'environ 3%, l'Europe de l'Est de 5,7% et l'Asie de 8,6%. Selon un rapport de QVARTZ²⁰, l'Asie doublera presque la taille de son marché, atteignant une part de marché mondiale de 30%.

5.3.1.1. Structure Actuelle des Chaînes de Valeur Mondiales

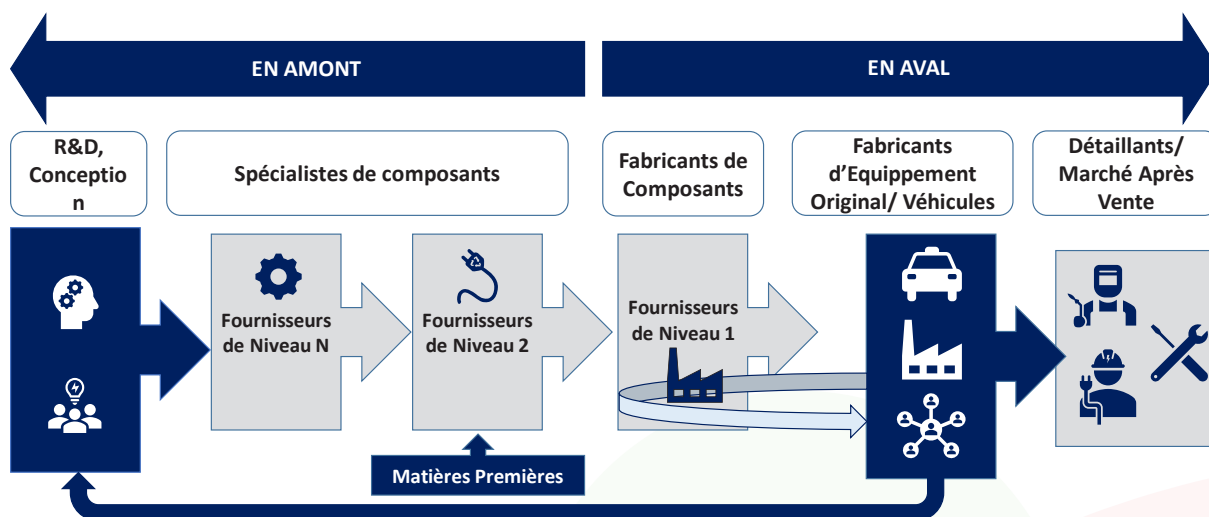
¹⁸ COMMISSION EUROPÉENNE, “High Level Group on...” op.cit.

¹⁹ PWC, “Five trends transforming...”, op.cit.

²⁰ QVARTZ, “The Automotive Aftermarket In 2025, Trends and Implications”, 2018

Au cours des dernières décennies, la chaîne de valeur mondiale (CVM) est passée d'une intégration verticale à une structure reposant sur un réseau de production complexe géographiquement dispersé. Elle fait intervenir aussi différents acteurs, sous forme de groupements d'entreprises ou de clusters, spécialisés dans la fabrication de certains intrants, qui sont ensuite assemblés sur la base des spécifications de conception des équipementiers d'origine. La figure ci-dessous présente un résumé du CVM du secteur automobile :

Figure 104 : Chaîne de valeur mondiale de l'automobile



Source : Adaptation par l'auteur d'après OCDE, "Upgrading Pathways in the Automotive Value Chain", 2016.

À l'échelle mondiale, l'industrie automobile est très concentrée, avec peu de pays et d'entreprises menant la production de véhicules. Actuellement, seuls **20 pays fabriquent 90% des véhicules** dans le monde. Cependant, la chaîne de valeur s'articule autour de plusieurs emplacements géographiques à travers le monde, présentant une dispersion considérable des activités en amont, y compris la fabrication de plusieurs composants, en plus de la conception, des tests ou des activités de RDI.

En effet, les grands fabricants ont progressivement recouru à l'externalisation de plusieurs phases de la chaîne d'approvisionnement, entraînant la prolifération de nouveaux centres de production dans le monde. De nombreux constructeurs des pays de l'OCDE produisent déjà une grande proportion de voitures sur des marchés émergents (par exemple, Volkswagen produit environ 40% de ses véhicules dans les pays non-membres de l'OCDE)²¹.

En dépit de ce qui précède, il est prévu qu'en raison de la demande interne croissante, plusieurs fabricants chinois seront consolidés, qui seront mieux placés pour approvisionner le marché local, puis continueront à concurrencer à l'échelle mondiale.²²

La partie de la chaîne de valeur absorbée par certaines économies varie d'un pays à l'autre. Pour certains, une grande partie de la valeur qu'ils exportent est due à des importations antérieures, ce qui reflète la valeur ajoutée correctement générée dans ce pays. La part de la composante étrangère dans les exportations sera plus importante dans les pays qui fonctionnent comme des « ateliers » ou des centres de montage. C'est le cas, par exemple, de la République tchèque ou du Mexique, qui ont été établis comme centres d'assemblage, étant fortement intégrés dans les réseaux de production internationaux et avec une forte composante de valeur ajoutée étrangère dans leurs exportations.

²¹ OCDE, "Upgrading Pathways in the Automotive Value Chain", 2016

²² MCKINSEY, "The road to 2020 and beyond: What's driving the global automotive industry?", 2014.

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance productive prouvée dans le domaine de la construction des bateaux de petit et moyenne taille. • Position géostratégique sur l'une des principales routes maritimes à côté des marchés européens, menée par l'industrie métallurgique allemande. • Développement programmé d'infrastructures portuaires, cales sèches et docks flottants à travers multiples projets actuellement en phase de déroulement. • Présence d'entreprises étrangères dans le secteur navale (notamment françaises et italiennes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Système de formation défaillant. • Réglementation désuète. • Administration tentaculaire. • Manque de main-d'œuvre spécialisée, notamment dans la branche navale. • Besoin d'établissements d'enseignement supérieur offrant des programmes dans le domaine maritime, y compris l'ingénierie, l'architecture et la réparation navale. • Forte dépendance vis-à-vis de la demande étrangère de bateaux, en raison de la petite taille de la flotte marchande et de passagers locale.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de concurrencer avec les pays asiatiques dans la production de grands lots standardisés à faible coût demandés pour le marché européen ou de participer aux chaînes de valeur européennes en produisant des composants de machines sur mesure. • Des changements dans les chaînes d'approvisionnement mondiales en raison des obstacles causés par la crise COVID-19, en donnant la priorité aux fournisseurs avec une plus grande proximité géographique qui peuvent garantir une fourniture constante et relativement stable de biens. • Émergence croissante de la mécanique de précision comme tendance internationale du secteur : appareils de bord pour aviation et automobiles, décolletage, fabrication et maintenance d'appareils de mesure. • Impulsion de la co-traitance entre les donneurs d'ordres et les preneurs d'ordres locaux. • Croissance du secteur de la domotique et de l'électronique grand public en Europe de l'Est. • Adoption de nouvelles réglementations européennes et internationales sur la sécurité des navires et l'environnement, entraînant la nécessité de réadaptation des navires (modifications sur la convention Marpol, convention de gestion des eaux de ballast). • Intensification du commerce maritime entre l'Europe et la Chine. • Augmentation de l'utilisation des navires de taille moyenne, en raison du raccourcissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la demande locale à cause de la baisse du pouvoir d'achat des tunisiens et la concurrence exercée par les producteurs étrangers. • Expansion du secteur informel, avec l'émergence de nombreuses petites entreprises nuisant aux entreprises du secteur formel en ce qui concerne la taxation. • Concurrence des pays à faibles coûts salariaux. • Réduction de la valeur ajoutée générée par l'industrie locale, augmentant le risque de produits de substitution dont le prix est le principal facteur de décision d'achat. • Problèmes géopolitiques provoquant une instabilité ou une aggravation du climat des affaires. • Risque de migration des compétences, intensifié par la pénurie de compétences techniques en Europe dans des domaines spécifiques, tels que la mécatronique. • Possibilité d'une fuite continue de cerveaux, entraînant un manque persistant de main-d'œuvre spécialisée due à la présence d'entreprises étrangères offrant

5.4. La filière des Composants Automobiles Tunisienne

L'industrie tunisienne des composants automobiles a connu une évolution remarquable au cours des dernières décennies, **passant de 124 entreprises en 1999 à 255 en 2016** (le nombre plus important d'entreprises de câblage, etc. étant intégré dans le **secteur IEE**²⁵). Le secteur est fortement contrôlé par des sociétés étrangères et celles qui sont 100% tunisiennes répondent largement au profil des "ateliers" ou sous-traitants. Malgré cela, ce scénario a conduit à la consolidation d'un écosystème de ressources productives qui servira de support au développement de nouveaux sous-secteurs émergents.

Les constructeurs locaux rassemblent une série de connaissances techniques qui leur permettent d'être compétitifs à l'échelle mondiale et ainsi devenir fournisseurs de grands constructeurs automobiles tels qu'Audi, Citroën, Mercedes, Peugeot, Renault, Seat ou Volkswagen. Cette connaissance se reflète également dans le nombre d'entreprises disposant de certifications pertinentes, qui s'élevait à 148 en 2016, ISO 9001 et 14001 étant les plus généralisées, en plus de l'ISO TS 16949 de plus en plus répandue (spécifique au secteur automobile). En outre, il convient de noter que la Tunisie est le deuxième plus grand producteur de composants automobiles sur le continent africain et figure parmi les principaux fournisseurs en Europe.

Dans ce contexte, le tissu productif actuel a réussi à couvrir différents types de composants automobiles, ce qui a doté le pays d'une série de compétences dans divers domaines, reposant sur plusieurs facteurs de compétitivité.

5.4.1. Accès aux marchés / proximité, logistique

La Tunisie dispose de multiples accords qui lui donnent un accès préférentiel aux marchés stratégiques, ce qui a un impact positif sur la filière des composants automobiles. Tous les pays clients réels ou potentiels appliquent un tarif de 0% sur les exportations tunisiennes des produits relevant du chapitre 8708, relatifs aux *"Autres Parties et accessoires des véhicules automobiles"*. Ce tarif fait référence au « tarif effectivement perçu », qui s'applique tant que le produit est conforme à la réglementation spécifique pour l'obtention d'un certificat d'origine. Ces règles sont généralement incluses dans les accords commerciaux eux-mêmes, comme c'est le cas pour l'UE (Titre II, ALE Tunisie-UE). Dans le cas où ladite origine n'est pas accréditée, le tarif le plus restrictif ou le "tarif de la nation la plus favorisée" est appliqué, ce qui invalide le traitement préférentiel découlant des accords commerciaux en vigueur. Ce tarif est de 3,35% dans l'UE, 5% en Arabie saoudite, 0% à Singapour et 0,77% aux États-Unis.²⁶

En ce qui concerne les barrières non tarifaires, il convient de souligner les nombreuses réglementations et normes de qualité requises par l'UE qui affectent les composants automobiles :

- **Standards techniques** : La directive 2007/46 / CE établit les exigences environnementales et de sécurité que les véhicules et leurs composants doivent respecter pour entrer sur le marché européen. Cet instrument favorise l'harmonisation technique de tous les véhicules à moteur, grâce à l'application généralisée du système communautaire de réception complète des véhicules (CE WVTA, en anglais, Whole Vehicle Type-Homologation), à travers les règles de transposition de chaque État membre. La directive sera en vigueur jusqu'au 30 août 2020. Après cette date, le règlement (UE) 2018/858 s'appliquera directement à tous les nouveaux véhicules.
- **Substances (ou produits) appauvrissant la couche d'ozone (SAO)** : L'introduction de ce type de substances ou de produits dans l'UE est interdite, conformément au Règlement (CE) No 1005/2009 du Parlement Européen et du Conseil du 16 septembre 2009. Les pièces ou

²⁵ La répartition sectorielle de la filière des Composants Automobiles en Tunisie est la suivante : IMM (95 entreprises et 12 113 emplois), IEE (100 et 45 994), ICH (38 et 4 252), ITH (12 et 1822), Autres industries (10 entreprises et 3 446 emplois) (APII, Juin 2017)

²⁶ INTERNATIONAL TRADE CHAMBER (ITC), Market Access Map, Indicateurs agrégés d'accès aux marchés.

composants de machines et de véhicules sont inclus parmi les produits susceptibles de contenir des SAO, c'est pourquoi ils devront répondre aux exigences établies dans ladite norme.

- **Gaz à effet de serre fluorés** : tous les produits qui contiennent, marchent ou contribuent aux émissions de ce type de gaz, doivent suivre un protocole d'étiquetage spécifique (indiquant, entre autres, la quantité de GESF exprimée en kg d'équivalent CO₂), ainsi que les procédures de conformité et de certification, principalement repris au règlement (UE) n°517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014.

5.4.2. Positionnement des entreprises tunisiennes dans les chaînes de valeur mondiales

Sur la base des modalités de participation au CVM définies par l'OCDE, on pourrait affirmer que la Tunisie s'inscrit dans celle de "**l'escalade du CVM ou montée en gamme**". Cela est dû au fait que le nombre d'entreprises et d'employés augmente, en plus du fait que la valeur ajoutée générée localement représente un pourcentage croissant. Cependant, le succès d'une véritable montée en gamme dans les chaînes de valeur repose sur de multiples facteurs liés à la nécessité **d'augmenter les investissements en RDI, au développement d'activités logistiques en amont et en garantie ou au développement de synergies entre les acteurs de l'industrie, universités ou centres de recherche**²⁷.

D'après l'analyse de l'état de lieux actuel, il apparaît que les activités de sous-traitance prédominent, bien que la valeur ajoutée générée localement représente de plus en plus une plus grande part des exportations tunisiennes dans le secteur. A partir des données d'import/export, ainsi que d'une autre série de variables, les informations sur ledit pourcentage peuvent être obtenues. Comme indiqué dans les sections précédentes, plus le contenu des exportations en intrants importés est élevé, plus la valeur ajoutée générée dans l'économie nationale est faible et, par conséquent, une plus grande partie des recettes d'exportation est destinée à rémunérer les facteurs de production employés à l'étranger.²⁸

Ainsi, en analysant les importations du secteur, on constate que les branches qui absorbent une plus grande partie de la chaîne de valeur sont celles des *files et faisceaux de câbles* (73,6% des exportations de composants en 2016), les composants mécaniques et métallurgiques (23,59%) et enfin les plastiques techniques. Les principaux facteurs qui contribuent au positionnement concurrentiel de ces branches spécifiques sont détaillés ci-dessous, ainsi que les éléments qui pourraient servir de base à une future stratégie de développement pour eux.

5.5. La construction navale

5.5.1. Tendances des marchés mondiaux de la construction navale

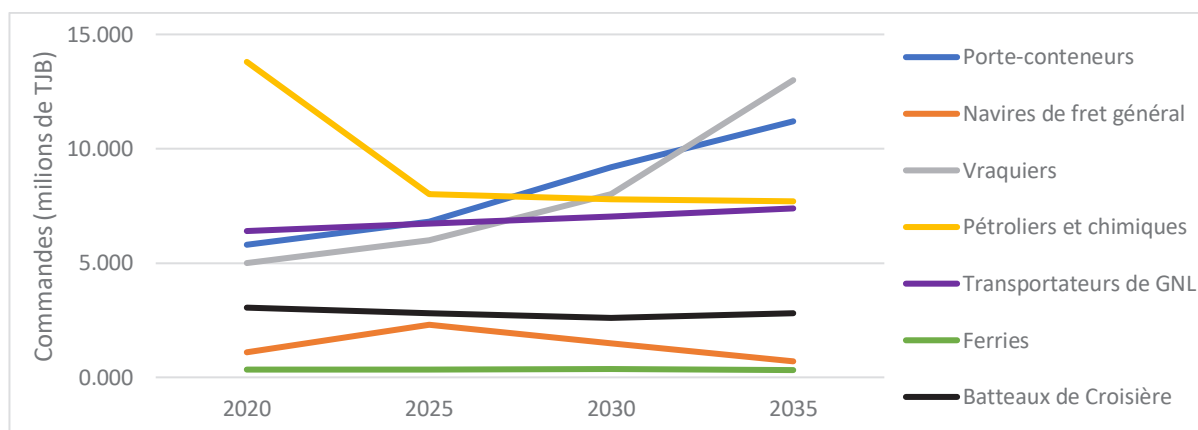
On s'attend à ce que le marché de la construction navale se redresse progressivement, avec un **taux de croissance annuel composé de 5,7% sur la période 2019-2025**²⁹. La fermeture de nombreux chantiers navals est en train de provoquer l'ajustement de l'offre, entraînant une hausse des prix des commandes mondiales. En outre, la croissance du secteur devrait être tirée par **l'intensification du commerce maritime, l'urbanisation et une augmentation de la production mondiale d'acier** et même une **augmentation du PIB mondial**.

²⁷ IPAMED, « Coproduction en Tunisie contexte, réalisations et perspectives », 2015

²⁸ Institute Valencien de Recherches Économiques, "*Cadenas globales de valor y generación de valor añadido: El caso de la economía española*", 2016

²⁹ QY Research, "*Global Shipbuilding Market Insights, Forecast To 2025*", 2019.

Figure 17 : Croissance attendue de la Carnet de Commandes globale par type de navire (2020-2035)



Source : Adaptation des données de SEA Europe, OCDE et Affinity Orderbook Observer

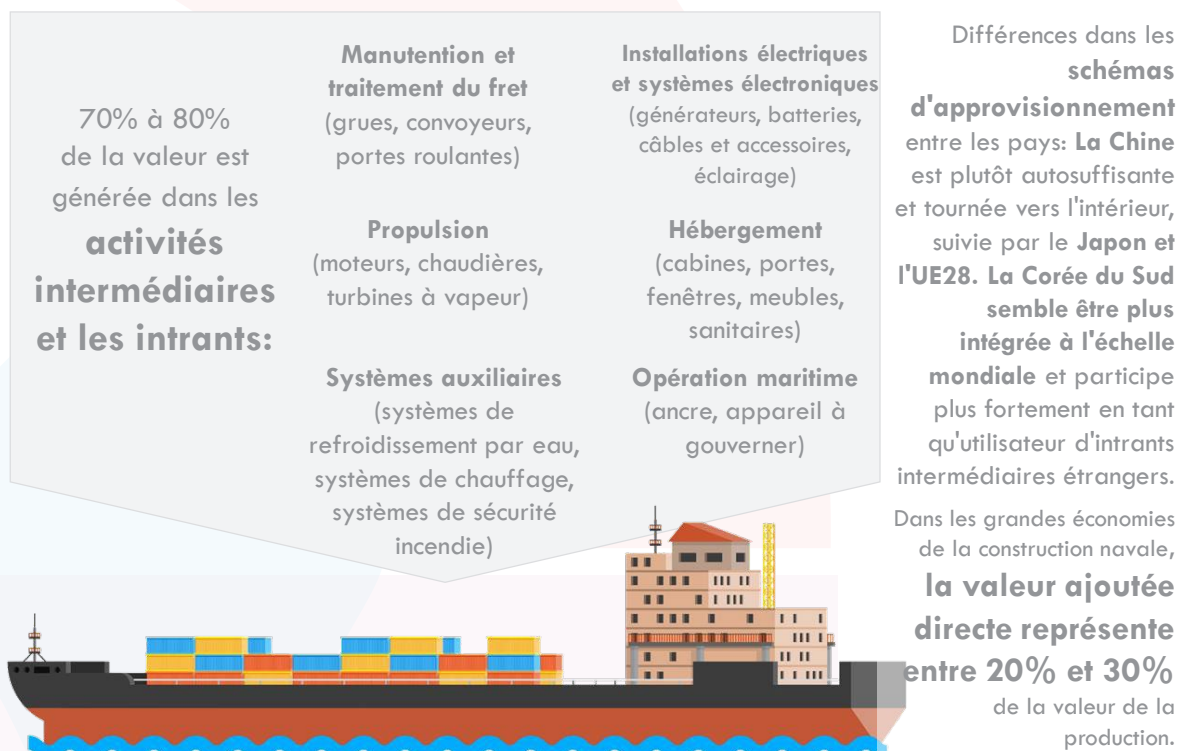
Le graphique ci-dessus montre l'évolution de la carte de commande globale en millions de TJB. **Les porte-conteneurs et les vraquiers affichent les meilleures perspectives de croissance**, en raison de la spécialisation croissante des économies, ce qui conduit à une augmentation des échanges³⁰.

Concernant la **répartition géographique**, les **pays émergents** occuperont le leadership de la production, déterminant l'évolution et les tendances du secteur au cours des 20 prochaines années. En ce sens, il est prévu qu'ils connaîtront une augmentation notable du nombre de livraisons, principalement au Vietnam, au Brésil, en Inde et aux Philippines. Néanmoins, la Chine et la Corée du Sud conserveront leur position de leaders mondiaux.

En ce qui concerne les CVM de l'industrie de la construction navale, une analyse globale de celle-ci conduit à la conclusion que la construction navale est avant tout une industrie d'assemblage, fortement dépendante d'intrants intermédiaires.

³⁰ MCKINSEY & CO., "Container shipping: The next 50 years", 2017.

Figure 18 : Résumé de la structure CVM de la construction navale



Source : Élaboration Propre à partir des données de L'OCDE, Image Conçue Par Macrovector / Freepik

5.5.2. Niches Innovants et technologies dans la construction navale : le chantier 4.0

Description	Avantages liés
<ul style="list-style-type: none"> Analyse des mégadonnées (Big Data), obtenues à partir d'appareil de capteurs ou d'appareils pour cartographier les fonds marins, coordonner les processus logistiques, surveiller les performances des machines ou leur consommation d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> Gestion efficace des données qui établissent également des corrélations automatiques grâce à l'utilisation d'algorithmes.
<ul style="list-style-type: none"> Fabrication additive ou impression 3D, simulations et des dessins 3D, moulage de structures métalliques et de composants complexes. 	<ul style="list-style-type: none"> Optimisation des spécifications du client, adaptation des dessins aux particularités du navire. Amélioration du processus de construction de blocs métalliques de structure, pour l'assemblage ultérieur.
<ul style="list-style-type: none"> Technique de fusion en lit de poudre. 	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration des services d'entretien, ressource importante pour optimiser l'efficacité des processus de réparation.
<ul style="list-style-type: none"> Navires autonomes ou « navires autonomes de surface maritime ». 	<ul style="list-style-type: none"> Vitesse accrue pour prendre des décisions sur les options critiques dans les situations d'urgence. Réduction des coûts de construction navale.

Description	Avantages liés
	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure utilisation de l'espace disponible pour la marchandise, en l'absence d'espaces destinés au logement de l'équipage.
<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes de gestion des eaux de ballast rapides et précis. En Europe, cette exigence provient principalement d'un impératif juridique : la convention de gestion des eaux de ballast³¹, dont la mise en œuvre passe par la modernisation d'environ 65.000 unités dans le monde, actuellement en circulation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver la santé des océans. • Éviter la mobilisation d'espèces envahissantes d'une zone marine à une autre.
<ul style="list-style-type: none"> • Technologies pour la décarbonisation et efficacité énergétique³². 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction d'émissions de gaz à effet de serre.

5.5.3. Perspectives pour le secteur navale en Tunisie

La perspective d'une croissance durable et à long terme du commerce extérieur tunisien par voie maritime ainsi que la nécessaire amélioration de la compétitivité de la flotte nationale offre des opportunités de développement de l'industrie navale avec un haut impact économique et un potentiel de création d'emplois haut de gamme.

La Tunisie se trouve dans une position géographique dans le bassin méditerranéen à proximité des principales lignes maritimes est-ouest, permettant à offrir les meilleurs services et une main d'œuvre beaucoup moins couteuse pour la construction et l'entretien des navires marchands, des chalutiers, des bateaux de plaisance et d'autres

Les recommandations formulées à l'issue du Séminaire sur la stratégie maritime Tunisienne, tenu à Bizerte en octobre 2018³³, envisagent **le domaine de la construction et de l'entretien naval** en Tunisie en rapport avec le cadre des investissements publics prévus en infrastructures portuaires et d'une politique de transport maritime favorisant l'investissement dans des navires modernes et adaptés aux catégories de marchandises tunisiennes.

Les conclusions de ce Forum proposent la création des cales sèches de petites et moyennes tailles et des docks flottants, ainsi que des sites maritimes, notamment dans l'enceinte portuaire du port en eaux profondes d'Enfidha. En outre le partenariat avec des investisseurs étrangers des pays européens dans les domaines de la construction navale et des industries nautiques permettra bénéficier d'une main d'œuvre moins couteuse pour les métiers navals.

Pour ce qui concerne la **plaisance nautique** en Méditerranée, 80% du nautisme est partagé entre la France, l'Italie et l'Espagne, alors que la part de la Tunisie est marginale. Cependant, l'existence de 8 ports de plaisance en activité et le programme de mise en place de nouveaux ports (Mahdia, Sfax,...), des compétences existantes en Tunisie (formation, ingénierie, entretien), de la croissance de la demande du secteur tourisme (hébergement portuaire, bases de sports nautiques) permettent

³¹ OMI, Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM) ; Adoption : 13 février 2004; entrée en vigueur : 8 septembre 2017

³² La Convention Marpol établit une série d'obligations p. e. limitation de la teneur en soufre du fuel-oil utilisé par les navires, qui passera de 3,5 % à 0,5 %.

³³ Ezzeddine Kacem : Le développement de l'économie bleue de demain en Tunisie. Une vraie et forte dynamisation de l'économie nationale. ITES. 2018

envisager des opportunités dérivées de envisager la diversification du secteur touristique ainsi que la possibilité de création d'une industrie de bateaux de plaisance (voir encadré ci-dessous).

L'expérience de la Pologne, qui a profité de la proximité des économies fortes, notamment à partir de son entrée dans le club européen, permet d'envisager une stratégie pour le secteur, résultante d'un dialogue avec les institutions et les acteurs des secteurs du transport et du tourisme.

5.6. Dialogue sectoriel

A la suite des différents ateliers sectoriels menés pour les IMM, différentes opinions ont pu être recueillies, permettant de formuler les **recommandations et conclusions suivantes**.

On constate une perte de vitesse de l'industrie mécanique en Tunisie. Des dizaines d'entreprises ont fermé ces dernières années. Il n'y a plus de locomotives qui tirent l'industrie par le haut. C'était le cas d'entreprises publiques telles qu'El Fouladh, AMS, SOFOMECA ou SOCOMENA. Ces entreprises ont été soit liquidées, soit privatisées, soit connaissent des difficultés qui les empêchent de jouer un rôle moteur. La plupart des branches sont en crise. C'est le cas de la branche fonderie acier et fonte, de la branche de travail des métaux, de la construction et de la réparation navale. Seules les branches qui exportent (composants automobiles et fonderie de non ferreux) tirent leurs épingles du jeu.

5.6.1. Réglementation

- On constate une obsolescence de la réglementation dont certains textes datent de plusieurs dizaines d'années pendant lesquelles la physionomie du secteur a changé en Tunisie et au niveau européen et international. Par exemple, pour l'agrément de construction métallique, on demande toujours d'avoir un monteur de charpente, alors que des qualifications bien plus importantes sont nécessaires et ignorées par la réglementation. L'agrément de carrossier est obtenu par n'importe qui. Toute la réglementation relative au secteur des IMM doit être revue et reformulée pour s'adapter à la situation d'aujourd'hui et à celle qui est en cours de gestation.
- La réglementation restrictive concernant l'importation du matériel d'occasion dispose que « toute importation de biens d'équipement d'occasion ne peut être effectuée que sur autorisation du ministère de l'économie (licence d'importation) ». Il faut noter qu'il est obligatoire d'obtenir une licence d'importation avant même le lancement de la commande. Toute livraison d'équipement d'occasion n'ayant pas donné lieu à une autorisation d'importation est pénalisée par la douane et peut même être saisie. L'importation du matériel d'occasion donne souvent lieu, suite à la décision du ministère de l'industrie, au contrôle obligatoire du CETIME.
- En mécanique, les machines neuves sont devenues très chères (un centre d'usinage coût 2 M d'Euros, chantiers de fonderie, presses mécaniques et hydrauliques, etc..) avec la dépréciation du Dinar. Le neuf ne peut plus être importé à cause du problème de financement et du problème de maintenance des équipements à commande numérique, car les nouvelles machines sont en général équipées de CNC. Il y a beaucoup d'équipement usagé en Europe qui vaut la peine d'être acheté, notamment par les nouvelles entreprises créées.
- Absence de réglementation : La Tunisie n'a pas de législation sur le transport des produits périssables. En Algérie, il existe une législation sur le transport des produits alimentaires, avec fixation de la température du produit transporté.
- La SNCFT est exonérée de la TVA. S'il y a une intégration locale, la SNCFT ne sera pas exonérée pour la partie commandée localement, ce qui donne un avantage à l'étranger.

- Préférence nationale : en Algérie, il est institué 20% de surcote si le produit est intégré, 25% s'il est 100% algérien. Il est demandé d'augmenter la surcote de préférence nationale de 10% à 20%.

5.6.2. Marchés publics

- Marchés publics : la caution définitive dure 12 à 16 mois et même plus de 3 ans. Pour certaines industries, les marchés publics représentent 50% de la demande. L'administration n'accepte pas les cautions d'avance. Ceci entraîne que les entreprises financent par elles-mêmes (trésorerie, crédit bancaire) le démarrage du marché en attendant les premiers décomptes.
- La dette de l'Etat vis-à-vis des entreprises (ministère de l'équipement et autres ministères) se répercute sur leurs fournisseurs industriels car les entreprises de BTP achètent plus de 50% de leur chiffre d'affaires auprès des industriels (ciment, acier, câbles électriques, matériaux de construction).
- Le règlement des échéances dépasse souvent les 12 mois.

5.6.3. Administration

- Protection du marché local : la Tunisie est inondée de produits chinois, turcs qui, souvent, entrent dans le pays sans les formalités d'essais. La Tunisie n'a pas de normes spécifiquement tunisiennes qui protègent ses industries. Il y a alors importation déloyale de produits de mauvaise qualité (un réservoir sous pression a explosé à Radès).
- Il y a des problèmes récurrents avec la Douane, les impôts, l'ANPE, la STEG, la SONEDE, la SNCFT et la TRANSTU pour le transport des ouvriers. Une réunion avec les administrations serait nécessaire.
- Complexité dans l'application de la réglementation : il y a souvent 3 à 4 administrations qui interviennent sur une affaire avec des interprétations différentes de la réglementation. Une autorisation demande 3 mois (Ministère de l'Industrie, Ministère du Commerce, Ministère chargé de l'environnement), avec application de la même procédure à chaque fois (exemple importation de la bentonite par les entreprises de fonderie).
- L'Algérie protège son industrie par des droits de douane sur les produits tunisiens contrairement à la Tunisie qui applique scrupuleusement les conventions commerciales conclues avec le voisin de l'Ouest.

5.6.4. Finances et change

- Les matières premières et les composants sont importés, ce qui pose le problème de financement : les banques ne suivent plus, pourtant il y a du travail.
- L'IMM demande beaucoup d'investissement (typiquement plusieurs millions d'Euros par investissement industriel). La dépréciation du Dinar ne favorise pas l'investissement ; les taux d'intérêt bancaires sont très élevés (10% et plus) alors que le concurrent européen ne paie que 1% d'agios.
- Si une entreprise tunisienne titulaire d'un marché sous-traite une partie de ses composants à l'étranger, alors il est impossible, compte tenu de la réglementation actuelle des changes, de la financer.

5.6.5. Ressources humaines et Formation

- La main d'œuvre qualifiée est rare : les salaires ont augmenté mais la productivité a baissé. Les centres de formation ont fermé les portes. Il y en a très peu en fonctionnement. Il faudrait des centres de formation à Zaghuan.
- Il n'y a pas de centre de formation pour les métiers de demain, pas de centre de R&D en Tunisie. La Tunisie est très loin de l'Industrie 4.0.
- Difficultés du transport en commun : les entreprises rencontrent des difficultés pour le transport quotidien des ouvriers et employés. C'est le cas des zones industrielles du Gouvernorat de Zaghuan, ainsi que de la nouvelle zone industrielle d'El Fejja où il n'y a pas de transport collectif.
- L'entreprise fait la formation sur le tas pendant 3 à 4 ans. Le salarié est alors débauché par des entreprises européennes ou alors il impose un salaire élevé.

5.6.6. Logistique

- Les industriels incriminent la lenteur de l'administration pour le dédouanement des marchandises, notamment des machines à cause de la multiplicité des intervenants administratifs sans aucune coordination. Entre temps, la marchandise se trouve gardée dans l'enceinte du Port ce qui occasionne des frais importants de stockage et de gardiennage.
- Ils évoquent les problèmes récurrents du port de Radès, à savoir les problèmes de stockage de conteneurs vides, la lenteur des opérations de chargement et de déchargement des conteneurs et remorques, des temps d'attente de 5 à 10 jours dans le port avant l'accostage, le coût élevé et la faible compétitivité des opérations import-export et un séjour moyen de 11 jours des conteneurs au port avant enlèvement.
- Certains armateurs décident d'éviter le port de Radès, ce qui renchérit le coût du transport maritime.
- L'absence de ligne de transport directe de la Tunisie vers l'Afrique occidentale (Sénégal, Guinée, Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin) est une cause très limitante pour les exportations des opérateurs du secteur vers ce marché, porteur d'avenir.
- Par ailleurs, les difficultés logistiques à l'importation se rencontrent également à l'exportation (attente en rade, complexité des formalités, lenteur des opérations de manutention) ce qui entraîne des retards de livraison des clients étrangers et le risque réel d'arrêt des commandes d'exportation pour les industriels.

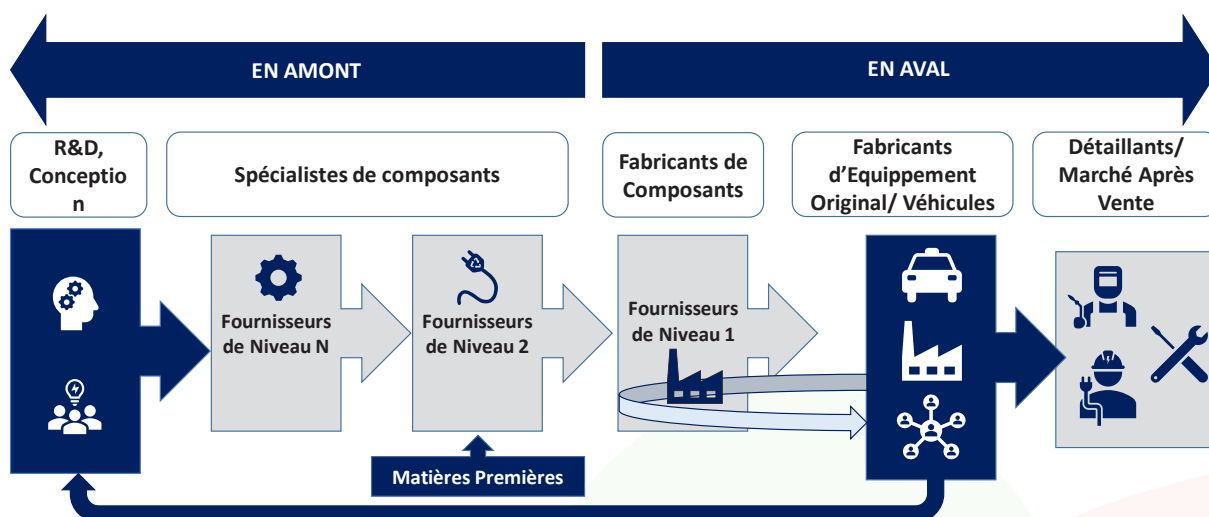
5.6.7. Dispositifs d'appui

Les services du Centre de promotion des exportations (CEPEX)

- A part les aides à la prospection des marchés étrangers, il n'y a pas de soutien à l'entreprise qui veut exporter. Un stand dans un salon coûte 15.000 DT et la participation exigée de l'entreprise de l'ordre de 5.000 DT alors qu'avant, celle-ci payait 1.000 à 1.500 DT. Les jeunes entreprises ne peuvent donc pas exporter.

Au cours des dernières décennies, la chaîne de valeur mondiale (CVM) est passée d'une intégration verticale à une structure reposant sur un réseau de production complexe géographiquement dispersé. Elle fait intervenir aussi différents acteurs, sous forme de groupements d'entreprises ou de clusters, spécialisés dans la fabrication de certains intrants, qui sont ensuite assemblés sur la base des spécifications de conception des équipementiers d'origine. La figure ci-dessous présente un résumé du CVM du secteur automobile :

Figure 104 : Chaîne de valeur mondiale de l'automobile



Source : Adaptation par l'auteur d'après OCDE, "Upgrading Pathways in the Automotive Value Chain", 2016.

À l'échelle mondiale, l'industrie automobile est très concentrée, avec peu de pays et d'entreprises menant la production de véhicules. Actuellement, seuls **20 pays fabriquent 90% des véhicules** dans le monde. Cependant, la chaîne de valeur s'articule autour de plusieurs emplacements géographiques à travers le monde, présentant une dispersion considérable des activités en amont, y compris la fabrication de plusieurs composants, en plus de la conception, des tests ou des activités de RDI.

En effet, les grands fabricants ont progressivement recouru à l'externalisation de plusieurs phases de la chaîne d'approvisionnement, entraînant la prolifération de nouveaux centres de production dans le monde. De nombreux constructeurs des pays de l'OCDE produisent déjà une grande proportion de voitures sur des marchés émergents (par exemple, Volkswagen produit environ 40% de ses véhicules dans les pays non-membres de l'OCDE)²¹.

En dépit de ce qui précède, il est prévu qu'en raison de la demande interne croissante, plusieurs fabricants chinois seront consolidés, qui seront mieux placés pour approvisionner le marché local, puis continueront à concurrencer à l'échelle mondiale.²²

La partie de la chaîne de valeur absorbée par certaines économies varie d'un pays à l'autre. Pour certains, une grande partie de la valeur qu'ils exportent est due à des importations antérieures, ce qui reflète la valeur ajoutée correctement générée dans ce pays. La part de la composante étrangère dans les exportations sera plus importante dans les pays qui fonctionnent comme des « ateliers » ou des centres de montage. C'est le cas, par exemple, de la République tchèque ou du Mexique, qui ont été établis comme centres d'assemblage, étant fortement intégrés dans les réseaux de production internationaux et avec une forte composante de valeur ajoutée étrangère dans leurs exportations.

²¹ OCDE, "Upgrading Pathways in the Automotive Value Chain", 2016

²² MCKINSEY, "The road to 2020 and beyond: What's driving the global automotive industry?", 2014.

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance productive prouvée dans le domaine de la construction des bateaux de petit et moyenne taille. • Position géostratégique sur l'une des principales routes maritimes à côté des marchés européens, menée par l'industrie métallurgique allemande. • Développement programmé d'infrastructures portuaires, cales sèches et docks flottants à travers multiples projets actuellement en phase de déroulement. • Présence d'entreprises étrangères dans le secteur navale (notamment françaises et italiennes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Système de formation défaillant. • Réglementation désuète. • Administration tentaculaire. • Manque de main-d'œuvre spécialisée, notamment dans la branche navale. • Besoin d'établissements d'enseignement supérieur offrant des programmes dans le domaine maritime, y compris l'ingénierie, l'architecture et la réparation navale. • Forte dépendance vis-à-vis de la demande étrangère de bateaux, en raison de la petite taille de la flotte marchande et de passagers locale.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de concurrencer avec les pays asiatiques dans la production de grands lots standardisés à faible coût demandés pour le marché européen ou de participer aux chaînes de valeur européennes en produisant des composants de machines sur mesure. • Des changements dans les chaînes d'approvisionnement mondiales en raison des obstacles causés par la crise COVID-19, en donnant la priorité aux fournisseurs avec une plus grande proximité géographique qui peuvent garantir une fourniture constante et relativement stable de biens. • Émergence croissante de la mécanique de précision comme tendance internationale du secteur : appareils de bord pour aviation et automobiles, décolletage, fabrication et maintenance d'appareils de mesure. • Impulsion de la co-traitance entre les donneurs d'ordres et les preneurs d'ordres locaux. • Croissance du secteur de la domotique et de l'électronique grand public en Europe de l'Est. • Adoption de nouvelles réglementations européennes et internationales sur la sécurité des navires et l'environnement, entraînant la nécessité de réadaptation des navires (modifications sur la convention Marpol, convention de gestion des eaux de ballast). • Intensification du commerce maritime entre l'Europe et la Chine. • Augmentation de l'utilisation des navires de taille moyenne, en raison du raccourcissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la demande locale à cause de la baisse du pouvoir d'achat des tunisiens et la concurrence exercée par les producteurs étrangers. • Expansion du secteur informel, avec l'émergence de nombreuses petites entreprises nuisant aux entreprises du secteur formel en ce qui concerne la taxation. • Concurrence des pays à faibles coûts salariaux. • Réduction de la valeur ajoutée générée par l'industrie locale, augmentant le risque de produits de substitution dont le prix est le principal facteur de décision d'achat. • Problèmes géopolitiques provoquant une instabilité ou une aggravation du climat des affaires. • Risque de migration des compétences, intensifié par la pénurie de compétences techniques en Europe dans des domaines spécifiques, tels que la mécatronique. • Possibilité d'une fuite continue de cerveaux, entraînant un manque persistant de main-d'œuvre spécialisée due à la présence d'entreprises étrangères offrant

Opportunités	Menaces
<p>des distances entre les partenaires commerciaux³⁴.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Croissance de la flotte dans les pays européens (principalement en Grèce). 	<p>de meilleures conditions de travail (fuite des cerveaux).</p>

5.8. Secteurs porteurs

SECTEUR CRÉNEAU	IMM Composants automobiles
MARCHÉ(S)	Exportation, Union européenne
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – Restructuration future des CVM, des rôles des fabricants, des fabricants d'équipement d'origine (FEO) et des fournisseurs. – Tendances technologiques du secteur : électrification, connectivité, véhicules autonomes, impression 3D ; nouveaux modèles de propriété, plateformes numériques pour une utilisation plus efficace.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Attraction de grands constructeurs internationaux automobiles : conclusion des accords avec des FEO, avec la concession d'une série d'avantages ou allègements fiscaux, tarifs douaniers nuls, un prélèvement fiscal à l'importation quasi nulle. – Poursuivre la spécialisation et le développement des compétences dans les domaines où la Tunisie a développé des avantages comparatifs, comme le câblage ou la plasturgie. Cela permettra de répondre à la demande de composants électriques et de pièces plastiques légères, qui augmentera de pair avec le véhicule électrique et interconnecté. – Création de plateformes industrielles intégrées, autour d'entreprises locomotives, offrant des services technologiques et généraux. – Mobilisation et aménagement du foncier : amélioration des infrastructures logistiques ; création des zones franches.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Stratégies marketing prônant les facteurs de compétitivité que la Tunisie rassemble, tant d'un point de vue fiscal, immobilier, qu'humain. – Alignement avec les exigences environnementales et de sécurité des composants. – Diplomatie économique : Accords de la Tunisie qui lui donnent un accès préférentiel aux marchés stratégiques.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Augmentation et promotion des activités de RDI et développement des chaînes logistiques, pour une montée en gamme dans les CVM et une adaptation aux tendances technologiques telles que l'électrification ou l'impression 3D. – Promotion des mécanismes de collaboration, tels que les clusters et les pôles de compétitivité, ainsi que les joint-ventures ou les consortiums d'exportation, afin de remédier aux inefficacités découlant d'une forte fragmentation du secteur et d'optimiser les investissements. – Instauration d'un dialogue dynamique entre industriels et institutions académiques, afin de garantir une meilleure adaptation des programmes de formation aux besoins des entreprises. – Soutien à la formation professionnelle spécialisée.

34 MCKINSEY & CO. "CONTAINER SHIPPING: THE NEXT 50 YEARS" OP.CIT.

MESURES DE SOUTIEN	– Loi d'investissements 71-2016, attirer des IDE et des nouveaux FEO qui remplissent une fonction locomotive. – Pacte pour la compétitivité de l'industrie automobile en Tunisie (en préparation). – Zone franche pour le secteur de l'équipement automobile, à proximité du nouveau port en eau profonde.
--------------------	--

Étude de cas : L'industrie automobile au Maroc

Après la création d'une société d'assemblage et de montage de véhicules à partir de pièces importées dans les années 1960, le Maroc a démarré avec la fabrication de composants automobiles au milieu des années 1990. Mais, depuis la mise en service de l'usine de Renault à Tanger, en 2012, une nouvelle dynamique a été connue par le secteur, dont la capacité de production a atteint 430.000 unités en 2018 entre les deux sites de Tanger et de Casablanca et une perspective d'arriver à une capacité de production totale du Maroc à 700.000 unités par an à l'horizon 2023³⁵.

Une telle performance a permis au Maroc de renforcer son positionnement en tant que plateforme industrielle capable d'attirer d'autres investisseurs automobiles dans diverses filières. L'objectif du Maroc est de consacrer son positionnement continental en tant que leader africain dans le secteur de l'automobile et de confirmer sa compétitivité internationale face à des pays de l'Europe. La production automobile du Maroc est exportée à l'international à près de 90%, dont plus de 80% est destinée aux pays européens.

Durant la période 2014-2018, suite à la transformation du secteur en écosystème automobile, les exportations ont érigé le secteur au premier rang des secteurs exportateurs avec plus d'un quart des exportations totales. En outre, la dynamique enclenchée au niveau du secteur est concentrée autour des trois zones industrielles de Tanger, Kénitra et Casablanca.

La part de la valeur ajoutée locale contenue dans les exportations automobiles montre la situation intermédiaire du Maroc à l'échelle internationale, se trouvant à mi-chemin entre les pays réputés pour leurs plateformes de sous-traitance automobile. Jusqu'à 2011, les exportations automobiles se basaient sur la production de câblages automobiles à hauteur de 75%. Après, la part des activités de l'assemblage a augmenté significativement. En revanche, le poids des importations des carrosseries et des accessoires pèse encore sur les échanges automobiles.

L'industrie automobile marocaine recèle un réel potentiel qui pourrait entraîner dans son sillage l'essor d'autres secteurs industriels. Dans cet objectif, la stratégie marocaine cherche à tirer profit de la délocalisation des productions comptant sur sa proximité avec l'Europe et sa situation d'entrée sur le marché africain, misant sur Casablanca comme hub régional en investissant en RDI et dans le capital humain, notamment les profils high tech.

Cette évolution positive de l'industrie automobile nationale a été soutenue par la mobilisation d'un ensemble de leviers d'appui public dans le cadre des différentes stratégies industrielles succédées, notamment, celles mises en œuvre à partir de 2005 (Plans Emergence 1 et 2 et Plan d'Accélération Industrielle 2014-2020). Il s'agit en particulier de :

- La mobilisation du foncier à travers la mise à disposition d'une offre foncière en location et de 5 parcs de statut zone franche, dont deux technopôles dédiés à l'automobile, à proximité d'infrastructure logistique de grande envergure (Tanger Med et le port de Kénitra en cours). En plus, l'appui financier suite à la création en 2015 du Fonds de développement d'investissement industriel.

³⁵ Résumé à partir de : DEPF Etudes : « L'industrie automobile au Maroc : Vers de nouveaux gisements de croissance ». Janvier 2020. <https://www.finances.gov.ma/Publication/depf/2020/Etude-industrie-automobile.pdf>

- La mise en place d'un dispositif incitatif de formation ciblée, dont l'objectif est de répondre aux besoins du secteur automobile sur l'octroi d'aides directes à la formation en compétences et ressources humaines qualifiées.
- Les programmes de soutien à l'investissement en faveur des PME et TPE pour des projets d'extension ou de diversification pouvant renforcer la capacité de production des écosystèmes, ou encore les projets d'acquisition d'entreprises dans le cadre de Joint-ventures.

SECTEUR BRANCHE		IMM CONSTRUCTION NAVALE
CRÉNEAU		Réparation navale
MARCHÉ(S)	Europe	
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> • Chantier naval 4.0 : concept introduit par la société espagnole Navantia. • Fabrication additive : technique de fusion en lit de poudre. • Recyclabilité et économie circulaire : matériaux réutilisables. • Taux de croissance annuel composé de 6,9% (2018-2028). Les prévisions indiquent que la demande de ces services sera plus élevée pour les vraquiers, suivis des navires pétroliers et chimiques. • Modification des règles internationales de sécurité et de durabilité sur les navires. 	
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir les services de réparation et de maintenance destinés au segment des navires de taille moyenne (navires marchands, de pêche, ferries). Il s'agit d'un secteur très concurrentiel dont la croissance de 4% annuel offre des opportunités d'entrée, tenant compte que quelques pays de proximité tels que la Grèce et notamment Malte disposent d'infrastructures concurrentielles. • Promotion d'accords de collaboration internationaux ou de projets permettant aux entreprises d'avoir une vision complète de la demande et de la réglementation européenne sur la conception des navires : la demande de services de réparation et de reconditionnement de navires sera portée par la nécessité d'adapter les navires aux nouvelles exigences en termes de durabilité (MARPOL), sécurité (CESNI) ou de systèmes de gestion des eaux de ballast. • Un investissement possible dans ce domaine serait un chantier pour 300 réparations annuelles (CA : 90 M d'Euros) avec 100-150 emplois (6 fois plus pour l'industrie auxiliaire nécessaire). Qualité et vitesse (les bateaux séjournant 70-90 jours en moyenne) sont des conditions nécessaires, accompagnée de la qualification du personnel technique. • La construction de navires de taille grande (porte-containers, pétroliers, vraquiers) est exclue en vue des capacités des infrastructures existantes en Tunisie. Les bateaux spécialisés (bateaux croisières, plateformes offshore), dans lesquels se sont focalisés les chantiers de l'UE, ont besoin d'un secteur équipementier de HT puissant assez proche. 	
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégie de communication qui met en évidence 2 facteurs clés : une position géostratégique au « carrefour de la Méditerranée », un climat des affaires plus stable que ses voisins algériens, libyens ou égyptiens. 	
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> • Construction navale verte : recycler les pièces et accessoires pour l'entretien du bateau et réutiliser la plupart des matériaux. • Introduction des techniques de fabrication additive. 	

SECTEUR	IMM
	<ul style="list-style-type: none"> • Intégration de systèmes embarqués, d'appareils IoT et IA, tels que des radars pour cartographier les ressources halieutiques. • Mettre en place des mécanismes de collaboration entre les acteurs des secteurs de la recherche, académique et industriel pour adapter la formation professionnelle aux besoins de la branche navale ou soutenir la formation interne des salariés au sein des entreprises.
MESURES DE SOUTIEN	<ul style="list-style-type: none"> • Projets de rénovation des infrastructures portuaires dirigés par l'OMMP pour moderniser les ports Bizerte, Radès, Gabès, Sousse et Sfax. • Projet pour la création du port en eaux profondes d'Enfidha. • Politique maritime intégrée en Méditerranée IMP-MED.

SECTEUR	IMM
BRANCHE	CONSTRUCTION NAVALE
CRÉNEAU	Bateaux de plaisance
MARCHÉ(S)	Europe, Moyen Orient
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – Déplacement de certaines parties du processus de production de l'UE vers les pays voisins avec des coûts de production inférieurs (particulièrement en Pologne). – Systèmes de navigation intelligents, y compris la navigation autonome. – Navires intelligents (en ligne avec la tendance des maisons intelligentes): systèmes sonar intelligents, cartographie intelligente. – Moteurs efficaces avec amélioration du confort acoustique.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Soutenir les partenariats entre armateurs tunisiens et les FEO de bateaux de plaisance. – Politiques d'attraction des IDE à travers les incitations, les avantages fiscaux ou la promotion des accords de libre-échange, de protection des investissements ou des conventions de non-double imposition. – L'adoption de technologies, comme la blockchain, permettant d'obtenir un contrôle qualité complet de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. – Réaliser un plan directeur des ports de plaisance afin de positionner la Tunisie comme destination de plaisance nautique en favorisant les liaisons maritimes avec les sites d'attraction touristique³⁶. – Tirer parti des accords de collaboration avec les institutions financières de développement européennes ainsi que des mécanismes de financement multilatéraux (par exemple la plateforme européenne d'investissement de voisinage), afin de soutenir le renouvellement et la mise à niveau des infrastructures portuaires et logistiques. – Promotion des projets collaboratifs pour la création de nouvelles infrastructures portuaires de dernière génération (chantier naval 4.0).
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Exploiter la position géostratégique tunisienne ainsi que ses avantages en termes de coûts salariaux. – La Tunisie doit renforcer son image de marque de pays en tant que fournisseur de qualité et de design. Les consommateurs européens de bateaux de plaisance ont une préférence pour les bateaux fabriqués en

³⁶ F77FDINF K « L e Développement De L'économie Bleue De Demain En Tunisie » 2019

SECTEUR	IMM
	<p>Europe, symbole d'exclusivité et de qualité. Pour cette raison, la participation à des foires internationales, des accords de collaboration internationaux et des plateformes en ligne augmente la perméabilité des fabricants face aux tendances du design et aux goûts des consommateurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Promotion de la Tunisie comme destination touristique des bateaux de plaisance.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Les composites ou thermoplastiques renforcés de fibres polymères offrent des niveaux de durabilité améliorée et leur utilisation permet de profiter des avantages développés par l'industrie tunisienne dans la plasturgie. – Promotion de la RDI pour le développement de nouveaux produits, tels que les moteurs hors-bord à injection qui permettent d'analyser l'ensemble du processus de combustion pour une consommation plus efficace.
MESURES DE SOUTIEN	<ul style="list-style-type: none"> – Projets de rénovation des infrastructures portuaires. – Politique maritime intégrée en Méditerranée IMP-MED.

Étude de cas : Industrie des bateaux de plaisance en Pologne

La Pologne est le cinquième producteur mondial de yachts en volume de production et le deuxième producteur mondial de bateaux jusqu'à 10 mètres de longueur. Actuellement, l'industrie polonaise fabrique environ 22.000 unités par an, avec la présence de grands fabricants internationaux, tels que Brunswick, Groupe Jeanneau-Benetau, Windy, Sea Ray, Bayliner et Askeladden. 95% de la production de bateaux de plaisance est exportée vers l'UE et d'autres pays (Amérique du Nord, Moyen Orient, Asie)³⁷.

Ce solide positionnement concurrentiel est le résultat de la confluence de plusieurs facteurs.

En 1988, la Pologne a commencé à intensifier ses relations avec son partenaire commercial privilégié, l'Union européenne, en signant le premier accord de partenariat commercial et économique avec la Communauté économique européenne de l'époque. A l'occasion de cette ouverture commerciale progressive, suite à la chute du rideau de fer, la Pologne a commencé à attirer de nombreux investisseurs européens, attirés par ses faibles coûts de production et sa proximité géographique. Malgré le fait que le pays ait une tradition importante dans la construction navale, la branche des bateaux de plaisance reste à développer.

Au départ, le tissu commercial de la succursale était composé d'entreprises publiques habituées à commercialiser leurs produits via des centrales d'achat. En 1990, l'effondrement de ces entreprises a eu lieu, libérant une part de marché disponible pour les nouveaux entrepreneurs. Outre les coûts de production, la Pologne présente des avantages en termes de capital humain formé, en particulier dans le domaine de la fibre de verre, autour de laquelle l'industrie locale a développé des connaissances productives importantes. Ainsi, en 1992, la création de sociétés clés (initialement de type familial) a eu lieu comme Delphia, Balt et Slepsk. Aussi, en 1992, l'un des premiers constructeurs étrangers de bateaux de plaisance, la société française Beneteau Group, a été installé. En 1994, le pays a traité sa demande d'adhésion à l'UE, entamant une période de négociations qui a duré jusqu'en 2002. Durant cette période, il y a eu une harmonisation progressive des réglementations et des normes de production des navires, afin de les adapter au marché cible principal. En 2004, le pays a rejoint l'UE, permettant au pays de consolider ses principaux avantages comparatifs (faible coût de sa main d'œuvre³⁸, une

³⁷ <https://www.trade.gov/market-intelligence/poland-pleasure-boat-market-0>

³⁸ https://www.finefocusing.com/Docs/P136_IBI_nov_poland-es.pdf

main d'œuvre qualifiée, la capacité d'absorption de son marché intérieur, et la flexibilité du taux de change du Zloty).

L'industrie de la navigation de plaisance polonaise se compose de plusieurs centaines d'entreprises spécialisées dans la production de yachts, de bateaux à moteur ou de voiliers. C'est une branche très importante de l'économie, particulièrement importante pour les régions traditionnellement moins industrielles. L'industrie polonaise de la construction navale se concentre naturellement dans les zones où les traditions nautiques sont les plus fortes (le nord et le nord-ouest du pays)³⁹.

Finalement, il convient également de mentionner que, comme d'autres secteurs, l'industrie polonaise des bateaux de plaisance a été fortement favorisée par les fonds de cohésion européens, qui ont contribué à la modernisation des infrastructures portuaires et logistiques, ainsi qu'à l'amélioration de la formation du capital humain. À ce fait s'ajoute le succès du système de formation professionnelle continue mis en place dans le pays, ainsi que la multiplication des accords entre des entreprises locales et étrangères, comme Slepsk et Brunswick.

5.9. Résumé-évaluation de situation du secteur des IMM

5.9.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

5.9.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- Actuellement, les perspectives de croissance mondiale à moyen terme de l'industrie mécanique ne sont pas très optimistes. Selon la VDMA (Association Allemande de l'Industrie Mécanique), le secteur connaîtra une baisse de 5% en 2020. Fin 2019, cette industrie montrait déjà des signes de ralentissement, particulièrement perceptibles pour l'industrie européenne.

5.9.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- D'après une étude menée par l'ITES, les IME ont vu leur valeur ajoutée se contracter de 9,2% pendant le 1^{er} trimestre de 2020 à 3,9% pendant le 2^e trimestre de 2020, ce qui peut être extrapolé au secteur des IMM.
- Le marché européen est un marché classique et stable pour l'industriel tunisien où il n'a pas de soucis majeurs. L'Afrique et le Maghreb représentent d'importantes opportunités pour consolider les ventes à l'extérieur et assurer ainsi un revenu conséquent pour les entreprises exportatrices.

5.9.2. Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu

5.9.2.1. *Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD*

- Le maître mot du secteur est celui de la formation. Le niveau est en baisse constante, y compris celui des ingénieurs et des techniciens. La formation professionnelle est en dégradation.
- A un niveau général, les entreprises confirment la disponibilité de compétences spécialisées au niveau national. Ce facteur, combiné au faible prix de la main-d'œuvre, augmente le risque de « fuite des compétences », l'un des principaux problèmes évoqués par les participants aux ateliers.

5.9.2.2. *Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)*

³⁹ <https://thebestofpoland.com/yachts-and-pleasure-craft-industry-in-poland/>;

- Sur le volet logistique, les industriels évoquent les problèmes récurrents du port de Radès, à savoir la lenteur des opérations de chargement et de déchargement des conteneurs, le manque d'un réseau de plateformes logistiques en fonctionnement, les surcoûts du transport maritime et de ses répercussions négatives sur les délais de livraison et l'absence d'un port en eau profonde.
- Sur le volet administratif, la redondance des informations demandées ou le manque de coordination des différents services, ainsi que la longueur des délais pour que la démarche aboutisse constituent les deux principales difficultés.

5.9.3. Avantages comparatifs dans les marchés internationaux

- Le site Tunisie possède un avantage comparatif par rapport au positionnement géographique privilégié qui fait d'elle un hub régional pour la production et l'investissement. Cet avantage est soutenu par une plus grande concentration de chercheurs parmi les pays arabes et africains, la disponibilité des compétences à tous les niveaux et la flexibilité de son management.

5.9.4. Résultats à atteindre à l'horizon 2025 & 2035

- On tablera sur deux scénarios de taux de croissance moyen de 7% en cas de croissance organique et de 12% en cas de croissance tenant compte des recommandations citées plus haut, ce qui donne :
 - A l'horizon 2025, un secteur des IMM réalisant respectivement des exportations de l'ordre de 21.400 MDT et de 42.100 MDT.
 - A l'horizon 2035, le secteur des IMM réalisant des exportations respectivement de l'ordre de 25.700 MDT et de 79.800 MDT.

5.9.5. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

5.9.5.1. Industrielle

- Encourager la fabrication des pièces de rechange (première monte et indépendante) bénéficiant d'un marché local non négligeable, ainsi que d'un potentiel d'exportation important vers les pays de l'UMA (Union du Maghreb Arabe), l'Afrique subsaharienne et des Accords d'Agadir.
- Favoriser la sous-traitance et les services spécialisés, tels que le décolletage des pièces mécaniques, les pièces moulées, le traitement de surface, la certification, l'étalonnage, l'engineering, la conception assistée par ordinateur, etc.
- Soumettre l'importation des pièces de rechange qui ont des similaires en Tunisie à un contrôle technique / cahier des charges spécifiques.
- Doter le CETIME de plus de moyens de certifications internationales.
- Soutenir la formation professionnelle spécialisée : techniciens de design, fabrication et maintenance des équipements et produits, plus de soudeurs de matériaux (aluminium, inox, etc.), des concepteurs et des développeurs d'outils mécaniques destinés au travail de la tôle fine, des agents de contrôle certifiés COTEND.
- Développer certaines activités, telles que le décolletage, le traitement thermique, le taillage engrenage, le collage, le frittage, les outillages de coupe, la forge, la fabrication de ressorts à boudins orientés vers l'électrotechnique, etc.
- Créer une plateforme de préparation à la certification et à la qualification dans les normes internationales de soudage et de contrôle qualité.
- Favoriser la création d'un pôle industriel d'une capacité annuelle de 10.000 tonnes de structures métalliques et de 6.000 tonnes de chaudronnerie dans le domaine des constructions métalliques et inciter les entreprises du secteur à créer des consortiums notamment au niveau de groupements des achats et du développement de la sous-traitance entre elles.

- Assister techniquement les entreprises du secteur de la fonderie pour améliorer la qualité de leurs produits, maîtriser les coûts, créer un groupement pour la collecte, triage et approvisionnement de la ferraille et inciter les donneurs d'ordre publics à privilégier l'approvisionnement en produits locaux.

5.9.5.2. *Commerciale*

- Attraction de grands constructeurs automobiles : conclusion d'accords avec des FEO, avec la concession d'une série d'avantages ou allègements fiscaux, tarifs douaniers nuls, un prélèvement fiscal à l'importation quasi nul.
- Elaborer un plaidoyer pour positionner la Tunisie dans la région Europe pour la relocalisation de la production automobile.
- Création d'une task force (interministérielle) et des clusters privés afin de préparer la proposition de valeur tunisienne (offre Tunisie) pour attirer un équipementier avant le constructeur.
- Liaison avec des clusters internationaux pour promouvoir le transfert de technologie et de connaissances vers le tissu productif local.
- Travailler sur le rétablissement d'une relation économique équilibrée avec le voisin algérien.
- Accompagner les sociétés sur la partie marketing pour trouver de nouvelles solutions afin d'élargir leurs gammes de produits.
- Créer une plateforme de ventes par secteur à l'échelle internationale.
- Digitaliser la promotion : salons virtuels, visites virtuelles, journées portes ouvertes, e-Workshop, etc.

5.9.5.3. *Innovation*

- Développer une politique d'innovation au sein des entreprises en collaboration avec les universités par des incitations fiscales ou des subventions concrètement réalisables : l'accélération du transfert technologique entre la recherche et l'industrie.
- Développement de l'engineering, de la conception et de la fabrication des machines spéciales.
- Booster la transformation digitale par le renforcement des infrastructures numériques, en investissant dans des technologies de pointe de l'économie « digitale » (IoT, réseaux 5G, automatisation, Intelligence Artificielle).
- Les dépenses en R&D des PME et grands groupes privés doivent être subventionnées par des dispositifs publics d'aide et de financement et il faudrait décliner ce dispositif sur l'ensemble du territoire.
- Subventionner des logiciels liés à la technique de conception, Marketing, image et conception de site à travers le changement de la méthode (encaissement des fonds au préalable).
- Renforcer le rôle du Cluster de Mécatronique pour développer des projets conjoints de RDI, afin de permettre un saut qualitatif de la fabrication des appareils électroniques grand public à la production des composants mécatroniques, équipements et logiciels.

6. INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE

Le secteur aéronautique est un secteur générateur de richesse et à forte valeur ajoutée, qui favorise la coopération internationale en raison de l'entrée de nouveaux pays et opérateurs sur le marché mondial, notamment par le biais d'activités d'externalisation et sous-traitance. Un trait fondamental caractérisant le secteur est sa grande capacité à créer des emplois hautement qualifiés.

Le niveau élevé requis pour la sécurité des avions comporte un énorme effort technologique ainsi que de grands efforts d'investissement, de sorte que les collaborations entre les différentes entreprises pour différents développements sont communes, même lorsqu'elles sont compétitives. Il en résulte une forte spécialisation par les entreprises du secteur qui concentrent leurs connaissances et leur innovation dans des domaines très spécifiques. En outre, certains gouvernements imposent l'utilisation d'entreprises locales dans le processus de production d'aéronefs lors de la signature de contrats d'approvisionnement.

Ces réalités se traduisent par un marché mondial marqué par la mise en place d'accords pour la production de différents sous-systèmes entre grands fabricants et fournisseurs locaux dans différents pays dans le cadre d'un programme donné.

Les investissements nécessaires constituent des obstacles importants à l'entrée dans le secteur et font du financement du processus de production l'un des points essentiels du succès, en particulier pour les petits fournisseurs fortement dépendants dans leurs ventes de quelques grands groupes industriels.

6.1. L'avenir de l'industrie aéronautique dans le monde

6.1.1. Perspectives de croissance et impact de la covid-19 sur les industries aéronautiques

Au cours des dernières décennies, le marché de l'aviation a connu une croissance rapide en raison de l'augmentation de la demande, en particulier dans la région Asie-Pacifique. Dans le cas de l'industrie aéronautique européenne, à laquelle est étroitement connecté le secteur en Tunisie, son évolution positive soutenue ces dernières années vient d'être fortement secouée par les effets de la COVID-19.

Avant l'arrivée de la pandémie provoquée par la COVID-19, on s'attendait à une expansion de l'industrie aéronautique au niveau mondial dans les prochaines années, motivée par deux facteurs.

Premièrement, selon les prévisions de l'Association des Transports Aérien International (IATA), le nombre de passagers devrait augmenter considérablement d'ici 2037⁴⁰. C'est la région Asie-Pacifique qui connaîtra la plus forte croissance, en raison de la forte croissance économique, l'amélioration des revenus des ménages et les profils de population et de démographie favorables de la région. Par ailleurs, la demande du marché pour les avions à usage commercial devrait doubler d'ici 2038⁴¹ (Espagne), représentant un taux de croissance de la flotte de +3,4%.

En ce qui concerne les services liés au transport aérien commercial, au cours des deux prochaines décennies la demande devrait augmenter à un TCAC de 4,1% (Espagne). La demande d'avions de fret, fortement liée à la production industrielle et à la demande du commerce mondial, devrait prévoir une augmentation de la flotte de 73%, atteignant 2.820 livraisons d'ici 2038.

⁴⁰ IATA : 8,2 milliards de passagers en 2037, IATA, 2018.

⁴¹ Commercial Market Outlook 2019-2038, Boeing, 2019.

- Assister techniquement les entreprises du secteur de la fonderie pour améliorer la qualité de leurs produits, maîtriser les coûts, créer un groupement pour la collecte, triage et approvisionnement de la ferraille et inciter les donneurs d'ordre publics à privilégier l'approvisionnement en produits locaux.

5.9.5.2. Commerciale

- Attraction de grands constructeurs automobiles : conclusion d'accords avec des FEO, avec la concession d'une série d'avantages ou allègements fiscaux, tarifs douaniers nuls, un prélèvement fiscal à l'importation quasi nul.
- Elaborer un plaidoyer pour positionner la Tunisie dans la région Europe pour la relocalisation de la production automobile.
- Création d'une task force (interministérielle) et des clusters privés afin de préparer la proposition de valeur tunisienne (offre Tunisie) pour attirer un équipementier avant le constructeur.
- Liaison avec des clusters internationaux pour promouvoir le transfert de technologie et de connaissances vers le tissu productif local.
- Travailler sur le rétablissement d'une relation économique équilibrée avec le voisin algérien.
- Accompagner les sociétés sur la partie marketing pour trouver de nouvelles solutions afin d'élargir leurs gammes de produits.
- Créer une plateforme de ventes par secteur à l'échelle internationale.
- Digitaliser la promotion : salons virtuels, visites virtuelles, journées portes ouvertes, e-Workshop, etc.

5.9.5.3. Innovation

- Développer une politique d'innovation au sein des entreprises en collaboration avec les universités par des incitations fiscales ou des subventions concrètement réalisables : l'accélération du transfert technologique entre la recherche et l'industrie.
- Développement de l'engineering, de la conception et de la fabrication des machines spéciales.
- Booster la transformation digitale par le renforcement des infrastructures numériques, en investissant dans des technologies de pointe de l'économie « digitale » (IoT, réseaux 5G, automatisation, Intelligence Artificielle).
- Les dépenses en R&D des PME et grands groupes privés doivent être subventionnées par des dispositifs publics d'aide et de financement et il faudrait décliner ce dispositif sur l'ensemble du territoire.
- Subventionner des logiciels liés à la technique de conception, Marketing, image et conception de site à travers le changement de la méthode (encaissement des fonds au préalable).
- Renforcer le rôle du Cluster de Mécatronique pour développer des projets conjoints de RDI, afin de permettre un saut qualitatif de la fabrication des appareils électroniques grand public à la production des composants mécatroniques, équipements et logiciels.

6. INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE

Le secteur aéronautique est un secteur générateur de richesse et à forte valeur ajoutée, qui favorise la coopération internationale en raison de l'entrée de nouveaux pays et opérateurs sur le marché mondial, notamment par le biais d'activités d'externalisation et sous-traitance. Un trait fondamental caractérisant le secteur est sa grande capacité à créer des emplois hautement qualifiés.

Le niveau élevé requis pour la sécurité des avions comporte un énorme effort technologique ainsi que de grands efforts d'investissement, de sorte que les collaborations entre les différentes entreprises pour différents développements sont communes, même lorsqu'elles sont compétitives. Il en résulte une forte spécialisation par les entreprises du secteur qui concentrent leurs connaissances et leur innovation dans des domaines très spécifiques. En outre, certains gouvernements imposent l'utilisation d'entreprises locales dans le processus de production d'aéronefs lors de la signature de contrats d'approvisionnement.

Ces réalités se traduisent par un marché mondial marqué par la mise en place d'accords pour la production de différents sous-systèmes entre grands fabricants et fournisseurs locaux dans différents pays dans le cadre d'un programme donné.

Les investissements nécessaires constituent des obstacles importants à l'entrée dans le secteur et font du financement du processus de production l'un des points essentiels du succès, en particulier pour les petits fournisseurs fortement dépendants dans leurs ventes de quelques grands groupes industriels.

6.1. L'avenir de l'industrie aéronautique dans le monde

6.1.1. Perspectives de croissance et impact de la covid-19 sur les industries aéronautiques

Au cours des dernières décennies, le marché de l'aviation a connu une croissance rapide en raison de l'augmentation de la demande, en particulier dans la région Asie-Pacifique. Dans le cas de l'industrie aéronautique européenne, à laquelle est étroitement connecté le secteur en Tunisie, son évolution positive soutenue ces dernières années vient d'être fortement secouée par les effets de la COVID-19.

Avant l'arrivée de la pandémie provoquée par la COVID-19, on s'attendait à une expansion de l'industrie aéronautique au niveau mondial dans les prochaines années, motivée par deux facteurs.

Premièrement, selon les prévisions de l'Association des Transports Aérien International (IATA), le nombre de passagers devrait augmenter considérablement d'ici 2037⁴⁰. C'est la région Asie-Pacifique qui connaîtra la plus forte croissance, en raison de la forte croissance économique, l'amélioration des revenus des ménages et les profils de population et de démographie favorables de la région. Par ailleurs, la demande du marché pour les avions à usage commercial devrait doubler d'ici 2038⁴¹ (Espagne), représentant un taux de croissance de la flotte de +3,4%.

En ce qui concerne les services liés au transport aérien commercial, au cours des deux prochaines décennies la demande devrait augmenter à un TCAC de 4,1% (Espagne). La demande d'avions de fret, fortement liée à la production industrielle et à la demande du commerce mondial, devrait prévoir une augmentation de la flotte de 73%, atteignant 2.820 livraisons d'ici 2038.

⁴⁰ IATA : 8,2 milliards de passagers en 2037, IATA, 2018.

⁴¹ Commercial Market Outlook 2019-2038, Boeing, 2019.

6.1.5. Innovation pour le segment de la MRO

Les innovations dans la fabrication d'aéronefs, telles que l'intégration des nouvelles technologies et l'extension de l'utilisation du Big Data, ont un impact sur la maintenance, en modifiant leur gamme, leurs intervalles et l'utilisation de nouveaux matériaux.

Airbus, à travers son programme « *Hangar of the Future* », développe une nouvelle génération de technologie pour la maintenance des avions. Les principales applications développées sont le scan automatisé non destructif, la réalité augmentée et virtuelle et l'utilisation du Big Data pour effectuer une maintenance prédictive, qui prédit les performances des systèmes et permet la réparation dès que l'avion atterrit, réduisant ainsi le temps nécessaire pour avion hors service pour maintenance.

De plus, les changements dans la demande de passagers entraînés par le développement de la technologie et l'expérience numérique obligent les compagnies aériennes à exploiter des flottes avec différentes conceptions de cabine. En conséquence, la mise à jour des intérieurs de cabine apparaît comme un créneau d'opportunité pour les fournisseurs de MRO.

L'utilisation de nouveaux matériaux composites pour la fabrication d'avions nécessite de nouveaux investissements en équipements spécialisés et en ressources humaines pour leur réparation et leur maintenance. Par exemple, un balayage ultrasonique est nécessaire pour détecter les dommages sous la surface d'une couche en matériau composite.

L'utilisation de drones et l'utilisation de technologies d'imagerie ou balayage 3D comme outils de maintenance pour détecter les dommages de surface commencent également à se répandre, réduisant ainsi le temps d'inspection. EasyJet et Lufthansa ont déjà commencé à intégrer ces technologies.

Enfin, la fabrication additive (impression 3D) permettra de fabriquer des pièces pour remplacer celles défectueuses à l'aéroport même ou plus près des centres de réparation et d'imprimer des composants au besoin sans avoir à maintenir des stocks de remplacement coûteux.

6.2. Évolution du secteur en Tunisie

L'industrie aéronautique a connu un essor remarquable en Tunisie durant les vingt dernières années. Actuellement, le secteur contribue à hauteur de 4% au PIB et ses exportations, multipliées par sept au cours de la période 2010-2016, ont atteint une valeur de 480 millions d'Euros en 2018.

Avec 88% des parts, la France est le principal marché de destination des exportations aéronautiques tunisiennes. Le Royaume-Uni et les États-Unis, avec respectivement 5% et 4% des exportations, sont le deuxième et le troisième marché de destination.

70% des exportations tunisiennes sont réalisées par quatre opérateurs exclusivement aéronautiques. Ces entreprises sont des filiales de groupes de renommée internationale.

Principalement engagée dans la fabrication de composants de base et leur assemblage, l'accès à des activités à plus forte valeur ajoutée est limité, bien que des sous-ensembles d'une certaine complexité soient de plus en plus fabriqués. Les activités industrielles sont concentrées essentiellement sur le travail du métal et la production de pièces mécaniques comprenant une trentaine d'entreprises, qui couvrent pratiquement toute la chaîne de valeur. Elles vont des services de conception et d'ingénierie, à la maintenance aéronautique en passant par le décolletage et l'usinage de haute précision.

La figure suivante présente les principales activités du secteur de l'industrie aéronautique en Tunisie.

Figure 19: Principales activités du secteur de l'industrie aéronautique en Tunisie



Source : Invest In Tunisia, « L'industrie aéronautique en Tunisie », 2019

L'activité de services est représentée à travers plusieurs entreprises dans le prototypage, le développement de solutions ou de logiciels, la maintenance et réparation d'avions, la formation, en plus d'activités de support dans les domaines de la logistique, la fourniture de matières première (produits chimiques), la conception et la réalisation des interfaces et des bancs de tests ou la métrologie⁴⁶.

A la fin des années 2000, la Tunisie a attiré des entreprises aérospatiales grâce au renforcement des Industries Mécaniques & Electriques (IME), dont les sociétés Aerolia, Zodiac ou Thalès en sont de parfaits exemples. La Tunisie occupe actuellement une position forte dans l'industrie, avec des fournisseurs de premier et deuxième rangs relativement solides dans le domaine de la R&D et de l'ingénierie.

En général, la Tunisie bénéficie d'un environnement entrepreneurial de qualité qui favorise les gains de productivité dans l'industrie aéronautique.

6.2.1. Entreprises et emploi

L'industrie aéronautique tunisienne emploie plus de 17.000 travailleurs. Bien que l'effectif des ingénieurs, techniciens et opérateurs a augmenté de 50% entre 2011 et 2016⁴⁷, l'offre en ressources humaines (RH) n'est pas suffisante pour répondre à la demande.

La majorité des emplois sont accaparés par les unités industrielles produisant les composants aéronautiques alors que 10% relèvent des entreprises de services d'ingénierie, de conseil et de formation.

La Tunisie est le pays le plus compétitif en termes de salaires sur le bassin méditerranéen (seule la Moldavie fait aussi bien) et l'évolution annuelle moyenne des salaires est la plus favorable. En matière de formation du capital humain, la Tunisie dispose d'un programme de haute qualification et adapté aux besoins du secteur aéronautique, avec plusieurs centres de formation.

⁴⁶ Etude CETIME, « ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR AERONAUTIQUE EN TUNISIE », ACC 2019

⁴⁷ Source : Groupement des Industries Tunisiennes Aéronautiques et Spatiales (GITAS)

6.2.2. Production, investissement, marchés, commerce extérieur

6.2.2.1. Chaînes de valeur

Les fabricants tunisiens sont pratiquement présents dans toute la chaîne de valeur, les principaux produits et services exportés sont les suivants⁴⁸ :

PRINCIPAUX PRODUITS EXPORTÉS	
<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes aéronautiques, sous-ensembles, équipements et structures (barques, ailes en composite, nacelles). • Parties de sièges pour véhicules aériens. • Composantes et assemblages électroniques (systèmes d'interconnexion avec les meubles électriques). • Ensembles électriques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceaux de câbles. • Pièces mécaniques de haute précision. • Pièces en tôlerie fine. • Pièces en plastique technique. • Traitement de surface.
PRINCIPAUX SERVICES EXPORTÉS	
<ul style="list-style-type: none"> • Maintenance et réparation (MRO) • Ingénierie : développement de logiciels informatiques, prototypage • Formation 	

Concernant les importations, elles suivent la même tendance que les exportations, 50% d'entre elles étant réalisées par 4 opérateurs exclusivement aéronautiques. Ces sont les mêmes entreprises, fournisseurs de rang 1 qui sont des filiales de groupes de renommée internationale. Les importations des entreprises proviennent à 95% de France, 2% des Etats-Unis et 2% du Royaume-Uni.

Les importations (intrants ou produits semi finis) sont souvent achetées par les maisons mères en France pour être envoyées aux filiales implantées en Tunisie. Se démarquent les outils de production (machines) et les matières premières telles que l'aluminium en plaques, les lingots et barres, les alliages de cuivre, les produits en acier inoxydable, les plaques et feuilles de caoutchouc et les composites.⁴⁹

6.2.2.2. Investissements

Le nombre des industriels aéronautiques en Tunisie s'est multiplié par 8 au cours de la période 2004-2017. Actuellement, la filière compte plus de 81 entreprises, dont 61% produisent exclusivement des composants aéronautiques.

Le secteur est dominé par les investissements directs à l'étranger (IDE), la majorité des entreprises aéronautiques travaillent pour l'export et 90% opèrent sous le régime *offshore*. Le France reste le premier partenaire et donneur d'ordre. Elle accapare 67% du nombre total des entreprises aéronautiques.

Parmi les entreprises du secteur, 80% sont dédiées à la fabrication au sens strict et les 20% restants à la prestation de services dans le domaine de l'aéronautique (ingénierie de conception, développement de logiciels, maintenance, etc.).

57% des entreprises sont engagés dans le segment de la métallurgie, suivi du segment électrique et électronique, qui représente 19% des entreprises du secteur.

Le tableau suivant montre les principales sociétés implantées dans le pays et leurs principaux clients.

⁴⁸ Invest In Tunisia, « L'industrie aéronautique en Tunisie », 2019

⁴⁹ Secteur Aéronautique, Invest in Tunisia, 2020

Figure 20: Principales entreprises & Principaux clients⁵⁰

PRINCIPALES SOCIÉTÉS			PRINCIPAUX CLIENTS
Ingénierie	Production	MRO	
Telnet, Aeroconseil, Altran, Sogclair	Stelia Aerospace (Filiale d'Airbus), AD Industrie, Aerostanrew, Agbi, Astf, Corse Composite, Eurocast, Hutchinson, Lacroix Electronics, Map, Mecahers, Segnere, Techniprotec Metal, Vignal Artru, Zodiac Aerospace (Safran)	Tunisair Technics Sita Sabena Technics	Airbus Airbus Helicopters Boeing Bombardier Dassault Ge Aerospace Honeywell Rolls-Royce

Source : Invest in Tunisia, 2020

L'investissement dans le secteur de l'aéronautique a commencé en 1998 avec l'implantation de SeaLatelec, filiale du groupe Latécoère, dans la zone industrielle Charguia I. Les investissements du secteur ont connu une hausse régulière avec une estimation d'un investissement annuel moyen de 40 MDT au cours des cinq dernières années.⁵¹

En ce qui concerne la capacité de la Tunisie d'attirer les IDE, selon le classement *Aerospace manufacturing attractiveness* élaboré par PWC, le pays se situe en 76^e position sur 209⁵².

6.2.3. Success story du Parc de Mghira

L'Etat Tunisien a su se mobiliser à travers ses différentes composantes pour attirer un investissement majeur de l'industrie aéronautique durant les années 2000. La décision stratégique du Groupe AIRBUS a été d'installer une unité d'assemblage de sa filiale Aerolia (renommée depuis Stelia Aerospace) pour l'assemblage d'une partie majeure de ses productions entraînant dans son sillage plusieurs autres sous-traitants moyennant l'aménagement d'une zone spécifique à la zone industrielle de Mghira avec plusieurs adaptations au niveau des douanes, accès logistiques et même des codes d'investissements, la création d'un centre de formation dédié et l'achat d'une dizaine d'avions pour la compagnie nationale.

Suite à la demande des entreprises du secteur de l'aéronautique appuyées par les fédérations professionnelles (Electricité, Mécanique), afin de répondre aux besoins de formation dans plusieurs métiers, à différents niveaux et avec des exigences spécifiques à l'aéronautique, et grâce à l'appui apporté par l'AFD (subvention de 3.3 Millions d'Euros) et en collaboration avec le Ministère de l'Industrie, le Centre d'Excellence dans les Métiers de l'Industrie Aéronautique de Mghira (CEMIA) a été lancé en septembre 2012.

6.3. Dialogue sectoriel

Deux ateliers de réflexion stratégiques et d'échange sur les problématiques sectorielles ont été successivement organisés aux mois de juillet et novembre 2020. Ces ateliers ont mobilisé des entrepreneurs industriels, des acteurs sectoriels privés et publics et les parties prenantes issues du monde économique, des services d'appui, de la recherche et de l'innovation.

⁵⁰ Invest in Tunisia, 2020

⁵¹ Etude CETIME, « Etat Des Lieux Et Perspectives De Développement Du Secteur Aéronautique En Tunisie », ACC 2019

⁵² Aerospace manufacturing attractiveness rankings Geographic assessment for aerospace manufacturing investments, PWC, 2019

A l'issue de ces ateliers, différentes opinions ont pu être recueillies, permettant de formuler les recommandations et conclusions suivantes.

Certaines interventions sont rapportées ici entre guillemets.

6.3.1. Post COVID-19

« La crise sanitaire met les industriels de l'Aéronautique en Tunisie dans une des situations les plus difficiles de leur histoire, et pourrait même faire disparaître ce secteur pourtant très promoteur ».

Le secteur de l'industrie aéronautique en Tunisie traverse la plus grave régression depuis son lancement en Tunisie il y a plus de 20 ans. De nombreux projets annulés ou reportés en attendant que la situation se clarifie et la forte hausse des licenciements pèsent sur le moral des industriels et des employés. La COVID-19 a causé un manque à gagner pour l'ensemble des entreprises opérant dans le secteur aéronautique. Ce secteur a multiplié ses exportations de produits et services par 9,5 en dix ans. D'après les prévisions, l'activité industrielle va baisser de 30% à 50% en 2020, et rien n'indique une amélioration en 2021.

« Le GITAS est le mieux placé pour jouer le rôle d'intermédiaire afin de remonter les besoins et doléances des entreprises auprès des institutions de l'Etat pour faire face à cette crise ». Cette association joue effectivement un rôle important lors de cette crise et a élaboré une liste de propositions post-COVID-19 qui ont été présentées au gouvernement afin d'aider les industriels de l'aéronautique à surmonter cette situation difficile avec les moindres dégâts :

- Extension des dispositifs et mesures d'aides pour les entreprises tunisiennes impactées par la crise liée à la COVID-19 aux sociétés off-shore :
 - L'off-shore est aujourd'hui une partie intégrante de l'économie tunisienne avec 25% du PIB.
 - Des mesures incluant l'off-shore seraient encourageantes pour tout futur investissement étranger.
- Aides spécifiques pour la trésorerie et l'accès aux crédits spécifiques pour les sociétés off-shore :
 - Les trésoreries des entreprises doivent être alimentées pour le maintien des activités et des emplois.
 - L'accès au support bancaire par les sociétés off-shore est vital, à travers la mise à disposition des crédits ou prêts garantis par l'Etat (PGE).
 - Les Garanties bancaires peuvent être transformées en fonds propres.
- Transformer les charges sociales en apport d'aide sur les salaires pour limiter les licenciements :
 - Prise en charge par l'Etat ou annulation des charges patronales.
 - Conversion des charges patronales pour régulariser en partie les salaires et maintenir une partie des emplois.
 - Cette mesure précédemment appliquée en 2008 lors de la crise des sub-primes, serait un levier rapide pour diminuer les licenciements.
- Dispositifs d'aide à la formation des employés avec financement par l'Etat :
 - Offrir l'accès à la formation aux employés dans les divers centres et écoles publiques avec des thèmes spécifiques pour éviter les chômages techniques.
 - Des formations rémunérées en partie par l'Etat peuvent être octroyées aux employés démobilisés.
- Les mesures et démarches d'aides aux entreprises doivent intégrer :
 - La composante sociétale.
 - La composante environnementale.
 - Le processus de digitalisation et déploiement de nouvelles technologies.

Toutes ces propositions remontées aux décideurs du gouvernement avec peu de retour ; ce silence étant dû à l'instabilité politique du pays, de nature à faire perdre la crédibilité de l'Etat auprès des opérateurs industriels du secteur.

Néanmoins, on peut constater des mesures annoncées par l'APII en tant qu'institution d'appui sous tutelle du Ministère de l'Industrie et des PME et en collaboration avec son partenaire GIZ, qui offrent un programme de soutien aux PME des deux secteurs de l'automobile et de l'aéronautique touchées par la pandémie de la COVID-19. Ce programme, prévu sur 26 mois avec un budget de 675K Euros, consiste au remboursement des dépenses engagées pour la réalisation des mesures de protection des employés contre cette pandémie et l'amélioration de leurs conditions de travail. Mais cette mesure, louable, demeure insuffisante par rapport aux dégâts constatés.

6.3.2. Cadre réglementaire

Selon l'étude réalisée par le cabinet de ACC pour le compte du CETIME, il est indispensable de travailler davantage sur le cadre administratif et réglementaire et de mettre en place les infrastructures nécessaires pour développer l'industrie de l'aviation générale.

« Pour rendre les producteurs nationaux plus concurrentiels et stimuler l'innovation, l'État doit prendre plusieurs mesures, notamment la certification de l'aviation locale aux normes Européennes et Américaines ».

« Cette action doit être soutenue par les organismes tunisiens tels que le CETIME ». Ce centre, qui dispose d'un laboratoire accrédité selon la norme ISO 17025 avec une connaissance des normes, peut jouer un rôle important pour appuyer le développement de l'industrie aéronautique.

Le MIPME doit inciter les industriels à s'inscrire dans la démarche de certifications en vue d'être en mesure de passer à l'étape de fabrication. Il s'agit de développer un savoir-faire tunisien propre en matière de normes et de qualifications aéronautiques. Toutefois la réglementation de la certification relative est déficiente à plusieurs niveaux et demeure coûteuse.

La bonne nouvelle est que les bailleurs de fonds tels que « la GIZ financent à hauteur de 50% les frais de certification aéronautique ». Par ailleurs, l'usage de l'infrastructure relevant du Ministère des Transports (pistes d'aéroports) n'est pas une tâche aisée, ce qui empêche certaines PME locales de se développer dans la fabrication de petits avions.

Enfin, plusieurs opérateurs souhaitent davantage de flexibilité douanière par rapport à la circulation des flux matières entre eux, et demandent d'étendre le privilège accordé à l'intérieur du Parc Aéronautique de Mghira au reste du territoire.

Pour résumer dans ce cadre réglementaire, l'Etat doit mettre en place :

- Un plan d'action en coordination avec les industriels, des organisations internationales, des organismes régionaux afin de renforcer les capacités des acteurs locaux.
- Développement de l'infrastructure nécessaire pour la pratique de l'aviation civile ou de l'extension d'infrastructures existantes pour faire évoluer l'activité aéronautique en fonction de ses besoins (aérodrome, pistes...).
- Instauration d'un « passeport douanier » pour une relative libre circulation des matières entre opérateurs « agréés » du secteur aéronautique.

6.3.3. RH & Développement des compétences

Depuis de nombreuses années, l'un des objectifs des politiques éducatives en Tunisie est de développer les formations professionnelles afin de permettre au plus grand nombre de poursuivre leurs études et de répondre aux attentes du système productif.

Tous les présents ont confirmé que la Tunisie avait massivement investi dans la formation des RH et dispose d'une main d'œuvre qualifiée et compétitive. Toutefois, l'objectif est clairement déclaré : basculer la stratégie de développement vers une industrialisation favorisant une plus grande valeur ajoutée et pourvoyeuse de nouveaux emplois et revenus. Un modèle qui encourage une meilleure formation de la main-d'œuvre, aussi bien dans les métiers de base que ceux de pointe.

Le fait d'être proche de l'Europe et de disposer d'une main-d'œuvre compétitive a convaincu de nombreux investisseurs dans le secteur aéronautique de s'implanter en Tunisie. Le niveau des ingénieurs tunisiens et l'étendue de l'infrastructure routière constituent aussi les atouts de ce créneau à haute valeur ajoutée.

Toutefois, le contenu de la formation professionnelle n'est pas du tout adapté au besoin actuel et aux nouvelles tendances du marché international. « Une grande perte pour nos industriels qui estiment que le niveau de la formation est insuffisant ». Ces derniers soulignent qu'ils « recrutent des personnes sans ou avec une faible formation et investissent considérablement dans leur apprentissage en interne (entre 6 à 9 mois) ».

Certes la Tunisie dispose de plusieurs centres de formation, mais ces centres semblent mal exploités, faute de budgets alloués par l'Etat ou de sous-management.

Lors de sa création en 2012, le Centre d'Excellence dans les Métiers de l'Industrie Aéronautique (CEMIA) de Mghira devait dispenser 6 spécialités :

- Ajusteur monteur de structure aéroplane ;
- Chaudronnier aéronautique ;
- Technicien machine à commande numérique ;
- Dessinateur industriel ;
- Technicien de traitement de surface et peinture aéronautique ;
- Monteur câbleur aéronautique.

Toutefois, ce centre ne couvre pas réellement toutes ses spécialités : seulement les trois premières sont plus au moins disponibles. Pour les trois dernières spécialités, les salles existent, mais faute de budget elles demeurent en stand-by, et le centre est devenu mal entretenu et peu attractif.

La direction du centre souhaite « faire un roadshow pour séduire les membres du GITAS afin de proposer une formation initiale actuelle ou bien une formation continue avec des formations à la carte et aussi de l'assistance technique ». Mais on peut se demander s'il en aura les moyens et si les entreprises suivront.

Le constat actuel est que le CEMIA n'arrive pas à intéresser les professionnels. Ce centre est actuellement peu attractif et inutilisable par les industriels, malgré les équipements acquis ainsi que sa position géographique. Cela est fort dommage, car il aurait contribué à l'amélioration de la maîtrise de la performance industrielle et l'attraction de nouveaux investisseurs.

La majorité des entreprises rencontrées ont insisté sur la nécessité de plaider pour une refonte de la formation professionnelle et adaptation des formations aux besoins du marché :

- Revoir les critères d'acceptation des jeunes orientés vers la formation professionnelle, ne pas se contenter seulement des jeunes en échec scolaire.

- Attirer une autre population de jeunes pour rendre la filière plus attractive à travers des campagnes de communication.
- Bien exploiter ces centres qui disposent de plusieurs salles de test fermées.
- Rajouter des modules « Savoir être, RSE ou 5S » dans les centres de formation et même dans les écoles afin de compter sur des collaborateurs compétents et disciplinés.
- Combiner l'apprentissage dans les universités et dans les entreprises en renforçant les liens industrie/formation-enseignement.
- Mutualiser les moyens entre écoles d'ingénieurs, universités tunisiennes pour créer des centres de recherches, des laboratoires, des incubateurs, des centres de parrainage qui collaboreront avec les industriels afin de garantir une formation continue adéquate au marché.

6.3.4. Innovation technologique

6.3.4.1. Les matériaux composites

La Tunisie présente un avantage comparatif très intéressant et représente un gisement pertinent pour attirer de nouveaux acteurs et renforcer la chaîne de valeur, notamment en matière de composite. Aujourd'hui, seulement 4 entreprises Tunisiennes sont reconnues comme des spécialistes du développement de pièces complexes en matériaux composites à destination de l'aéronautique⁵³.

La fabrication de composites est considérée dans l'aéronautique comme un process spécial et nécessite une qualification par l'avionneur ou l'équipementier qui a conçu la pièce. L'industrie des matériaux composites est fortement consommatrice de main d'œuvre. La maturité récente de ce marché pour externaliser ouvre de nouvelles perspectives pour cette industrie.

« Le développement de pièces complexes en matériaux composites à destination de l'aéronautique – des enjeux prioritaires pour un développement durable ». En effet, l'industrie des matériaux composites doit intégrer la composante environnementale. Les évolutions réglementaires en termes de recyclabilité, d'hygiène et de sécurité constituent également des enjeux forts que cette industrie doit relever pour maintenir sa croissance. Mettre en place une telle stratégie de « montée en gamme » industrielle exige des équipements et compétences de haut niveau.

Dans ce nouveau domaine du composite, l'innovation n'est cependant accessible qu'aux entreprises capables de soutenir de lourds investissements de R&D et d'industrialisation.

6.3.4.2. Impression 3D

L'industrie aéronautique, soumise à la pression de compagnies aériennes pour réduire leurs consommations de carburant, est à la recherche permanente de gain de masse de pièces assemblées et aussi des coûts de leur production. L'impression 3D pourrait y contribuer en partie en permettant d'alléger considérablement certaines pièces présentes dans un avion.

Une révolution industrielle dans la fabrication des avions, l'impression 3D est donc une activité porteuse pour les industriels tunisiens qui sont appelés à se positionner dans les années à venir.

« Avionav, une des sociétés interviewées et spécialisée dans la fabrication de petits avions, a opté pour les Technologies d'impression 3D pour le prototypage en collaboration avec 3D Wave (start-up spécialisée dans l'impression 3D et la réalité augmentée). Ce prototypage intelligent lui a permis de fabriquer rapidement un modèle réduit d'une pièce finie ».

⁵³ Corse Composites Aéronautiques, Safran, Hutchison et Al Badr.

6.3.4.3. Industrie 4.0

D'après une étude de Forbes menée en 2015, 50% des industriels de l'aéronautique affirment que la seule manière pour eux de générer de la croissance dans les années à venir est de revoir leurs technologies de production. « Pour augmenter la productivité des usines, le passage à l'industrie 4.0 apparaît aujourd'hui comme la meilleure solution ».

Le but est de rendre ce secteur plus efficace dans les années à venir. « Nous sommes face à un ancien modèle qui doit absolument évoluer ». Les opérateurs en Tunisie doivent passer à la production intelligente. L'industrie 4.0 pourrait ainsi supporter la montée en cadence des usines en augmentant l'efficacité opérationnelle et la flexibilité de l'ensemble de la chaîne de production. La Tunisie est riche en compétences nécessaires. C'est le moment de chercher l'opportunité de créer un secteur à haute valeur ajoutée centré sur l'ingénierie et les services.

« Tout va être digitalisé et le marché africain est demandeur ». Cette indispensable montée en gamme demande, à la fois des talents et des fortes volontés et capacités d'innovation, afin de développer notre compétitivité et positionnement actuels sur nos concurrents.

6.3.5. Gestion des déchets industriels

« Les impacts du déversement des déchets dangereux sont importants, le coût de traitement de ces déchets par les entreprises est extrêmement élevé ». Le centre de Jradou (Zaghouan) est le premier établissement du genre en Tunisie et en Afrique, pour la collecte et le traitement des déchets industriels et notamment dangereux, en raison de la technologie utilisée. Il permettait le traitement des déchets industriels liquides et solides provenant des unités industrielles de plusieurs gouvernorats du Nord, du Centre et du Sud.

Ce centre de traitement des déchets industriels et spéciaux de Jradou a été fermé depuis le 28 février 2011, suite à des sit-in organisés par les riverains, en raison des nuisances sanitaires et de la pollution occasionnée à la nappe phréatique, au sol et aux zones avoisinantes, causant un grand problème pour les industriels pour le traitement de leurs déchets et notamment du secteur aéronautique.

En l'absence d'une stratégie nationale, d'objectifs et d'indicateurs relatifs à la gestion des déchets dangereux, l'étude sectorielle du CETIME mentionne que la quantité de déchets industriels dangereux (DID) est estimée à 200 mille tonnes par an en Tunisie dont seulement 12 milles tonnes de déchets dangereux ont été traités en 2010.

La réouverture de ce centre ou l'ouverture d'un autre similaire devient une urgence pour nos industries. Autrement, l'Etat doit mettre en place des mesures pratiques pour permettre et inciter les producteurs de déchets dangereux incapables de traiter et d'éliminer leurs déchets ou de les exporter.

6.3.6. Promotion du site Tunisie post-COVID

« La crise va durer 3 ans. Il y a 7.600 commandes d'appareils dans le monde entier qui ne sont pas pour la plupart annulées mais décalées ». Avec ce coup d'arrêt brutal à la croissance du transport aérien, le duopole AIRBUS et BOEING est à l'épreuve de la crise. « La Tunisie, dont l'industrie Aéronautique dépend à 80% de l'avionneur européen AIRBUS finira par retrouver le niveau de demandes qui était le sien avant cette crise ». Le géant AIRBUS demeure incontournable. Avant la crise le carnet de commandes de AIRBUS était bien rempli, avec des contrats allant jusqu'à 10 ans. « Ces commandes n'ont pas été annulées mais reportées », ceci représente un espoir pour l'industrie aéronautique tunisienne, le site Tunisien étant compétitif avec du personnel local d'encadrement compétent et une flexibilité du travail avantageuse par rapport à l'Europe.

Le temps est venu pour l'émergence de nouvelles idées et ouvre une période d'opportunités, d'innovation et de conquête de nouveaux marchés. « Des entrepreneurs ont réussi à trouver des niches ou à faire évoluer leur activité ». Certes, la Tunisie est confrontée à une rude concurrence, notamment du Maroc depuis deux décennies ou du Portugal, mais aussi les propres pays émetteurs d'IDE après la crise de la COVID-19. Mais force est de constater qu'« aucun autre pays dans le pourtour européen ne concurrence la Tunisie en compétitivité. D'énormes potentiels pour attirer de nouvelles productions post COVID que nous pouvons estimer aux alentours de 25-30% (VA, ressources humaines, CA, surfaces de production) d'ici 2023 existent ».

L'avenir ne sera pas radieux pour ce secteur si l'Etat et les agences officielles en collaboration avec les industriels ne tirent pas profit des atouts (compétitivité des coûts, proximité, main d'œuvre qualifiée) que possède la Tunisie pour attirer des nouveaux marchés.

La Tunisie doit se positionner sur la nouvelle chaîne de valeur mondiale afin de constituer un centre aéronautique de classe mondiale. Une grande action de lobbying doit être lancée rapidement :

- Lobbying interne par la création de contacts (membres du gouvernement, parlementaires, hauts fonctionnaires) en vue de favoriser une issue favorable dans la négociation.
- Lobbying externe par la mise en place de missions de conquête de nouveaux marchés :
 - Recours aux médias à l'échelle nationale et internationale (conférences de presse, campagne de presse, introduction du sujet et de sa problématique dans les médias, critique des objectifs recherchés par des leaders d'opinion),
 - Recherche de donneurs d'ordre pour financer les campagnes,
 - Cibler les grands comptes étrangers dans le secteur aéronautique qui sont appelés à trouver de nouvelles zones *best cost* pour relocalisation.

Une communication de haut niveau doit être établie, avec de la promotion directe « porte à porte ». La noble action, réalisée avec succès en 2008 pour convaincre le Groupe AIRBUS d'investir dans le Parc Aéronautique de Mghira, une approche similaire doit être mise en place pour attirer une nouvelle vague d'investisseurs et élargir et enrichir la chaîne de valeur aéronautique existante.

6.4. Créneaux

Les présents aux ateliers ont évoqué plusieurs pistes de développement ultérieur pour l'industrie aéronautique en Tunisie citées dans ce qui suit comme étant des niches à creuser ultérieurement pour rester amarrés à la future chaîne de valeur mondiale.

Pour maintenir le dynamisme de l'aéronautique, la Tunisie doit disposer de fortes capacités d'innovations et anticipation technologiques et défendre le développement de nouvelles filières innovantes : MRO (Maintenance Repair Operations), Drones, Spatial, et Impression 3D.

6.4.1. MRO (Maintenance Repair Operations)

« Le marché de la maintenance aéronautique du démantèlement est promis à un bel avenir, et constitue un intéressant levier de croissance ». Les opérations de MRO sont indispensables pour garantir la sécurité et la fiabilité des flottes aéronautiques. Aujourd'hui, ces activités sont assurées par des opérateurs aux États-Unis et en Europe. Pourquoi la Tunisie ne prend pas part sur certains segments sachant que la demande des compagnies aériennes en services MRO continue d'évoluer ? Une nouvelle piste à creuser par les industriels tunisiens, vu le besoin important en main-d'œuvre et les connaissances techniques disponibles.

Ce marché prometteur pour la Tunisie a encore de nombreux défis à relever en prenant en compte la complexité croissante des systèmes avioniques : mise en place d'une feuille de route de structuration

de la filière, intégration de normes environnementales toujours plus exigeantes, infrastructure dédiée, adaptation aux nouvelles technologies.

« Pour l'histoire, il y a eu des tentatives avortées de grands projets de démantèlement d'avions qui ont échoué faute d'un PPP volontariste : malheureusement, pour le gouvernement de l'époque ce projet n'était pas prioritaire et il invitait les promoteurs à investir dans un autre créneau ». Actuellement le métier de maintenance existe en Tunisie pour les avions libyens et quelques avions européens. Les industriels assurent l'entretien des avions et la révision de tous les équipements. La rentabilité des projets est garantie si la qualité du service proposé est conforme à la Certification ESA 145. Le savoir-faire tunisien est extraordinaire sur ce métier grâce à la présence de l'école AFA (Académie Formation Aviation) qui forme des ingénieurs et techniciens supérieurs en aéronautique.

Toutefois, le métier de la maintenance nécessite d'un côté beaucoup de financement car pour accueillir des avions il est nécessaire de disposer de hangars et de mettre en place de la main d'œuvres qualifiée. Un hangar pour une seule place A320 est de 5M d'Euros et nécessite environ 100 personnes. Pour le A330 il faut envisager le double, et d'un autre côté beaucoup de réglementations auprès de la DGAC.

La Tunisie doit-elle travailler davantage sur ce créneau et attirer de nouveaux clients /investisseurs ? Pour la rentabilité d'un projet de maintenance, il faut s'appuyer sur la flotte d'une compagnie aérienne. Le potentiel existe en Tunisie avec la présence de Tunisair Technics qui dispose d'un très grand hangar qui peut recevoir jusqu'à 5 avions de type A320. Malheureusement, en raison des grèves, Tunisair Technics a perdu la plupart de ses contrats de maintenance avec les compagnies étrangères ; un déficit d'image qui fait fuir les investisseurs.

Par ailleurs, l'activité de démantèlement est porteuse dans l'absolu et ne nécessite pas beaucoup de main d'œuvre contrairement à la maintenance. Mais en Tunisie la gestion des pièces démantelées rencontre plusieurs problèmes de gestion avec la douane ce qui rend ce métier fort compliqué pour les industriels.

6.4.2. Drones

L'utilisation de drones dans des secteurs très variés (militaire, agriculture, spectacles) n'est pas une pratique nouvelle. Il est utile d'étudier l'opportunité de développer la filière des drones civils en Tunisie. Un marché promis à un avenir radieux pourrait transformer progressivement le paysage industriel tunisien, permettant l'apparition de nouveaux acteurs clés pour la filière civile, avec une forte organisation de développement sur les marchés internationaux.

La mission étant d'identifier les conditions optimales pour que la filière des drones civils puisse se développer au mieux à l'échelle nationale et internationale :

- Mettre en place un cadre normatif et réglementaire.
- Soutenir la RDI de l'industrie (outils et logiciel, automatisation...).

Une première initiative réalisée par le groupe TELNET avait initié depuis 2018 un projet de fabrication de drone « Phénix » avec une expertise tunisienne. Le prototype du drone a été conçu par l'équipe de TELNET (avec une équipe de 30 personnes) et inspiré par le modèle de leur partenaire Japonais. D'une envergure de 4,2 m sur 4,7 m, le drone pourra voler à une altitude de 5.000 m sur une distance de 800 km, avec une autonomie de 8h. Il servira des domaines variés, de l'agriculture à la surveillance, ou encore la livraison de biens vers des endroits difficilement accessibles.

Le drone Phénix a été testé au sol tunisien mais avec l'inadaptation de la réglementation en vigueur, ce joyau technologique fait face, aujourd'hui, à de multiples enjeux. Malheureusement la circulation de ce drone dans l'espace aérien n'est pas encore validée par les autorités et poussera les dirigeants de TELNET à effectuer leur test au Japon afin de valider son fonctionnement et obtenir la certification.

Beaucoup reste à faire pour fournir un contexte réglementaire et technique applicable et durable pour cette aviation futuriste. Un lobbying doit se faire afin de booster cette nouvelle révolution technologique.

6.4.3. Spatial

Le premier satellite spatial tunisien n'est pas piloté par le gouvernement mais par l'initiative privée. La société TELNET via sa filiale TELNET SPACE, basée à Toulouse, s'est lancée dans le domaine des nouvelles technologies de l'espace afin d'atteindre l'ingénierie de produits innovants. Grâce à cette initiative, la Tunisie sera le premier pays en Afrique qui inaugurera son arrivée dans l'espace.

Le cadre de l'innovation est le « SMART SPACE » concept, basé sur les nouvelles technologies de conception et de développement des Nanosatellites pour des applications IoT qui permettent le traitement intelligent et optimisé des données spatiales (IA, Data Science) pour des domaines socio-économiques de la santé, la mobilité, le transport, les réseaux intelligents et la ville intelligente.

Le premier nanosatellite "Challenge ONE" de TELNET a été lancé 22 mars 2021 avec le propulseur Russe Soyouz 2, qui décolla du cosmodrome de Baïkonour, ce qui devra permettre à l'entreprise de se positionner dans ce futur marché « Espace 4.0 » de l'IoT à l'échelle spatial.

Les objectifs futurs de TELNET sont de :

- Maîtriser les technologies transversales (logiciels embarqués, électronique et mécanique R&D),
- Veiller sur les innovations technologiques dans le domaine des nano satellites, grâce à des partenariats et des programmes de R&D,
- Mettre en place une approche produit en parallèle avec les activités d'ingénierie et de prototypage.

6.5. Analyse SWOT

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Présence d'acteurs de renommée internationale (STELIA, ZODIAC, SABENA, ...). • Le pôle aéronautique à Mghira est une <i>success story</i>. • Les RH tunisiennes, dans le domaine aéronautique sont reconnues par les investisseurs étrangers. • Effort de gouvernance avec le Cluster Aéronautique GITAS regroupant les acteurs nationaux et internationaux du secteur. • Large variété d'activités/métiers couvrant la quasi-totalité de la CDV aéronautique. • Une industrie diversifiée, flexible qui répond à tous les standards internationaux. • Une population jeune et relativement bien formée. • Un « Génie Tunisien » qui permet au pays de se démarquer dans des périodes de crises. • Secteur prioritaire dans la stratégie industrielle tunisienne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible implication de l'Etat pour soutenir le secteur. • Lente transition politique et économique, fastidieuse, sans réelle continuité sur des sujets structurants (exemple les orientations industrielles). • Une incertitude fiscale et sociale récurrente qui paralyse les décisions et fait fuir les investisseurs. • Pratiques douanières contraignantes. • La Formation Continue peu en phase avec les besoins des industriels. • La gestion des déchets industriels, pour l'ensemble des secteurs d'activités ne répond pas aux attentes et pose de réelles difficultés (fermeture actuelle du centre de traitement des déchets dangereux Jradou). • Activité gravement impactée par la crise sanitaire COVID-19. • Fuite des compétences vers l'étranger. • Absence de méthode structurée pour le traitement des problématiques sociales.

FORCES

- Activité pratiquement non impactée par la révolution.
- Incitations financières (MAN et ITP) utilisées et bien appréciées.
- Création d'un centre de formation dédié au secteur.
- Activité de développement chez plusieurs industriels, ayant même conduit à des brevets.
- Secteur fortement employeur.
- Investissements d'extensions importants en cours de réalisation (stand-by COVID).
- Proximité : La Tunisie se situe dans la zone de sécurité pour l'Europe, et fait partie de la supply-chain du Groupe AIRBUS.
- Faculté d'adaptation des entrepreneurs Tunisiens.

FAIBLESSES

- Coordination défailante entre les acteurs publics (administration et secteur d'appui) et privés (entreprises) notamment dans la réglementation, normes.
- Faible effort de promotion : la Tunisie ne s'est pas positionnée surtout après la crise sanitaire.
- Dans la supply-chain amont, pas assez de spécialistes qualifiés pour adresser les métiers de support.
- Faible implication du Ministère du Transport dans une vision de développement de la VA.
- Difficultés foncières pour de nouvelles activités et/ou des extensions.
- Transport du personnel insuffisant vers les zones industrielles.
- Rigidité de la réglementation pour les activités aéronautiques (hors industrie).
- Réglementation insuffisante pour l'aviation de loisir.
- Le centre CEMIA ne répond plus aux besoins des acteurs.
- Tissu industriel pour la sous-traitance et achats locaux insuffisant.
- Pas de visibilité sur la stratégie sauvetage du secteur par rapport aux grands groupes.

OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Avantages comparatifs importants par rapport à des pays concurrents • Ciblage de pays moins traditionnels (USA, Brésil, Chine). • Communiquer vis-à-vis des entreprises implantées en Tunisie. • Amélioration du taux d'intégration avec des activités à plus forte VA. • Développement de clusters aéronautiques. • Création de zones aéronautiques avec pistes d'atterrissage pour petits avions : attractivité d'industriels étrangers et ouverture sur le marché africain. • Centres de formation aéronautique agréés par les avionneurs (type Tunisair Technics) : attractivité internationale forte. • Potentiel de délocalisation dans la partie « structure » car forte pression sur les prix de la part des avionneurs. • Marché MRO, comme Hub en Tunisie pour l'Afrique, en partenariat avec les avionneurs. • Existence d'industriels tunisiens déjà capables d'intégrer l'aéronautique. • Reprendre en main le CEMIA dans le cadre d'un PPP avec Gitas pour en faire un centre d'excellence. • Les activités de MRO suivent l'évolution du transport aérien et constituent un segment très rentable. Pour cela, besoin de techniciens supplémentaires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle basé sur un client dominant avec risque de dépendance forte. • Dégradation de l'environnement d'ensemble (politique, économique, social et environnemental) en Tunisie pouvant constituer un frein pour le développement du secteur. • Accentuation de la concurrence pour l'attraction des investisseurs étrangers vers d'autres destinations. • Hausse de la fuite des compétences tunisiennes à l'étranger (ingénieurs en particulier). • Perte d'attractivité due au manque de personnel formé, faute de centre de formation adapté et performant. • La réserve foncière à la ZI de Mghira ne doit pas être cédée à d'autres industriels que ceux de l'aéronautique. • Absence de vision et de soutien des entreprises sur les marchés africains.

6.6. Segments stratégiques

En plus des créneaux émergents mentionnés dans le spatial et les drones (auxquels on devrait ajouter la fabrication d'avions légers), qui auront une importance croissante sur le long terme, deux segments de l'industrie aéronautique méritent une attention particulière dans le court et moyen termes : celui des composants et le MRO.

SECTEUR	AÉRONAUTIQUE
CRÉNEAU	Composants et sous-ensembles (mécanique de précision, plasturgie, montage électrique)
MARCHÉ(S)	France, Royaume-Uni, Etats-Unis
TENDANCES	- La demande du marché pour les avions à usage commercial devrait doubler d'ici 2038, atteignant 44.000 livraisons. La région Asie-Pacifique connaîtra la plus forte croissance.

	<ul style="list-style-type: none"> - De plus, la demande d'avions de fret, fortement liée à la production industrielle et à la demande du commerce mondial, prévoit une augmentation de la flotte de 73%, atteignant 2.820 livraisons d'ici 2038. - La demande de services liés au transport aérien commercial (opérations sol & vol, MRO) augmentera à un TCAC de 4,1%. - Il s'agit d'une industrie en duopole et les fournisseurs de premier niveau sont fortement concentrés par segment. La mondialisation des chaînes de valeur est un phénomène relativement récent. - Le besoin de main-d'œuvre qualifiée, ainsi que les réglementations gouvernementales, ont limité les possibilités, et on observe une tendance à internaliser à nouveau ces processus afin de regagner du pouvoir et un savoir-faire critique.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> - À terme, faire émerger un noyau de quelques industriels tunisiens reconnus comme équipementiers de rang 1 ou 2. - Avoir des centres de formation agréés par les avionneurs, ouverts sur l'international et des zones aéronautiques équipées de pistes d'atterrissage avec des activités de montage, de MRO et de formation.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> - Développer les échanges interentreprises en Tunisie pour l'exportation de sous-ensembles dont les composants sont fabriqués localement. - Se positionner comme partenaire crédible dans la sous-traitance d'ingénierie.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> - A partir de 2035, développer des technologies pour la production en Tunisie : systèmes pilotes avancés par commandes électroniques (<i>fly-by-wire</i>), électrification appliquée aux systèmes hydrauliques et pneumatiques, application de matériaux intelligents et de composites, simulation du processus complet, flux digitaux et gestion de la production dynamique.
MESURES DE SOUTIEN	<ul style="list-style-type: none"> - Incitations financières (MAN et ITP). - Conventions pour la promotion et la protection des investissements. - Nouvelle législation « Fast Track » pour les grands projets. - Primes pour l'investissement immatériel et les dépenses en R&D. - Mesures spécifiques accordées aux projets d'intérêt national ayant une valeur supérieure à 50 MDT ou employant plus de 500 personnes.

SECTEUR	AÉRONAUTIQUE
CRÉNEAU	MRO (Services de maintenance, réparations et entretien)
MARCHÉ(S)	Afrique, Moyen-Orient, Europe
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> - Croissance du segment, alignée sur l'évolution du transport aérien et segment très rentable (20% de marge bénéficiaire). - Croissance en diminution pour le fuselage mais en augmentation pour les moteurs de dernière génération. - Migration du modèle de maintenance en hangar vers un modèle en ligne, dont le TCAC est de +3,9% pour les dix prochaines années. - Mise à jour des intérieurs de cabine comme créneau d'opportunité pour les fournisseurs de MRO.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir un pôle de développement dans les activités porteuses et un noyau d'industriels compétitifs. Hub pour l'entretien et réparation d'avions. - Nécessité de nouveaux investissements en équipements spécialisés.

	- Développement de formation d'ingénieurs et de techniciens spécialistes pour la MRO.
STRATÉGIE COMMERCIALE	- Se positionner comme un site reconnu par les avionneurs dans le marché des « structures » et de la MRO. - Captation des services de maintenance de la part des nouvelles compagnies aériennes et des compagnies à bas prix.
STRATÉGIE INNOVATION	- Disposer d'outils permettant la maintenance : drones et technologies d'imagerie ou balayage 3D, fabrication additive (impression 3D).

6.7. Étude de cas : Le cluster de l'aviation dans le sud-est de la Pologne

Le secteur aéronautique a émergé en Pologne il y a un siècle et a subi après une grande transformation jusqu'à nos jours. L'industrie avait diminué son importance après la guerre mondiale mais a repris un nouvel élan à partir des années 1990, principalement en raison de la privatisation endogène des industries d'État et de l'attraction d'investissements étrangers directs, comptant avec un environnement universitaire et technique approprié pour les villes de la région de Podkarpackie (Basses-Carpathes), au Sud-Est du pays.

L'industrie aérospatiale de la Podkarpackie compte actuellement environ 140 entreprises, principalement des PME, et 15.000 emplois hautement qualifiés sur le plan technique. L'objectif régional est de ne pas se limiter aux activités de fabrication et ainsi on a réussi à attirer des activités de MRO (maintenance et réparation), d'ingénierie et de R&D (par exemple GE Aircraft Engines ou Lufthansa Technik) ainsi que la formation des pilotes.

En outre, les PME du secteur ont tendance à se spécialiser et à se concentrer principalement sur les segments d'avions légers (pour le sport, l'agriculture et la formation), les planeurs, ainsi que les pièces et sous-systèmes, auxquels a été ajouté un vaste réseau de fournisseurs, basé sur deux facteurs de compétitivité principaux : la haute qualité des capacités techniques dans les domaines des matériaux et de l'électronique et les coûts de main-d'œuvre. La prochaine phase de développement envisagée est le secteur espace (la Pologne a rejoint l'agence spatiale européenne en 2012) avec l'entrée dans un nouveau domaine technologique et industriel.

L'articulation en 2003 des principales entreprises, avec le soutien des grands constructeurs, dans une association d'entrepreneurs de la Vallée de l'Aviation, a été le début d'une stratégie de coopération qui a conduit à la mise en place d'un cluster régional/écosystème qui vise à faire de Podkarpackie l'une des principales régions de l'aéronautique en Europe.

À cette fin, la région doit améliorer la base de production existante, créer une chaîne d'approvisionnement rentable et durable, continuer à attirer les investisseurs étrangers et promouvoir la coopération entre l'industrie aérospatiale et les universités techniques et les entités de recherche, ainsi qu'avec les autres centres de l'industrie aéronautique européenne. Il convient de noter que l'évolution du secteur n'aurait pas pu jusque-là se produire sans l'existence d'un nombre suffisant de diplômés en aéronautique (typiquement 600 techniciens par an pour la Pologne) avec des profils adaptés aux besoins de l'industrie.

Les politiques de promotion publique qui ont aidé la Vallée de l'Aviation à attirer des investissements avec des incitations pour s'établir dans les zones économiques spéciales (ZES), facilités fiscales visant en particulier les investissements de plus de 100.000 Euros et qui engagent son établissement pour

plus de 5 ans. En plus, celles qui se sont concentrés sur la RDI, ont permis aux PME d'avoir un financement de leurs dépenses de RDI jusqu'à 80%.

Il ne fait aucun doute que l'intégration de la Pologne dans l'UE en 2004, comptant avec la contribution des fonds structurels de l'UE pour soutenir les PME et la création d'infrastructures, a permis également l'élaboration d'un ensemble d'autres programmes publics visant la stimulation du secteur aéronautique. Ainsi, le Plan national de développement 2004-2006 comprenait une série d'initiatives orientées au développement de la compétitivité, à l'intégration régionale et à la formation des ressources humaines. En plus, la possibilité de participer dans les programmes-cadres de R&D de l'UE a contribué au renforcement des politiques de recherche et d'innovation, notamment celles du Comité d'État pour la Recherche Scientifique.

Finalement, la stratégie de spécialisation intelligente de la région de Podkarpackie pour la période 2014-2020 a défini l'industrie aérospatiale comme le domaine industriel prioritaire de spécialisation régionale, ce qui lui permet de renforcer le secteur en termes de développement technologique et de recherche, de formation universitaire et professionnelle et de développement de pôles d'affaires et d'internationalisation.

6.8. Résumé-évaluation du secteur aéronautique en Tunisie

6.8.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

6.8.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- La pandémie de la COVID-19 a provoqué un arrêt brutal du trafic aérien mondial : les compagnies aériennes sont actuellement confrontées à une chute sans précédent du trafic aérien mondial (-80 % par rapport à janvier 2020), avec des flottes immobilisées depuis la mi-mars.
- Les principaux analystes du secteur prévoient une reprise du trafic aérien mondial au niveau de 2019 d'ici deux à cinq ans, mais le retour à la croissance pré-crise pourrait prendre jusqu'à dix ans dans les scénarios le plus défavorables⁵⁴.

6.8.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- La COVID-19 a causé un manque à gagner pour l'ensemble des entreprises opérant dans le secteur aéronautique. Ce secteur a multiplié ses exportations de produits et services par 9,5 dans dix ans. D'après les prévisions, l'activité industrielle va baisser de 30% à 50% en 2020, et rien n'indique une amélioration en 2021.
- Certes, la Tunisie est confrontée à une rude concurrence, notamment du Maroc depuis deux décades ou du Portugal, ainsi que des propres pays émetteurs d'IDE après la crise COVID-19, mais force est de constater qu'« aucun autre pays dans le pourtour européen ne concurrence la Tunisie en compétitivité. D'énormes potentiels pour attirer de nouvelles productions post COVID qui peuvent être estimées aux alentours de 25-30% (VA, Ressources humaines, CA, surfaces de production) d'ici 2023 existent ».

⁵⁴ [deloitte_aerospace-covid.pdf](#)

6.8.2. Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu

6.8.2.1. Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD

- Bien que le contenu de la formation professionnelle ne soit plus adapté au besoin actuel et aux nouvelles tendances du marché international, la main-d'œuvre tunisienne reste compétitive et capable de convaincre de nombreux investisseurs dans le secteur aéronautique de s'implanter en Tunisie.
- La formation est caractérisée par la dominance de l'enseignement des compétences techniques de base et une faible part de l'enseignement des compétences comportementales, managériales et linguistiques (soft skills).
- A un niveau général, les entreprises confirment la disponibilité de compétences spécialisées au niveau national. Ce facteur, combiné au faible coût de la main-d'œuvre, augmente le risque de « fuite des cerveaux », qui était l'un des principaux problèmes évoqués dans les ateliers.

6.8.2.2. Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)

- Présence du pôle aéronautique de Mghira et l'extension « Mghira 5 ». Par ailleurs, il y a un manque d'infrastructures nécessaires pour la pratique de l'aviation civile ce qui empêche certaines PME locales de se développer dans la fabrication de petits avions.
- Le réseau de télécommunication tunisien fait partie des plus modernes du bassin méditerranéen : présence des technologies les plus avancées (Fibre optique, ADSL, 4G ; Densité téléphonique relativement élevée) ; pôles de compétitivités pour accueillir des activités de formation.

6.8.3. Avantages comparatifs dans les marchés internationaux

- Le site Tunisie possède un avantage comparatif par rapport au positionnement géographique privilégié qui fait d'elle un hub régional pour la production et l'investissement.
- Cet avantage est soutenu par une plus grande concentration de chercheurs parmi les pays arabes et africains, mais aussi la disponibilité des compétences humaines à tous les niveaux et enfin la flexibilité du management des entreprises comme tout l'écosystème.

6.8.4. Résultats à atteindre à l'horizon

6.8.4.1. De l'an 2025 :

- Avec un décalage de cinq années, ce secteur retrouvera le niveau de l'année 2018 en 2025 avec 17.000 emplois directs en 2018 répartis entre industrie et services, 0.5 M d'Euros d'export et +30% de valeur ajoutée du secteur.

6.8.4.2. De l'an 2035 :

- La Tunisie est en mesure de tabler à l'horizon 2035 un secteur de l'Industrie Aéronautique avec des emplois avoisinant les 40 milles pour des exportations de l'ordre de 1.1 M d'Euros avec une valeur ajoutée de 37%.

6.9. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

6.9.1. Industrielle

- Accompagner les opérateurs locaux du secteur avec un réseau d'experts pour optimiser et ajuster leurs chaînes d'approvisionnement en vue d'augmenter leur productivité et d'améliorer leur compétitivité.
- Développer les échanges interentreprises en Tunisie pour l'exportation de sous-ensembles dont les composants sont fabriqués localement.
- Faire émerger un noyau de quelques groupes industriels tunisiens reconnus comme équipementiers de rang 1.
- Le monde de l'aéronautique demeure actuellement un « Club fermé ». Ceci représente une opportunité pour constituer un réseau de sous-traitants de rang Tier3 qui aujourd'hui peinent à survivre, mais qui moyennant un pays volontariste de « Mise à niveau » pourront être parcouru au rang Tier2.
- Se positionner comme partenaire crédible dans la sous-traitance d'ingénierie.
- Être reconnu par les motoristes dans les activités de maintenance et de réparation de pièces onéreuses.
- Obtenir « l'accréditation locale sur les pièces mécaniques » : AIRBUS pourrait proposer une formation afin de permettre aux compétences locales de contrôler le bon respect des exigences en termes de qualité.
- Gisement de création de valeur pour cette industrie en augmentant les fonctions métiers de support telles que consommables, outils de coupe, affutage, lubrifiants, réparation & maintenance des équipements, robotisation, machines spéciales / Gabarits.
- Encourager et aider les sociétés à construire des avions tunisiens.
- Encourager l'accréditation locale sur les pièces mécaniques afin de permettre aux compétences locales de contrôler le bon respect des exigences des donneurs d'ordre internationaux en termes de qualité.

6.9.2. Commerciale

- Communiquer vis -à-vis des entreprises implantées en Tunisie.
- Ne pas rater la fenêtre de tir actuelle, post-COVID, auprès de bon nombre d'acteurs de l'aéronautique et notamment les entreprises allemandes qui sont appelées à trouver des nouvelles solutions pour leurs chaînes d'approvisionnement.
- Consolider le positionnement actuel de la Tunisie comme un partenaire de sous-traitance « best cost ».
- Maintenir le positionnement stratégique du secteur à l'échelle internationale.
- Mettre en œuvre une stratégie audacieuse de promotion volontariste et ciblée du site Tunisie ; Changer d'approche et passer au démarchage direct des prospects potentiels en mode « task force » entre acteurs publics (Administration & Politiques) et privés.
- Tenter d'équilibrer la dépendance de AIRBUS en prospectant l'autre géant BOEING ainsi que des acteurs outsiders tels que BOMBARDIER, etc.

6.9.3. Innovation

- Booster la transformation digitale par le renforcement des infrastructures numériques, en investissant dans des domaines tels que la R&D, l'utilisation des technologies de pointe de l'économie « digitale » (IoT, réseaux 5G, automatisation, Intelligence Artificielle...).
- Avoir un pôle de développement dans les activités porteuses (composites, impression 3D, etc.) et un noyau d'industriels compétitifs.
- Primes pour l'investissement immatériel et les dépenses en R&D.
- Stimuler la coopération inter-entreprises en matière d'innovation en créant des incitations douanières et fiscales.
- Tisser des liens et consolider l'intérêt auprès des acteurs impliqués dans des clusters étrangers afin de tirer profit des programmes d'appui à l'innovation ainsi que des expériences étrangères

- Opter pour l'usine connectée et la fabrication intelligente ne sera plus une option mais une nécessité pour rester dans la bataille technico-commerciale que se livrent les opérateurs.

7. INDUSTRIES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (IEEE)

7.1. Avenir des industries électriques, électroniques et de l'électroménager

Les branches du secteur de l'électricité et de l'électronique connaîtront une croissance inégale mais robuste dans les années à venir. D'une part, malgré les interruptions de production causées par la COVID-19, le marché des composants électroniques enregistrera un TCAM de 7% pour la période 2020-2023⁵⁵. En revanche, après une contraction générale de -2,1% fin 2019, le secteur des équipements électriques va se redresser, enregistrant un TCAM de 8% pour la même période⁵⁶. Dans les deux cas, la demande dans ces branches sera portée par le développement de nouveaux paradigmes de mobilité (électromobilité, véhicules autonomes, interconnectivité), les télécommunications (5G), l'automatisation industrielle (Industrie 4.0, impression 3D), les villes intelligentes (gestion intelligente des réseaux de distribution, smart grids) et l'électronique grand public.

Dans ce contexte, les stratégies des acteurs tunisiens du secteur doivent être orientées vers l'évolution des tendances internationales, expliquées dans la section suivante. Les opportunités issues de ces tendances permettront d'exploiter les avantages comparatifs des IEEE, notamment celles développées dans le domaine du câblage.

7.1.1. Tendances de marché

- **Priorisation dans l'amélioration de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique :** La CVM de l'IEEE est très mondialisée et présente des similitudes avec celle de l'industrie automobile. Il existe peu de FEO qui concentrent une grande partie du pouvoir de négociation et des entreprises, par opposition à plusieurs fournisseurs de composants, de taille relativement plus petite. La crise sanitaire accentue cette tendance, conduisant les FEO à adopter des stratégies garantissant leur continuité, afin de minimiser les risques et de maintenir le coût total de possession à un niveau raisonnable. Pour cette raison, la fiabilité et l'efficacité de la fourniture de composants représentent désormais l'une des principales priorités du secteur. La proximité géographique et culturelle, associée au strict respect des délais de livraison, pourrait réduire la période de consolidation des relations commerciales internationales et accélérer la fidélisation des clients à long terme. Pour tout ce qui précède, l'adoption de technologies et d'outils de gestion qui rationalisent les processus logistiques sera de plus en plus importante pour les entreprises des IEEE.
- **Exigences environnementales croissantes :** cette tendance affecte particulièrement l'UE et les États-Unis, où les politiques récentes obligent les fabricants à s'adapter à une liste croissante d'exigences environnementales, de qualité et de sécurité. Ces nouvelles normes ont également un impact sur les coûts de production, ce qui contribuera de manière prévisible à une plus grande coopération internationale avec des acteurs situés sur des marchés voisins, présentant des avantages évidents en termes de coûts énergétiques ou de main-d'œuvre.
- **Nouveaux paradigmes de mobilité :** le durcissement des politiques environnementales au niveau mondial agit comme le principal promoteur de nouveaux modèles de transport. Outre les engagements pris par les États pour réduire leurs émissions, il existe une préoccupation générale dans l'utilisation efficace des ressources et la promotion de l'économie circulaire. Pour ces raisons, la consommation de composants électroniques dans le secteur automobile connaîtra une croissance exponentielle dans les années à venir, à mesure que les véhicules intègrent de nouveaux dispositifs de sécurité, d'info-divertissement, d'économie de carburant ou de systèmes avancés d'aide à la conduite (ADAS, son acronyme en anglais). Par ailleurs, la croissance de la branche des

⁵⁵ TRADOVE, *Active Electronic Components Market: Global Size, Share, Sales, and Regional Analysis Report 2018 | COVID-19 Analysis*, 2020

⁵⁶ THE BUSINESS RESEARCH COMPANY, *Electrical Equipment Global Market Report 2020-30: Covid 19 Impact And Recovery*, 2020


équipements électriques sera également portée par la demande croissante de câblage, de piles ou d'accumulateurs.





- **Externalisation de la conception de produits** : les FEO transfèrent de plus en plus les activités de conception de produits à leurs partenaires fournisseurs de services de fabrication électronique (SFE). Les entreprises SFE s'orientent vers de nouveaux schémas de production, tels que la fabrication conjointe de conceptions, grâce à l'utilisation de techniques avancées DFM (*Design for Manufacturing ou Conception pour la fabrication*), telles que l'impression 3D ou les machines-outils à commande numérique (machines CNC). Cela est dû aux avantages en termes d'économies de coûts et de gains de productivité. De plus, ce modèle de production permet aux FEO de libérer des ressources productives afin de se spécialiser dans les parties les plus critiques du processus de production, laissant plus de place pour de nouveaux développements.

7.1.2. Niches innovantes et technologies

Le secteur des composants et machines électroniques et de l'ingénierie électrique est le principal secteur habilitant pour la transformation numérique et l'innovation technologique, tant qu'il fournit l'infrastructure nécessaire pour répondre aux demandes d'interconnectivité et gestion de données. Les principales tendances technologiques qui détermineront l'évolution de l'IEEE dans les années à venir sont résumées ci-dessous.

Figure 21: Niches innovantes et technologies

Niche	Description	Avantages liés
 <p>Automatisation de la mobilité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Logiciels, intelligence artificielle et apprentissage automatique (<i>machine learning</i>) fonctionnant sur des systèmes électroniques embarqués. • Capteurs, électronique de puissance et connectivité (dans et entre les véhicules, ainsi qu'avec les infrastructures environnantes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Catalyseurs d'une mobilité abordable et automatisée. • Opérationnalisation des systèmes avancés d'aide à la conduite (ADAS) et des véhicules autonomes ; gestion intelligente du trafic ; plateformes de partage de voitures numériques ; efficacité énergétique ; plus grand confort à l'intérieur des véhicules ; une logistique améliorée.
	<ul style="list-style-type: none"> • Capteurs LIDAR, caméras, systèmes de radionavigation ou GPS et systèmes d'intelligence artificielle à apprentissage continu (<i>machine learning</i>). • Augmentation de la demande de composants électroniques en raison de la prolifération de ce type de véhicules. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sécurité accrue, neutralisation du risque dérivé d'erreurs d'origine humaine.
 <p>Soins de santé et bien-être</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interventions guidées imagées, science biomédicale, IA et électronique à faible puissance. • Appareils portables («wearables») et dispositifs médicaux implantés et automatisés, alimentés par des batteries à longue durée de vie ou par l'énergie récupérée de leur environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic plus rapide et traitements plus efficaces. • Analyse rapide de données massives pour une médecine personnalisée. • Priorisation d'une médecine préventive par rapport aux traitements défensifs ou réactifs, hôpitaux au foyer.

Niche	Description	Avantages liés
 <p>Smart Grids</p>	<ul style="list-style-type: none"> Intégration de tableaux de bord, de surveillance et de contrôle, de radars, de technologies d'apprentissage automatique, de blockchain et d'IoT dans les réseaux de distribution d'énergie. Unités de production d'énergie virtuelles. 	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des coûts énergétiques assumés par les industriels dans leurs processus de production. Prévision des pannes potentiels dans le système de distribution, garantissant une continuité du service. Gestion des réseaux décentralisés, permettant d'optimiser l'utilisation locale des sources d'énergie renouvelables.
 <p>Électronique Industrielle</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sécurité, automatisation, éclairage à semi-conducteurs, transport et gestion de l'énergie⁵⁷. Nouvelles technologies de stockage de données. 	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration des économies d'énergie en surveillant la consommation, amélioration de la sécurité permettant la transmission des données en temps réel.
	<ul style="list-style-type: none"> Propulseurs à vitesse variable. 	<ul style="list-style-type: none"> Grandes économies d'énergie que le secteur électronique peut apporter aux processus de production industrielle grâce à l'automatisation.
 <p>Connectivité et utilisation croissante des logiciels</p>	<ul style="list-style-type: none"> Architecture de données orientée aux services, de maintenance, d'appareils « d'Infotainment » (information et divertissement). Systèmes de freinage intelligents utilisant le protocole Flexray. 	<ul style="list-style-type: none"> Le logiciel sera un élément de différenciation permettant de fournir de multiples services de mobilité. Gestion efficace du trafic, expérience utilisateur améliorée, sécurité améliorée.
 <p>⁵⁸Maisons intelligentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Segment intégrant des innovations technologiques avec différents niveaux de maturité commerciale : appareils interconnectés. Assistants domestiques, qui fonctionnent grâce à la combinaison de l'IoT et de l'IA (interfaces de commande vocale)⁵⁹. 	<ul style="list-style-type: none"> Fonctionnalités améliorées en matière de sécurité, de connectivité, de contrôle d'accès à la maison, de divertissement, de bien-être, de tâches ménagères ou d'efficacité énergétique.

7.2. Les industries électriques et électroniques en Tunisie

7.2.1. Définition et structure des IEEE

⁵⁷ DELOITTE, "Semiconductors – the Next Wave Opportunities and winning strategies for semiconductor companies", 2019

⁵⁸ Source d'images: Flaticon

⁵⁹ MCKINSEY & CO, "There's No Place Like [A CONNECTED] Home", 2017

Le secteur des Industries Électriques et Électroniques et Electroménagers (IEEE) comprend les branches suivantes :

- La **branche électrique** (72% des entreprises) qui regroupe la fabrication des familles de produits suivantes :
 - Conducteurs nus, isolés et faisceaux de câbles,
 - Machines tournantes et accessoires,
 - Machines statiques et accessoires,
 - Appareils de connexion, de commande et de protection,
 - Piles et accumulateurs,
 - Lampes et dispositifs d'éclairage,
 - Appareils électroménagers et ménagers.

- La **branche électronique** (19% des entreprises) qui regroupe :
 - Composants électroniques,
 - Assemblage de cartes électroniques pour le compte de tiers,
 - Electronique Grand Public,
 - Ordinateurs et équipements périphériques,
 - Equipement de communication,
 - Instruments et appareils de mesure, d'essai et de navigation,
 - Horlogerie,
 - Equipement d'irradiation médicale, équipements électro-médicaux et électro-thérapeutiques,
 - Matériels optique et photographique.

La branche électrique est dominée par la fabrication des conducteurs nus, isolés et faisceaux de câbles. Cette industrie, notamment celle des faisceaux de câble, est une industrie intensive en main d'œuvre alors que le coût d'investissement par emploi reste très limité. Cette industrie fournit essentiellement les constructeurs automobiles au travers des équipementiers internationaux installés en Tunisie. Une industrie du câble aéronautique est également développée depuis une dizaine d'année à la faveur de l'implantation, en Tunisie, d'entreprises françaises de l'aéronautique, fournisseurs d'Airbus. Cette industrie, outre l'emploi qu'elle procure à des dizaines de milliers d'ouvriers, de techniciens et de cadres, participe activement à la balance commerciale puisque la quasi-totalité des entreprises y est exportatrice.

Les plus grands noms de l'industrie au niveau international sont présents en Tunisie et certains **depuis une trentaine d'années**. Citons les entreprises multinationales suivantes : LEONI, DRAXLMAIER, KROMBERG ET SCHUBERT, SUMITOMO ELECTRIC, YAZAKI, YURA, APTIV, COFAT, COROPLAST, NEXANS ou TTE. Ces entreprises ont installé des usines dans plusieurs gouvernorats y compris ceux de l'intérieur (Bejà, Siliana, Jendouba, Kairouan, Gafsa) employant des centaines voire des milliers de personnes, sans compter celles installées depuis longtemps aux gouvernorats de Ben Arous, Bizerte, Sousse, Monastir ou Nabeul. Les entreprises COFAT et TTE sont des filiales de groupes tunisiens travaillant dans cette industrie.

Parmi d'autres activités, la branche électrique comprend la fabrication des petits et grands équipements électriques à usage domestique (réfrigérateurs, cuisinières, congélateurs, ventilateurs, climatiseurs) ainsi que des équipements analogues à usage industriel ou tertiaire (chambres froides, meubles réfrigéré). La branche électronique comprend essentiellement l'industrie des **composants et des cartes électroniques**, également orientée vers l'exportation.

Là aussi, des grands noms de l'industrie internationale se sont implantés en Tunisie, généralement dans le Grand Tunis et sur la côte. On peut citer : ASTEEL, ACTIA, LACROIX, FUBA, VISTEON, SAGEMCOM.

L'IEEE tunisienne fournit également l'industrie automobile européenne en de nombreux autres composants : matériel électrique pour moteurs et véhicules, accumulateurs, instruments de mesure et de contrôle, matériel de distribution et de commande électrique, projecteurs, blocs optiques et feux. Les donneurs d'ordre étrangers, généralement des équipementiers de rang 1 et, bénéficient, ce faisant, de la proximité du site de production tunisien, de la qualification d'une main d'œuvre bon marché et d'une flexibilité au niveau des relations d'affaires, aujourd'hui très recherchée.

Il existe cependant une part de l'industrie électrique qui travaille essentiellement pour le marché local : il s'agit de la fabrication des accumulateurs et piles, des lampes et matériel d'éclairage, des appareils électro-ménagers et matériel électrique pour le bâtiment.

7.2.2. Marchés

Les marchés les plus importants des IEEE en Tunisie sont :

- **L'industrie automobile** : à l'exportation, avec de nombreux produits électriques et électroniques : notamment fils, câbles et faisceaux de câbles, mais aussi composants électroniques, cartes électroniques, matériels électriques pour moteurs et véhicules, accumulateurs, matériel de commande et de distribution électrique, projecteurs et blocs optiques.
- **L'industrie aéronautique** : câblage aéronautique et électronique à l'exportation
- **Le bâtiment** : gaines et câbles électriques, boîtes de dérivation, interrupteurs, disjoncteurs, prises, mise à la terre, tableaux électriques.
- **L'énergie électrique** : câbles nus, câbles isolés, isolateurs, pylônes, transformateurs de puissance, postes électriques, matériels de surveillance et de commande.
- **L'équipement de la maison** : grand et petit électroménager, thermique électrique, lampes, matériels d'éclairage pour l'intérieur et pour l'extérieur, luminaires, candélabres, auxiliaires électriques et électroniques, systèmes de commandes et de gestion de l'éclairage et services associés.

7.2.3. Entreprises et emploi

Il est important de noter que cette industrie a continué à se développer et les industriels à investir après 2010. Le secteur des IEEE compte en Tunisie avec :

- **339** entreprises de plus de 10 employés en 2019 (baisse de 33 depuis 2014), soit **6%** du tissu industriel dont **225** entreprises (29,4%) totalement exportatrices (baisse de 15 depuis 2014) comptant pour 91% des emplois du secteur,
- **1.700** micro-entreprises de moins de 10 emplois,
- **97.256** emplois en 2019 (entreprises de plus de 10 employés), soit **18%** du total des emplois industriels.

Les grands équipementiers installés ont réalisé des investissements permettant de faire évoluer l'effectif des IEEE de 46.000 en 2010 à 97.000 emplois en 2019, soit une augmentation remarquable de 110%. Il s'agit essentiellement des extensions car le nombre d'entreprises a, quant à lui, baissé dans l'intervalle de temps.

Les entreprises sont concentrées dans le Grand Tunis, Bizerte, Sousse et Nabeul.

Les branches des IEEE en Tunisie sont structurées de la manière suivante.

Figure 22: Nombre d'entreprises par branche

Activités	TE		ATE		TOTAL	
	Entreprises	Emplois	Entreprises	Emplois	Entreprises	Emplois
Fils câbles isolés et faisceaux de câble	94	60 908	10	1 546	104	62 454

Matériel de distribution et de commande électrique	49	13 525	23	1 684	72	15 209
Composants électroniques	64	15 197	5	320	69	15 517
Appareillage électrique pour moteurs et véhicules	13	6 342	2	162	15	6 504
Électroménager	4	103	29	2 409	33	2 512

Source : APII

Il apparaît que la branche des « fils, câbles et faisceaux de câbles » est prépondérante dans cette industrie avec 64% des emplois qui s'explique par sa forte intensité en main d'œuvre et son appui quasi-exclusif sur la compétitivité coût. L'effectif moyen est de 600 employés par entreprise ce qui est considérable et représente un record dans l'emploi industriel en Tunisie.

Le côté négatif est que cette industrie s'approvisionne en intrants (fil, câbles, connecteurs) exclusivement à l'étranger, ce qui limite fortement la valeur ajoutée nationale et le taux d'intégration.

Cependant, cette branche montre une certaine fragilité car étant d'un niveau technologique relativement bas et se basant sur un coût de la main d'œuvre essentiellement bas, il se trouvera un temps où le site Tunisie ne sera plus compétitif si la croissance permet d'élever le niveau de vie et les revenus. Par conséquent, il faudrait chercher à intégrer le maximum de matières premières, de produits semi-finis et de composants mais également des services de R&D afin de lutter contre une délocalisation hors des frontières tunisiennes. Ceci est également valable pour toutes les entreprises totalement exportatrices du secteur des IEE.

7.2.4. Production, valeur ajoutée, investissement, commerce extérieur

En 2013, la production a atteint 7.262 MDT avec un TCAM sur la période 2008-2013 de 12%. La valeur ajoutée de 1.846 MDT en 2013 représente **25%** de la valeur de la production.

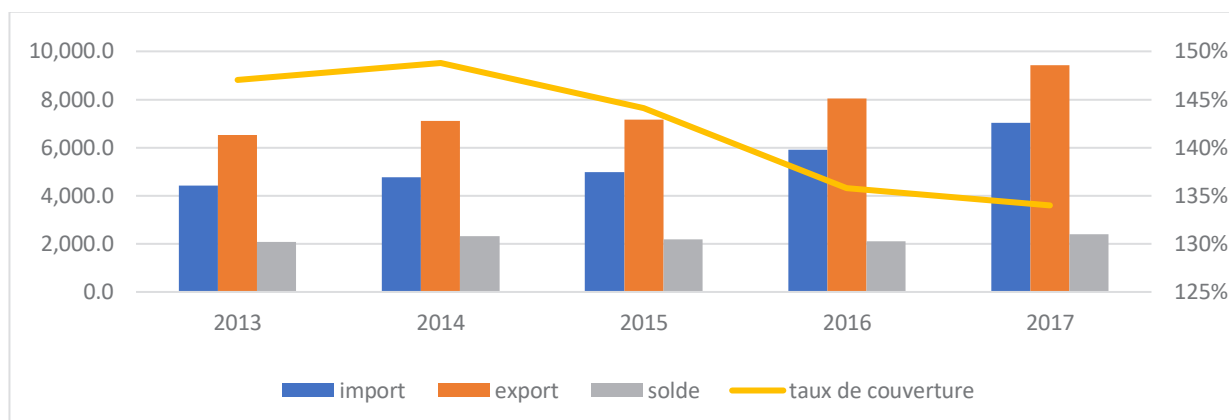
Il est à signaler que l'industrie des composants électriques pour la maison, pour les réseaux et pour l'automobile travaille actuellement à pleine capacité et des investissements sont en cours de réalisation par les grands équipementiers installés.

Ceci n'est pas le cas de l'industrie électronique qui semble marquer le pas.

L'investissement atteint 175 MDT en 2013 dont 39% pour la branche électrique, 57% pour la branche électronique et 4% pour la branche de l'électroménager. Entre 2008 et 2013, l'investissement a augmenté au TCAM de 3,7%.

Concernant le commerce extérieur, l'industrie des IEE est excédentaire. Les exportations de l'IEE ont atteint 9.419 MDT en 2017, dans une tendance ascendante au TCAM de 9,6% sur la période 2013-2017. Les importations ont évolué à un rythme plus accéléré, soit 12,2% l'an, traduisant la détérioration des termes de l'échange pour cette industrie. En 2017, les importations ont atteint 7.029 MDT, ce qui donne un taux de couverture de 134% en baisse par rapport à celui de 2013 qui était de 147%.

Figure 23 : Commerce Extérieur (IEEE)



Source : INS

L'industrie tunisienne exporte essentiellement des fils, câbles et faisceaux de câble (45,3%), des appareils de distribution et de commande (11,5%), et des appareils récepteurs de télédiffusion (8,7%). Les exportations ont pour principales destinations la France (38%), l'Allemagne (25%), et l'Italie (11%).

Elle importe les appareils de distribution et de commande (15,4%), des circuits intégrés et micro-assemblages électroniques (13,7%), des fils, câbles conducteurs isolés pour l'électricité et des câbles de fibres optiques (12,7%) et des appareils électriques pour la téléphonie ou la télégraphie par fil (9,5%). Les importations sont originaires de la Chine (23%), de la France (18%), de l'Allemagne (15%), et de l'Italie (9%).

7.2.5. Investissements directs étrangers

Les IEEE ont attiré, depuis les années 90, les investissements directs étrangers. Le stock des IDE fin 2018 s'élevait à 1.972 MDT, provenant essentiellement des pays européens (Allemagne, France, Italie) à hauteur de 75%. Le secteur se situe à la 2^e place, sous cet aspect, des secteurs industriels manufacturiers.

Le nombre d'entreprises à participation étrangère est de 214 dont 146 sont à capitaux 100 % étrangers. 196 entreprises sont totalement exportatrices.

Plusieurs **grandes entreprises** sont **installées en Tunisie** :

- Faisceaux de câbles : LEONI, DRAXLMAIER, KROMBERG ET SCHUBERT, SUMITOMO ELECTRIC, YAZAKI, YURA, APTIV, COROPLAST ou NEXANS.
- Matériel de distribution et de commande : VALEO, MARQUARDT, PHOENIX.
- Composants et ensembles électroniques : ASTEEL, ACTIA, LACROIX, FUBA, VISTEON, SAGEMCOM.
- Composants électriques aéronautiques : ZODIAC, LATELEC.
- Electronique grand public : HAIER.

Outre les avantages dérivés de la politique industrielle des off-shore, les IDE bénéficient de la proximité géographique et culturelle de la Tunisie par rapport à l'Europe, décisive pour le juste-à-temps, de l'expérience internationale et de la qualification des ressources humaines, ainsi que du souci de la qualité et du respect des normes.

7.2.6. Clusterisation

Deux clusters de l'industrie électrique et électronique sont actifs :

- **Le cluster Mécatronic Tunisie à Sousse** : 84 entreprises (11.700 emplois, 692 M d'Euros de chiffre d'affaires), 4 universités, 2 centres de recherche, 2 centres techniques à Sousse avec un focus sur les smart grid, smart cities, aéronautique. Les entreprises de ce cluster appartiennent à diverses branches : informatique, mécanique, électronique, mécatronique, électromécanique et plasturgie.
- **Le cluster Elentica** : regroupant 41 entreprises (11.000 emplois, 1.000 M d'Euros), avec pour objectif la collaboration et la facilitation de la recherche et de l'innovation entre les entreprises et les laboratoires et centres de recherche. Les centres d'intérêt sont les énergies renouvelables, les réseaux électriques intelligents – Smart grid, l'internet des objets (IoT), les smart cities, les nouvelles technologies de la santé, l'agriculture connectée, l'industrie 4.0, l'automobile hybride et électrique.

En plus de ces deux clusters, l'industrie automobile en Tunisie avec toutes ses composantes, mécaniques et électriques, a créé une association (Tunisian Automotive Association, TAA) avec pour mission de créer un environnement favorable pour développer l'industrie automobile en Tunisie et de promouvoir et défendre les intérêts de ses membres auprès des pouvoirs publics. Cette association regroupe la quasi-totalité des entreprises du secteur automobile (250 entreprises, 80.000 emplois, 2,2 M d'Euros d'exportations), soit le 2^e fabricant de composants automobiles en Afrique.

7.3. Fils, câbles et faisceaux de câbles

La fabrication de câbles constitue la branche la plus significative des IEEE tunisiennes. En 2018, pour un total de 19.200 millions de USD, la valeur des exportations de câbles électriques, 10% de ce total, était la plus haute en ce qui concerne les groupes de produits d'exportation tunisiens plus importants, suivis par les vêtements et l'huile d'olive,

- Cette branche est en tête des exportations totales du secteur. Le nombre d'entreprises qui y opèrent est passé de 49 en 2009 à 55 en 2017, représentant 49% de l'ensemble des entreprises du secteur.
- En ce qui concerne l'emploi, le secteur des "Fils, câbles et faisceaux de câbles" accapare l'essentiel des effectifs de la branche des composants automobiles, disposant de 63% des actifs soit presque 54.000 employés. Le secteur des "Composants électroniques" se place en second rang avec 8.000 postes d'emploi soit 9.5% du nombre global.⁶⁰
- La Tunisie compte certains des leaders mondiaux de la branche, comme COFICAB ou CHAKIRA CABLE, qui dispose d'un centre de recherche et de plusieurs unités de fabrication et de représentation sur tout le continent européen.
- Fort développement des domaines connexes comme les commutateurs et connecteurs.
- La Tunisie a réussi également à attirer des investissements étrangers et les partenariats avec des grands groupements entrepreneuriaux qui ont stimulé le transfert de connaissance et nouvelles compétences.

7.3.1. Cout Travail / Emploi

La comparaison des coûts de main-d'œuvre entre certains des principaux constructeurs automobiles mondiaux place la Tunisie dans une position remarquablement compétitive. Cependant, en particulier dans l'industrie du câblage, le pays a réussi à soutenir sa compétitivité en termes de qualité, de durabilité et d'innovation, contre une simple question de prix. En effet, l'implantation de ressources spécifiques au permis de développement de compétences techniques et organisationnelles en plus d'une veille

⁶⁰ Fédération Générale des Ouvriers de la Métallurgie et de l'électronique, « Secteur des composants automobiles en Tunisie, État de Lieux, Etude des Indicateurs du Travail Décant », 2017

stratégique sur le développement du secteur dans le monde en général et dans la région en particulier.⁶¹.

7.3.2. Tissu Industriel. Attraction d'Investisseurs

L'importance capitale du secteur des composants automobiles se reflète dans les multiples politiques de développement qui lui sont destinées, telles que la nouvelle loi d'investissement (71-2016), dans laquelle les industries automobiles figurent parmi les secteurs prioritaires qui bénéficient de :

- 15% du coût d'investissement approuvé avec un plafond de 1 million de dinars.
- Une prime de développement de la capacité d'employabilité au titre de la prise en charge par l'Etat de la contribution patronale au régime légal de la sécurité sociale au titre des salaires versés aux employés de nationalité tunisienne recrutés pour la première fois et d'une manière permanente pour les trois premières années à partir de la date d'entrée en activité effective.

7.3.3. Mesures publiques de soutien

Tout d'abord, il convient de mentionner les multiples structures de soutien dont disposent les entreprises tunisiennes du secteur pour éventuellement renforcer leur position concurrentielle. Outre CETIME, l'Association automobile tunisienne (Tunisian Automotive Association) et la Fédération nationale de l'Électricité et de l'électronique "FEDELEC" (rattachée à l'UTICA) constituent d'importants réseaux d'entreprises au sein du secteur, qui pourraient contribuer au regroupement du même, afin de promouvoir l'exploitation des synergies entre les acteurs impliqués.

De même, la Tunisie dispose du laboratoire spécialisé MEM (Méditerranéenne d'Expertises et de Mesures), spécialisé en métrologie dimensionnelle pour les secteurs automobile, aéronautique et électroélectronique. Son objectif est d'accompagner les entreprises tunisiennes dans le respect des exigences de qualité des marchés étrangers. Le laboratoire compte au total 11.700 diplômés des TIC et des secteurs connexes et occupe une position adéquate dans le monde (5^e au monde selon le FIPA), dans le domaine des mesures 3D et de l'étalonnage des équipements.

Compte tenu de la pertinence de ce secteur, la bibliographie consultée a eu accès à de multiples rapports incluant des recommandations de mesures appropriées pour relancer la compétitivité du secteur des composants automobiles. L'une d'entre elles est une étude réalisée à l'occasion d'un partenariat tuniso-allemand, qui souligne la nécessité d'attirer une FEO de classe mondiale, afin qu'il exerce une fonction de locomotive, et de favoriser le développement de la filière⁶². En outre, cela permettrait à la Tunisie de se positionner mondialement comme une destination attrayante pour les investissements étrangers dans le secteur de l'équipement automobile. Par conséquent, il est recommandé à cette fin de :

- Faire avancer le projet de port en eau profonde (Enfidha) avec un ample espace pour le rangement de voitures : Selon l'APII, la première tranche de ce projet sera achevée en 2022.
- Mettre en place une zone franche pour le secteur de l'équipement automobile, à proximité du nouveau port en eau profonde : cela signifierait la création d'un espace fournissant des procédures douanières spéciales permettant de réduire des délais d'expédition vers l'Europe.

De même, parmi les mesures recommandées dans le Plan de Relance du Conseil d'Analyse Economique, figure un ensemble d'initiatives qui contribueraient au développement du secteur automobile en Tunisie⁶³. Ces mesures insistent sur la nécessité d'améliorer l'accueil des investisseurs

⁶¹ ILO/ Bureau International du Travail, « Etude Sur Le Commerce Et Les Chaines De Valeur Dans Les Activités Porteuses D'emplois (Travera) : Cas Du Secteur Automobile Au Maroc », 2019

⁶² PM & Partner Marketing Consulting GmbH (Pm&P), « L'industrie Automobile en Croissance en Tunisie : Une Etude Sur le Développement de l'écosystème de l'automobile en Tunisie », 2017

⁶³ Conseil d'Analyse Économiques, « PLAN DE RELANCE ECONOMIQUE 2019 – 2020 », 2018

étrangers, afin de définir une stratégie de ciblage des mêmes et d'instaurer un protocole d'accueil pour eux. D'autres mesures proposées comprennent le renforcement des compétences pour une main-d'œuvre plus qualifiée, la création de clusters et de zones industrielles qui renforcent les synergies entre les entreprises et les autres acteurs industriels, toujours en engageant le secteur privé et des partenaires sociaux pour une réflexion conjointe sur la vision et le positionnement stratégiques sur les créneaux porteurs de l'industrie automobile.

7.3.4. Perspectives de la filière. Changement technologique

En ce qui concerne les tendances technologiques, celles-ci visent actuellement à trouver des moyens d'augmenter la capacité de transmission, dans certains cas, de plus de trois ordres de grandeur⁶⁴. La principale tendance dans ce sens est le **Multiplexage par répartition en longueur d'onde dense (DWDM en anglais)**. Cette technologie a prouvé sa capacité à multiplier la capacité d'une seule fibre. Les systèmes DWDM déployés aujourd'hui peuvent atteindre un débit de 100 Gb/s.

Cette technologie de pointe, combinée à des systèmes de gestion de réseau et à des multiplexeurs à insertion, permet aux opérateurs d'adopter des réseaux de transmission à base optique qui répondront à la prochaine génération de demande de bande passante à un coût nettement inférieur à celui de l'installation de nouvelles fibres. Selon Market Watch, au cours de la période 2021-2016, le TCAM du marché mondial pour ce type de multiplexage devrait être de 10,39%.

Compte tenu de son pays d'origine, il existe une coïncidence importante en ce qui concerne les régions qui mènent la production mondiale de câblage. En effet, les multiplexeurs nécessitent l'utilisation de câbles coaxiaux ou de fibre optique capables de transmettre simultanément plusieurs signaux. Par conséquent, il est logique que certains pays aient profité des compétences maîtrisées pour la fabrication de câbles, pour passer à la fabrication de produits plus complexes dans des domaines connexes, tels que les multiplexeurs. En ce qui concerne la Tunisie, cela montre une possible niche d'opportunité à explorer.

Les applications du multiplexage vont bien au-delà de l'industrie automobile, car cette technologie permet de gérer les volumes croissants de données à transporter, en profitant des capacités inexploitées de la fibre optique. Les techniques de multiplexage évoluent très vite afin de trouver une utilisation toujours plus efficace de la bande passante et donc d'en réduire le coût :

- Multiplexage par division spatiale
- Multiplexage par répartition en mode
- Multiplexage électrique par répartition dans le temps
- Multiplexage par répartition en cycle de travail
- Codage d'amplitude à plusieurs emplacements (CAPE)
- Simulation d'un système de communication optique utilisant CAPE

Le multiplexage est fortement influencé par les facteurs suivants :

- **Mobilité** : technologie de capteur intégrée, électronique active, logiciel embarqué et simulation fonctionnelle numérique.
- **Industrie 4.0 et transformation des processus de production** : la numérisation et l'automatisation des processus de production nécessitent le transfert de grandes quantités de données, qui nécessitent un support adéquat pour une transmission efficace en termes d'immédiateté et de coût.
- **IoT** : également, la technologie IoT impliquera l'intégration de circuits électroniques dans des appareils de la vie quotidienne, ce qui augmente les besoins en haut débit.
- **Télécommunications et 5G** : le multiplexage est fréquemment utilisé dans la Radiodiffusion analogique, radiodiffusion numérique, téléphonie, traitement vidéo et télégraphie.

⁶⁴ RAHMAT, T. et al., "The Future Electrical Multiplexing Technique for High Speed Optical Fibre", 2017

Au terme de cette analyse, il apparaît que la Tunisie est en position favorable pour développer une niche dans la branche du Multiplexage. En outre, ces sous-secteurs sont liés à de nombreuses autres industries auxquelles la Tunisie pourrait accéder si elle y développait de solides compétences. C'est ce que l'on appelle dans l'Atlas le "**gain d'opportunité**", qui est mesuré en fonction de la "distance", ou les similitudes existantes entre les compétences nécessaires pour produire certains biens par rapport à d'autres qui pourraient aussi être fabriqués comme résultat d'une stratégie de diversification.

Comme mentionné, les tendances de connectivité, d'électrification et d'automatisation des véhicules entraîneront une croissance exponentielle de la demande de logiciels, plongeant dans la complexité des circuits et autres composants électroniques que les véhicules intégreront. Pour répondre aux nouveaux besoins, une infrastructure de câblage de plus en plus technique et à plus forte valeur ajoutée sera nécessaire. Dans ce contexte, les multiplexeurs sont présentés comme une alternative idéale, en raison de leur capacité à servir de support à des circuits combinés, communiquant simultanément plusieurs nœuds via un système de transmission partagé. Leur utilisation comme composants automobiles contribuera à une simplification des systèmes de câblage incorporés dans les véhicules. Ce fait, associé à l'extension des réseaux 5G, pourrait entraîner une diminution de l'utilisation du câblage, lesquels devront également répondre à une série d'exigences techniques de plus en plus strictes. Pour cette raison, il semble approprié que l'industrie tunisienne du câblage, en particulier celle qui cible le secteur automobile, adopte une stratégie défensive, s'appuyant sur la force de ses compétences actuelles pour neutraliser la menace d'un produit de substitution.

Cela offre à la Tunisie une occasion sans équivoque de réaliser une montée en gamme, permettant un repositionnement au niveau d'un maillon de la chaîne de valeur à forte valeur ajoutée, sans se dissocier d'une activité productive que le pays maîtrise depuis plusieurs années.

7.4. Dialogue sectoriel

A la suite des différents ateliers sectoriels menés pour les IEEF, différentes opinions ont pu être recueillies, permettant de formuler les **recommandations et conclusions suivantes**.

De nombreux industriels se posent la question de savoir si leurs entreprises existeraient encore à l'horizon 2030, tant les transformations du secteur électrique, notamment celui lié à la mobilité, sont actuellement et à terme très rapides.

7.4.1. Logistique

- Les industriels incriminent la lenteur de l'administration pour le dédouanement des marchandises, notamment des machines, à cause de la multiplicité des intervenants administratifs sans aucune coordination. Entre temps, la marchandise se trouve gardée dans l'enceinte du port ce qui occasionne des frais importants de stockage et de gardiennage.
- Ils évoquent des problèmes récurrents du port de Radès, à savoir des problèmes de stockage de conteneurs vides, la lenteur des opérations de chargement et de déchargement des conteneurs et remorques, des temps d'attente de 5 à 10 jours dans le port avant l'accostage, ce qui donne lieu au paiement de surestaries, à un coût élevé et une faible compétitivité des opérations import-export et un séjour moyen de 11 jours des conteneurs au port avant enlèvement. Certains armateurs décident d'éviter le port de Radès, ce qui renchérit le coût du transport maritime.
- Par ailleurs, les difficultés logistiques à l'importation se rencontrent également à l'exportation (attente en rade, complexité des formalités, lenteur des opérations de manutention) ce qui entraîne des retards de livraison des clients étrangers et le risque réel d'arrêt des commandes d'exportation pour les industriels.

7.4.2. Administration

- Protection du marché local : la Tunisie est inondée de produits chinois, turcs qui entrent souvent en Tunisie sans les formalités d'essais. La Tunisie n'a pas de normes spécifiquement tunisiennes qui protègent ses industries. Il s'agit d'importation déloyale de produits de mauvaise qualité. Il faudrait protéger le marché local, faute de quoi les entreprises ne pourront pas se développer et exporter. C'est la STEG qui a engendré l'industrie électrique locale en Tunisie. L'Algérie protège son industrie par des droits de douane sur les produits tunisiens, contrairement à la Tunisie qui applique scrupuleusement les conventions commerciales conclues avec le voisin de l'Ouest.
- Complexité dans l'application de la réglementation : il y a souvent 3 à 4 administrations qui interviennent sur une affaire avec des interprétations différentes de la réglementation. Une autorisation demande trois mois⁶⁵, avec application de la même procédure à chaque fois (exemple importation de la bentonite par les entreprises de fonderie).
- L'exemple de l'aéronautique est significatif : en 10 ans (de 2009 à 2018), le nombre d'entreprises est passé de 7 à 70 mais les difficultés existent :
 - Deux industriels tunisiens fabriquent des drones : ils n'ont pas le droit de faire les essais en Tunisie.
 - Un industriel fabrique des avions de tourisme : il n'y a pas de pistes d'essai en Tunisie. On peut également citer le cas de ZODIAC qui n'a pas pu réaliser une extension de ses activités sur un terrain limitrophe pour n'avoir pas obtenu un décret de déclassement.
- Il faut envisager la réingénierie de l'ensemble du dispositif législatif et réglementaire ainsi que le cadre institutionnel lié à l'industrie sur tous les aspects : appui, financement, change, logistique, et formation.
- Jusqu'à maintenant, la profession est passée par l'administration de tutelle pour exprimer son avis sur certaines législations ou réglementations en cours d'établissement. Mais ceci s'avère peu efficace. Un lobbying direct auprès de l'ARP s'avère souvent nécessaire et a parfois donné des résultats. Il est important de se déplacer, expliquer, et convaincre.

7.4.3. Finances et change

- Les matières premières et les composants sont importés, ce qui pose le problème de financement : les banques ne suivent plus, pourtant il y a du travail.
- Les banques financent des projets qui souvent s'avèrent non rentables, d'où la nécessité d'une plus grande participation de la profession pour s'orienter vers des projets viables.
- L'IEEE demande beaucoup d'investissement (plusieurs millions d'Euros par investissement industriel). La dépréciation du Dinar ne favorise pas l'investissement. Les taux d'intérêt bancaires sont très élevés (10% et plus) alors que le concurrent européen ne paie que 1% d'agios.
- Il faut notamment faciliter l'implantation des entreprises tunisiennes à l'étranger.

7.4.4. Ressources humaines et Formation

- Les PME connaissent des difficultés dans le recrutement de la main d'œuvre qualifiée et non qualifiée. La main d'œuvre qualifiée est rare : les salaires ont augmenté mais la productivité a baissé. Les centres de formation ont fermé les portes. Il y en a donc très peu en fonctionnement.
- A Zaghouan on compte 14 zones industrielles (ZI), mais il n'y a pas d'université ou de centres de formation. Il est difficile de recruter des techniciens supérieurs localement. Il faut développer un système de formation autour des ZI. De même, les cadres ne veulent pas habiter à Zaghouan car les conditions de vie ne sont pas attractives. Ils se déplacent chaque jour du Grand Tunis et se trouvent ainsi difficiles à fidéliser. Il est donc nécessaire de créer un environnement local (services de loisirs, de santé, d'éducation), propice à attirer et sédentariser les compétences de façon permanente.
- Difficultés du transport en commun : les entreprises rencontrent des difficultés pour le transport quotidien des ouvriers et employés. C'est le cas des zones industrielles du Gouvernorat de Zaghouan. C'est le cas aussi de la nouvelle zone industrielle d'El Fejja où il n'y a pas de transport collectif.
- L'entreprise fait de la formation sur le tas, pendant 3 à 4 ans. Le salarié est alors débauché par des entreprises européennes ou il impose un salaire élevé.
- Il n'y a pas de centres de formation pour les métiers de demain ni de centre de R&D en Tunisie. La Tunisie se trouve très loin de l'Industrie 4.0.

7.4.5. Les opportunités

La démarche de définition des créneaux porteurs résulte d'une écoute attentive du marché international dans lequel œuvrent les industries électriques et électroniques, qui sont de nature transversale. Le choix de ces créneaux doit se faire de manière participative, en concertation avec tous les acteurs (administration, profession, clusters, système d'appui, etc.). Des séminaires de dissémination devraient informer et mobiliser toutes les parties prenantes.

La chaîne de valeur ajoutée du secteur se déplace vers les services. Il faut choisir des niches car on ne peut pas être présent partout.

La clusterisation (agglomération de plusieurs acteurs d'une industrie donnée : entreprises de production, fournisseurs de matières, de composants et de services, centres d'enseignement, de formation et de recherche, laboratoires, sur un territoire spécifié ou un bassin d'emploi) doit être généralisée à beaucoup de branches émergentes (solaire, voiture électrique).

Cela permet de bénéficier d'une baisse des coûts de production, de la disponibilité de main d'œuvre qualifiée, des services de prototypage, formation, essais et d'externalités positives.

La voiture électrique

La voiture électrique va complètement changer le paysage de la sous-traitance automobile.

Le marché de la voiture électrique prendra de l'importance à partir de 2025. En 2027, les prix des voitures électriques et des voitures thermiques seront comparables. La voiture autonome pourra être commercialisée à partir de 2027.

Si on ne se prépare pas aux mutations du secteur automobile (voiture électrique, voiture connectée, voiture autonome), le secteur tunisien des composants automobiles connaîtra des difficultés. Des prémices de la crise sont déjà là.

Il a été prévu d'importer 500 à 1000 voitures électriques. Une task force composée de plusieurs intervenants, dont la STEG, la Société nationale de distribution des pétroles (SNDP-AGIL), la Chambre syndicale des concessionnaires, les ministères de l'industrie, des finances, et du transport, a été formée depuis quelques mois pour discuter des différents aspects de la mise en place de ce projet (réglementation, fiscalité, infrastructure de recharge, nombre de véhicules, bénéficiaires de ces voitures). Mais la FEDELEC (UTICA) n'a pas été associée. Par ailleurs il n'y a pas de stratégie de développement dans ce domaine (composants, bornes de recharge). Le marché est tiré par l'innovation : les grands donneurs d'ordres sont les clefs de ce marché.

Plus généralement, l'UTICA est ignorée dans les accords avec les autres pays. La profession doit avoir son mot à dire au niveau de la législation qui la concerne.

Composants électriques pour le bâtiment

Ce sont des produits développés par les industriels tunisiens. Le marché africain est porteur. Il y a nécessité de résoudre des problèmes liés à l'exportation :

- Présence de banques tunisiennes dans les pays africains ciblés.
- Investissement direct à l'étranger (actuellement rendu difficile à cause de la réglementation des changes) : il n'y a pas de mécanisme financier autorisé par la BCT.
- Le marché algérien est porteur (1.000 logements par jour) : des droits de douane sont appliqués sur les produits tunisiens.

Réseaux électriques

L'Afrique a un besoin considérable sur les 15 prochaines années en matière de réseaux de transport et de distribution de l'électricité (seuls 30% de la population sont connectés au réseau). Si l'industrie de la distribution électrique gagne des marchés, elle pourra booster l'emploi et l'investissement.

On peut mentionner l'exemple du Rwanda où un projet a été réalisé par STEG IS. 90% des équipements étaient fournis par les industriels tunisiens. Ce fut une réussite. Le problème est qu'il n'y a pas d'accords commerciaux avec les pays d'Afrique, ou ces accords ne sont pas encore mis en œuvre. Il en est de même pour les pays francophones de l'Afrique de l'Ouest (Sénégal, Guinée, Côte d'Ivoire).

Industrie du Photovoltaïque

C'est un domaine à développer en relation avec le Plan solaire tunisien et la stratégie de la Tunisie en matière de développement des énergies renouvelables dans le mix-énergétique à l'horizon 2030.

Les pouvoirs publics ne font pas le nécessaire pour encourager l'industrie locale des composants PV (modules, appareillage de protection et de commande). Par exemple, dans l'appel d'offres de concession des centrales à Tozeur, Sidi Bouzid, Kairouan, Gafsa, Tataouine (50 à 200 MW), 500 MW au total, il y a un marché de 600 M d'Euros en Tunisie qui est ciblé par de grands opérateurs européens (SCATEC, ENGIE). Il faudrait exiger un minimum d'intégration locale.

Sécurité

Ce domaine permet aux jeunes talents spécialisés dans les TIC de réaliser des innovations utiles.

Aérospatial

Ce domaine est appelé à se développer considérablement, vu l'augmentation continue du trafic aérien international et les besoins que ceci engendre en termes d'équipement aéronautique et spatial.

7.4.6. Dispositifs d'Appui

Les services du Centre de promotion des exportations (CEPEX)

- A part les aides à la prospection des marchés étrangers, il n'y a pas de soutien à l'entreprise qui veut exporter. Un stand dans un salon coûte 15.000 DT et la participation exigée à l'entreprise est de l'ordre de 5.000 DT alors qu'avant, celle-ci payait 1.000 à 1.500 DT. Les jeunes entreprises ne peuvent donc pas exporter.
- Toute aide à la prospection confondue, c'est l'entreprise qui doit avancer les fonds. Le règlement de la partie subventionnée peut nécessiter une année voire plus, et demande de constituer un dossier volumineux.

Les services du Centre technique des industries mécaniques et électriques (CETIME)

- Il faut développer un partenariat public privé entre le CETIME et le secteur privé.
- Le CETIME n'est pas sollicité par les industriels et l'université pour des projets de R&D collaboratifs, alors que de nombreuses entreprises internationales possèdent des centres de compétences en Tunisie employant plusieurs centaines d'ingénieurs et de cadres tunisiens : ACTIA, ALCATEL, LEONI, SAGEM, SIEMENS et ZODIAC EQUIPEMENTS TUNISIE.
- En termes d'évaluation des structures d'appui, on peut se demander si les investissements prévus correspondent aux besoins.
- Les relations entre le CETIME (et plus généralement les centres techniques sectoriels) et l'ATFP (Centres de formation professionnelle) sont très limitées. Il n'y a pas de coordination sur l'aspect formation.
- Le CETIME envisage plusieurs scénarios de développement mais il faut privilégier le meilleur en fonction des mutations de l'industrie mécanique et électrique.
- Le CETIME devrait pouvoir offrir des services de prototypage rapide.
- En réponse, la Directrice générale du CETIME a souligné que le CRT (Centre de Ressources Technologiques) de Sousse dispose d'équipements pour le prototypage mécanique et électrique et sera en mesure d'offrir le même service de prototypage en matériaux composites à partir de mars 2020.
- Certains avancent l'idée de scinder le CETIME en deux entités : une entité spécialisée en Mécanique et une autre en Electricité et Electronique.
- Pour ce qui est de la propriété intellectuelle, les entreprises tunisiennes qui veulent déposer des brevets font appel à des consultants étrangers pour rédiger les documents nécessaires : requête, description, revendications (nécessité de compétences à la fois juridiques et techniques). Cela représente un coût en devises. Il est nécessaire de développer une expertise nationale dans ce domaine.

7.5. Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Faibles coûts de main-d'œuvre par rapport aux marchés leaders de l'industrie électrique et électronique, ainsi que par rapport aux principaux marchés de destination des exportations tunisiennes du secteur. • Accès préférentiel au marché européen avec un tarif général de 0%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Forte dépendance à l'égard même des intrants, ce qui peut affecter les coûts de production ou provoquer des obstacles en termes de délais logistiques. • Haute fragmentation du secteur, avec un manque d'alliances ou de coopération parmi

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Position géostratégique sur l'une des principales routes maritimes à côté des marchés européens, menée par l'industrie électrique et électronique allemande. • Une industrie du câblage ou des composants automobiles consolidée et compétitive à l'échelle mondiale. • Clusters spécialisées et centres de compétence dans des domaines techniques tels que la mécatronique ou les composants automobiles. 	<p>les grandes entreprises et les PME du secteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lourdeur de la réglementation douanière et de change. • Difficultés de logistique. • Système de formation défaillant. • Réglementation désuète. • Administration tentaculaire.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de concurrencer les pays asiatiques dans la production de grands lots standardisés à faible coût, demandés pour le marché européen ou de participer aux chaînes de valeur européennes en produisant des composants électriques sur mesure. • Des changements dans les chaînes d'approvisionnement mondiales en raison des obstacles causés par la crise de la COVID-19, en donnant la priorité aux fournisseurs avec une plus grande proximité géographique qui peuvent garantir une fourniture constante et relativement stable de biens. • Émergence croissante des circuits multiplexés comme alternative aux faisceaux de câbles dans la voiture électrique, connectée et autonome du futur. • Impulsion de la co-traitance entre les donneurs d'ordres et les preneurs d'ordres locaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de ne pas prendre le virage de la transition énergétique et celui de la digitalisation sur les principales activités industrielles et tertiaires (mobilité avec la voiture électrique et/ou autonome, énergies renouvelables, villes intelligentes, réseaux électriques intelligents, sécurité numérique...). • Concurrence des pays à faibles coûts salariaux. • Réduction de la valeur ajoutée générée par l'industrie locale, augmentant le risque de produits de substitution dont le prix est le principal facteur de décision d'achat. • Problèmes géopolitiques provoquant une instabilité ou une aggravation du climat des affaires. • Risque de migration des compétences, intensifié par la pénurie de compétences techniques en Europe dans des domaines spécifiques, tels que la mécatronique.

7.6. Secteurs porteurs

SECTEUR CRÉNEAU / PRODUIT(S)	IEEE Câbles (+multiplexage)
MARCHÉ(S)	Europe
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – Mobilité : technologie de capteur intégrée, électronique active, logiciel embarqué et simulation fonctionnelle numérique. – Industrie 4.0 et transformation des processus de production : la numérisation et l'automatisation des processus de production nécessitent le transfert de grandes quantités de données, qui a besoin d'un support adéquat pour une transmission efficace en termes d'immédiateté et de coût.

	<ul style="list-style-type: none"> – IoT : la technologie IoT impliquera l'intégration de circuits électroniques dans des appareils de la vie quotidienne, ce qui augmente les besoins en haut débit. – Télécommunications et 5G : le multiplexage est fréquemment utilisé dans la radiodiffusion analogique, radiodiffusion numérique, téléphonie, traitement vidéo et télégraphie.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Implantations de constructeurs automobiles étrangers, ainsi que d'entreprises leaders de composants, pour qu'ils exercent un effet locomotif au sein des IEEE. – Mise en place d'accords de transfert de technologie permettant le développement de nouveaux produits, tels que les multiplexeurs, au sein des entreprises tunisiennes fabricantes de câbles. Les multiplexeurs nécessitent l'utilisation de câbles coaxiaux ou de fibre optique capables de transmettre simultanément plusieurs signaux. Par conséquent, il est logique que la Tunisie profite des compétences maîtrisées pour la fabrication de câbles, afin de passer à la fabrication de produits plus complexes dans des domaines connexes.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Avantages pour des produits comme le câblage et des marchés divers. – Promotion d'accords de coopération avec des fabricants internationaux, tels que les FEO européennes, afin de se familiariser avec les réglementations et les normes de qualité requises pour les composants électriques et d'accéder au marché européen.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Stratégie de montée en gamme pour passer à la fabrication de produits plus complexes : investissement en RDI pour le développement de nouveaux produits permettant une augmentation de la capacité de transmission des câbles, comme le Multiplexage par répartition en longueur d'onde dense (DWDM en anglais), le Multiplexage par division spatiale, le Multiplexage par répartition en mode, le Multiplexage électrique par répartition dans le temps, le Multiplexage par répartition en cycle de travail, le Codage d'amplitude à plusieurs emplacements (CAPE) ou la Simulation d'un système de communication optique, utilisant CAPE. – Développement de nouveaux matériaux qui combinent faible densité et haute résistance (Polymères ignifuges, Thermoplastiques techniques).

SECTEUR	IEEE/ IMM
CRÉNEAU	Mécatronique
PRODUITS	Systèmes et appareils électroniques pour produits industriels (auto, aéronautique) et de consommation, et robotique
MARCHÉ(S)	Exportation, Union européenne
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – Les systèmes mécatroniques incorporent de plus en plus un ensemble plus large de technologies : ingénierie de software, IA, Big Data et 5G. Cela pose des défis importants pour les PME du secteur qui doivent avoir accès à des intrants (capteurs, semiconducteurs, sub-systèmes) très spécialisés. – Importance de la proximité /connectivité avec les fournisseurs de composants, ainsi que les collaborateurs académiques pour l'opération en réseaux. – Poids croissant des normes et de réglementations fonctionnelles des produits, notamment en ce qui concerne la sécurité (et la cybersécurité). – Situation d'une forte compétition des grandes entreprises dans le marché international, favorisant l'acquisition ou la collaboration avec des start-up.

STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Conduire des diagnostics du niveau des outils utilisés dans les entreprises, afin de déterminer leur degré de compétitivité technologique et définir les instruments nécessaires pour intégrer ces nouvelles technologies I 4.0. – Maîtrise des technologies clés qui permettent aux entreprises tunisiennes de s'ouvrir vers de nouveaux produits et marchés. – Attraction d'investissements et accords avec des groupes internationaux qui favorisent le transfert de connaissances et de technologies. Collaboration avec des clusters internationaux pour promouvoir le transfert de technologie et de connaissances vers le tissu productif local. – Adéquation de la stratégie des entreprises par rapport aux chaînes de valeur dans lesquelles elles sont intégrées, afin de leur faire atteindre les niveaux d'indépendance nécessaires. – Promouvoir l'augmentation du contenu local dans les processus de production en vue de la croissante dépendance / interrelation entre les entreprises spécialisées (design, software, mécanique, etc.) . – Formation de techniciens de design, fabrication et maintenance des équipements et produits.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Accords commerciaux donnant un accès préférentiel aux marchés stratégiques. – Création de liaisons avec de grands centres industriels, afin de garantir une prestation de services de réparation et de maintenir un échange agile d'informations et de produits. – L'harmonisation des réglementations en matière de protection des données et de conservation des informations dans l'UE stimulera la demande de serveurs externes et de systèmes de cybersécurité.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Développement de centres de compétences Industrie 4.0. – Renforcer le rôle du cluster de mécatronique pour développer des projets conjoints de RDI, afin de permettre un saut qualitatif de la fabrication des appareils électroniques grand public à la production des composants mécatroniques, équipements et logiciels. – Garantir la rétention des talents, à travers des programmes similaires à Smart Tunisia.
MESURES DE SOUTIEN	<ul style="list-style-type: none"> – Loi d'investissements 71-2016, attirer des IDE et de nouveaux FEO qui remplissent une fonction locomotive. – Promotion des environnements techniques qualifiés (technopoles, clusters, centres de compétences).
ÉTUDE DE CAS	<ul style="list-style-type: none"> – POLITIQUE INDUSTRIELLE POUR LE SECTEUR ÉLECTRIQUE ET ÉLECTRONIQUE EN MALAISIE

Étude de cas : politique industrielle pour le secteur électrique et électronique en Malaisie

Depuis son indépendance en 1957, la Malaisie a connu un processus de transition, passant d'un modèle de production basé sur l'exploitation et l'exportation de matières premières, à un pays à revenu intermédiaire très industrialisé. Grâce à la mise en œuvre d'un ensemble de politiques performantes en termes d'attraction d'IDE et de promotion des exportations, l'industrie locale a réussi à absorber une

plus grande partie de la chaîne de valeur dans des secteurs clés, présentant un chiffre de 23% de valeur ajoutée générée sur le PIB en 2019.

Actuellement, l'économie malaisienne est fortement dépendante du commerce extérieur, avec un ratio des exportations de biens et services au PIB de 65,3%⁶⁶. Une grande partie de ces exportations correspond au secteur électrique et électronique (34,4% du total des exportations de biens en 2019⁶⁷).

L'évolution des politiques industrielles en Malaisie montre l'impact spécifique des approches pris dans le développement de l'industrie électrique et électronique au cours des dernières décennies, à partir d'une orientation à la substitution des importations jusqu'à la conception d'un secteur fabriquant des produits de pointe pour le marché international⁶⁸.

Le début du développement du secteur des équipements électriques et électroniques en Malaisie s'est basé à partir de 1965 sur une entreprise implantée localement, la société japonaise Matsushita Electric (aujourd'hui Panasonic Corporation). Elle cherchait à s'imposer comme fournisseur de biens de consommation finale pour le marché local, par le biais du programme national qui encourageait la substitution des importations de produits tels que les appareils électroménagers, les appareils électriques, les fils et câbles et les batteries automobiles. Malgré le fait que les entreprises locales aient bénéficié de cette politique protectionniste, le gouvernement a rapidement opté pour de nouvelles stratégies visant à favoriser l'implantation de grandes multinationales, les transformant dans la locomotive traînant l'économie et l'occupation.

Après, dans le cadre d'une politique agressive d'attraction de sociétés multinationales, l'Autorité Malaisienne de Développement Industriel (MIDA) a identifié l'opportunité pour l'industrie locale dans l'industrie des semi-conducteurs. Le voisin Singapour tentait de se spécialiser dans la fabrication de produits plus complexes, laissant potentiellement un vide à l'industrie malaisienne pour occuper la position en tant que centre d'assemblage. Ainsi, dans les années 1970, le MIDA s'est adressé directement aux multinationales, principalement américaines, en leur offrant des incitations fiscales, des zones franches et des garanties de rapatriement des bénéfices. Cela s'est fait principalement par le biais de la Loi de 1968 sur les incitations à l'investissement et le lancement de la nouvelle politique économique en 1971, qui ont conduit à la création de zones franches d'exportation en 1971.

Le gouvernement a poursuivi cette politique d'attraction des entreprises étrangères créant de nouvelles zones franches, avec des avantages fiscaux et de faibles coûts de main-d'œuvre. De cette façon, les entreprises étrangères tournées vers l'exportation ont proliféré, optant pour la délocalisation de leur production en Malaisie. Ainsi, en 1992, environ 90% des produits électroniques fabriqués, l'étaient par des filiales de sociétés étrangères. En plus des avantages fiscaux (comme la double déduction de l'impôt sur les sociétés), ces entreprises ont reçu des subventions pour des activités de formation, d'exportation et de R&D.

Le rôle fondamental de l'intervention du gouvernement dans le développement du secteur électrique et électronique malais est illustré par les accords de transfert de technologie. Sur la base de la loi de 1975 sur la coordination industrielle, le Ministère du commerce et de l'industrie est devenu compétent pour examiner certains accords entre des sociétés étrangères et des joint-ventures malaisiennes, qui ont pour objet un transfert de technologie. L'objectif étant de superviser les accords, d'assurer la sauvegarde des intérêts nationaux et de protéger les entreprises locales contre les conditions abusives. L'une des principales critiques de cette mesure est qu'elle n'offrait pas d'incitations directes à la promotion du transfert de technologie, au-delà des incitations générales offertes aux entreprises étrangères, en termes d'exonérations et de subventions⁶⁹. Cependant, la combinaison de la politique d'attraction des IDE et la procédure d'approbation des accords a contribué à la modernisation de

⁶⁶ Banque Mondiale

⁶⁷ Trademap

⁶⁸ Economic Commission for Africa: Transformative Industrial Policy for Africa.
https://www.uneca.org/sites/default/files/PublicationFiles/tipa-chap4_en.pdf

⁶⁹ JOMO, K.S., "Malaysian Industrial Policy", National University of Singapore, 2007

l'industrie, avec un accent particulier sur le secteur électrique et électronique, ce qui a permis l'absorption des technologies avancées qui ont catalysé sa productivité. Il convient de souligner que l'une des exigences auxquelles ces accords doivent satisfaire est que la technologie à fournir par l'entreprise étrangère doit intégrer les derniers développements connus, en permettant l'accès aux innovations ou percées technologiques, y compris les nouveaux brevets déposés⁷⁰.

Sur la base des capacités de production développées jusqu'à présent dans le domaine de l'industrie électrique et électronique, les entreprises malaisiennes ont continué à améliorer leurs compétences grâce à des investissements en R&D, en abandonnant progressivement le modèle de production basé sur des activités à forte intensité de main-d'œuvre, principalement sur l'assemblage manuel de semi-conducteurs, ainsi que d'autres équipements audios, électroniques et électriques.

Actuellement, le gouvernement encourage la fabrication de composants de haute technologie, afin d'augmenter la valeur ajoutée générée localement, par le biais de politiques telles que le 11^{ème} Plan de Malaisie 2016-2020⁷¹. Ce plan vise à promouvoir des accords de collaboration entre entreprises, universités, centres de recherche et autres acteurs du système d'innovation, afin de transférer l'innovation vers le tissu productif⁷².

7.7. Résumé-évaluation de situation du secteur des IEE

7.7.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

7.7.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- Les branches du secteur de l'IEE connaîtront une robuste croissance dans les années à venir. D'une part, malgré les interruptions de production causées par la COVID-19, le marché des composants électroniques enregistrera une TCAM de 7% pour la période 2020-2023⁷³. D'autre part, après une contraction générale de -2,1% fin 2019, le secteur des équipements électriques va se redresser, enregistrant un TCAM de 8% pour la même période.
- Dans les deux cas, la demande dans ces branches sera portée par le développement de nouveaux paradigmes de mobilité (électromobilité, véhicules autonomes, interconnectivité), les télécommunications (5G), l'automatisation industrielle (Industrie 4.0, impression 3D), les villes intelligentes (gestion intelligente des réseaux de distribution, Smart grids) et l'électronique grand public.

7.7.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- La COVID-19 a causé un manque à gagner pour l'ensemble des entreprises opérant dans le secteur des IEE. L'activité industrielle va baisser de 10% à 15% en 2020.
- Certes, la Tunisie est confrontée à une rude concurrence, notamment du Maroc depuis deux décades ou du Portugal, mais elle présente d'énormes potentiels pour attirer de nouvelles productions post COVID que l'on peut estimer aux alentours de 25-30% (VA, Ressources humaines, CA, surfaces de production) d'ici 2025.
- Le marché européen est un marché classique et stable pour l'industriel tunisien où il n'a pas de soucis majeurs, mis à part le mécanisme d'admission temporaire sur lequel il doit statuer.
- L'Afrique et le Maghreb représentent d'importantes opportunités pour consolider les ventes à l'extérieur et assurer ainsi un revenu conséquent pour les entreprises exportatrices.

⁷⁰ Tech Monitor, "Guidelines for the approval of technology transfer agreements in Malaysia", 2013 http://techmonitor.net/tm/images/5/57/13jul_sep_tech_transfer.pdf

⁷¹ <http://iskandarmalaysia.com.my/newsletter/IM%20BizWatch%20May%202015.pdf>;

⁷² <https://www.mida.gov.my/home/research-and-development/posts/>

⁷³ TRADOVE, *Active Electronic Components Market: Global Size, Share, Sales, and Regional Analysis Report 2018 | COVID-19 Analysis, 2020*

7.7.2. Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu

7.7.2.1. Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD

- Bien que le contenu de la formation professionnelle ne soit plus adapté au besoin actuel et aux nouvelles tendances du marché international, la main-d'œuvre tunisienne reste compétitive et capable de convaincre de nombreux investisseurs dans le secteur des IEEE et de s'implanter en Tunisie.
- A un niveau général, les entreprises confirment la disponibilité de compétences spécialisées au niveau national. Mais il y a une forte demande de l'étranger pour les compétences tunisiennes en « embauché ». Il est important de former davantage de diplômés pour palier à ceci.

7.7.2.2. Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)

- Sur le volet logistique, les industriels évoquent les problèmes récurrents du port de Radès, à savoir la lenteur des opérations de chargement et de déchargement des conteneurs, le manque d'un réseau de plateformes logistiques en fonctionnement, les surcoûts du transport maritime et de ses répercussions négatives sur les délais de livraison et l'absence d'un port en eau profonde.
- Sur le volet administratif, la redondance des informations demandées ou le manque de coordination des différents services ainsi que la longueur des délais pour que la démarche aboutisse constituent les deux principales difficultés.

7.7.3. Avantages comparatifs dans les marchés internationaux

- Le site Tunisie possède un avantage comparatif par rapport à son positionnement géographique privilégié qui fait d'elle un hub régional pour la production et l'investissement. Cet avantage est soutenu par une plus grande concentration de chercheurs parmi les pays arabes et africains, la disponibilité des compétences à tous les niveaux et la flexibilité de son management.

7.7.4. Résultats à atteindre à l'horizon 2025 & 2035

- On tablera sur deux scénarios de taux de croissance moyen de 7% en cas de croissance organique et de 12% en cas de croissance tenant compte des recommandations citées plus haut, ce qui donne :
 - A l'horizon 2025, un secteur des IEE réalisant respectivement des exportations de l'ordre de 21.400 MDT et de 42.100 MDT.
 - A l'horizon 2035, le secteur des IEE réalisant des exportations respectivement de l'ordre de 25.700 MDT et de 79.800 MDT.

7.7.5. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

7.7.5.1. Industrielle

- Cartographier le marché des IEEE et créer une plateforme d'échange B2B (e.g. répertoire des acteurs, information plus précise sur les produits exportés et importés dans le secteur, etc.).
- Accorder aux EMS (sous-traitant) le privilège de compter le Chiffre d'affaire des opérations réalisées sur le marché local sur la valeur ajoutée uniquement, sans tenir compte de la matière première.
- Donner la possibilité du transfert du privilège d'achat en franchise de la matière de la société locale qui conçoit et développe une carte, en faveur du sous-traitant local qui fabriquerait cette carte.
- Supprimer les droits de douanes sur la matière première (composants Electronique) à l'import pour le marché local, pour éviter l'absurdité d'acheter une carte complète à l'étranger plutôt que de la fabriquer en Tunisie.
- Inscire l'Industrie 4.0 parmi les prestations à assumer par le CETIME.

- Création de mécanismes de financement volontaristes inspirés du FODEC & MAN.
- Vu les prix élevés des nouvelles machines automatisées, aider les industriels à inclure la chaîne de valeur IoT (capteurs) dans leurs machines à moindre coût.
- Former plus d'ingénieurs et techniciens en électronique embarquée.
- Moderniser les méthodes d'exploitation des ports commerciaux, avec focus sur le port de Rades.
- Concrétiser le plan de développement du projet « plateformes logistiques ».
- Accélérer la concrétisation du quai 8 et 9 ainsi que la zone logistique et la mise à niveau de la ligne ferroviaire attenante au port de Rades.
- Faire jouer la concurrence pour cesser le monopole de la STAM au port de Rades.
- Faire avancer le projet du nouveau Port en eau profonde avec un calendrier clair à marketer aux futurs IDE.
- Mise en place d'une zone franche pour le secteur de l'équipement automobile, à proximité du nouveau port en eau profonde.
- Ouverture d'une ligne maritime directe avec l'Afrique de l'Ouest : Dakar, Abidjan, etc.
- Développer davantage la partie Express pour soutenir la phase de prototype.
- Simplifier la décision de position dans la nomenclature douanière de nouveaux composants électroniques.
- Généraliser l'utilisation des TIC dans tous les domaines et la rendre obligatoire pour certains services connexes à l'instar des paiements des taxes et des impôts, et de la douane.
- Alléger les procédures de sous-traitance locale pour les entreprises ayant bénéficié de l'article 14.
- Développer une expertise nationale dans le domaine de certification et contrôle de qualité.
- Intégrer les exigences réglementaires des FEO internationaux afin de familiariser les industriels avec les réglementations et les normes de qualité requises.

7.7.5.2. Commerciale

- Implantations d'un ou plusieurs constructeurs automobiles pour qu'ils exercent un effet de locomotive au sein des IEEE.
- Se positionner pour la relocalisation des activités de l'Asie vers l'espace européen ; Elaborer un plaidoyer pour repositionner la Tunisie pour la production automobile post-COVID.
- Action de lobbying pour permettre d'attirer de nouveaux acteurs.
- Création d'une *task force* (interministérielle) et des clusters privés dont l'objectif serait :
 - Préparer la proposition de valeur tunisienne (Offre Tunisie) pour attirer un équipementier avant le constructeur).
 - Définir l'offre / solution pour la production des voitures électriques.
- Soutenir les industriels à l'export et ouvrir des MAF dans les marchés ciblés (comme la Turquie).
- Collaborer entre les industriels et les agences publiques pour la promotion des exportations en utilisant le Marketing Digital, canal gagnant pour améliorer la communication externe et interne.
- Améliorer l'accueil des investisseurs étrangers en prenant exemple sur le Maroc.
- Aider les industriels à s'internationaliser en exportant leur savoir-faire, en toute légalité avec support de la BCT et ramener les dividendes en Tunisie.

7.7.5.3. Innovation

- Développer une politique d'innovation au sein des entreprises en collaboration avec les universités par des incitations fiscales ou des subventions concrètement réalisables : l'accélération du transfert technologique entre la recherche et l'industrie.
- Créer des lieux adaptés au sein des universités permettant de susciter l'intérêt à la R&D chez les étudiants.
- Les dépenses de R&D des PME et grands groupes privés doivent être subventionnées par des dispositifs publics d'aide et de financement et décliner ce dispositif sur l'ensemble du territoire.

- Booster la transformation digitale par le renforcement des infrastructures numériques, en investissant dans des technologies de pointe de l'économie « digitale » (IoT, réseaux 5G, automatisation, Intelligence Artificielle).
- Investir en sa propre R&D pour augmenter sa VA.
- Impliquer les industriels (UTICA, CONECT) dans la rédaction d'une réglementation favorable à l'émergence de l'innovation.
- Renforcer la coordination entre les Ministères de l'Industrie, du Transport, la Douane et le Secteur Privé afin de mettre en place des conditions adéquates pour le développement de ce secteur en Tunisie.
- Mettre en place l'instar de la douane avec un opérateur économique agréé, un statut, avec des critères d'éligibilités semblables, un opérateur de change agréé, qui permettrait aux heureux élus résident de pouvoir fonctionner comme des non-résidents sur le plan du transfert, notamment de payer 100% de la matière première en avance.

8. INDUSTRIES DU TEXTILE ET DE L'HABILLEMENT (ITH)

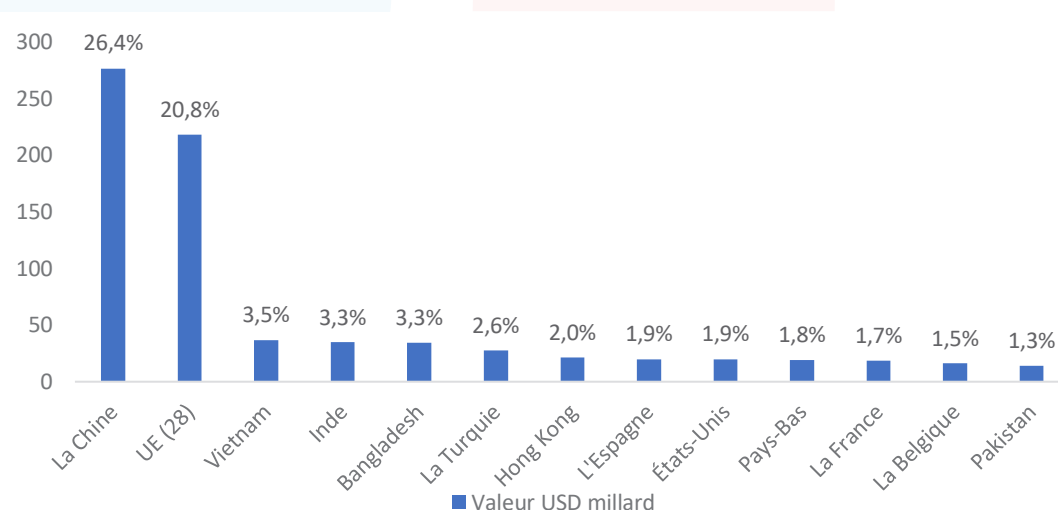
8.1. L'avenir de l'industrie du textile et de l'habillement dans le monde

8.1.1. Tendances des marchés internationaux du Textile et de l'habillement

Le marché mondial de l'habillement a atteint presque 758,4 milliards de USD de chiffres d'affaires en 2018 et devrait croître à un TCAM de **+11,8% d'ici 2022**⁷⁴. L'un des segments les plus importants de ce marché est celui des **vêtements de sport**⁷⁵, qui devrait croître à un TCAC de +5,1% jusqu'en 2026⁷⁶, fabriqués à partir de **matériaux techniques**.

La **région Asie-Pacifique** est sans aucun doute le leader du marché mondial, détenant en 2018 une part de 45,6%. La **Chine** est en effet le **plus grand exportateur de produits textiles et d'habillement** au monde grâce à son **avantage comparatif** relatif au coût de la **main-d'œuvre**. Cette région devrait, avec **l'Afrique**, connaître la **croissance la plus élevée** avec un TCAC de 15,4% et 14,3% respectivement⁷⁷.

Figure 24 : Classement des pays exportateurs de textiles et habillement 2018



Source : OMC/ WTO, 2020

On observe actuellement une évolution du modèle de commercialisation qui est en train de passer du B2B au B2C. De **nouveaux challengers asiatiques** s'éloignent de leurs rôles traditionnels pour vendre directement aux consommateurs du marché international en utilisant des **plateformes de commerce électronique** internationales.

8.1.2. Impact de la COVID-19 sur les industries textiles et habillement

Au niveau européen, l'impact immédiat (juillet 2020) de la pandémie de la COVID-19 sur **l'industrie** du textile-habillement représente une **diminution de 7% de l'activité industrielle**, ce qui met en danger une partie importante du secteur, dominé par les petites entreprises. En outre, l'existence de **chaînes de valeur complexes et intégrées** peut sérieusement affecter un secteur qui est déjà engagé dans les processus de transition numérique et environnemental.

74 Research & Markets, 2019.

75 Evalué à 167,7 milliards de USD en 2018.

76 Sport Apparel Market By End User: Global Opportunity Analysis And Industry Forecast, 2019-2026, Allied Market Research, 2019.

77 Research & Markets, 2019.

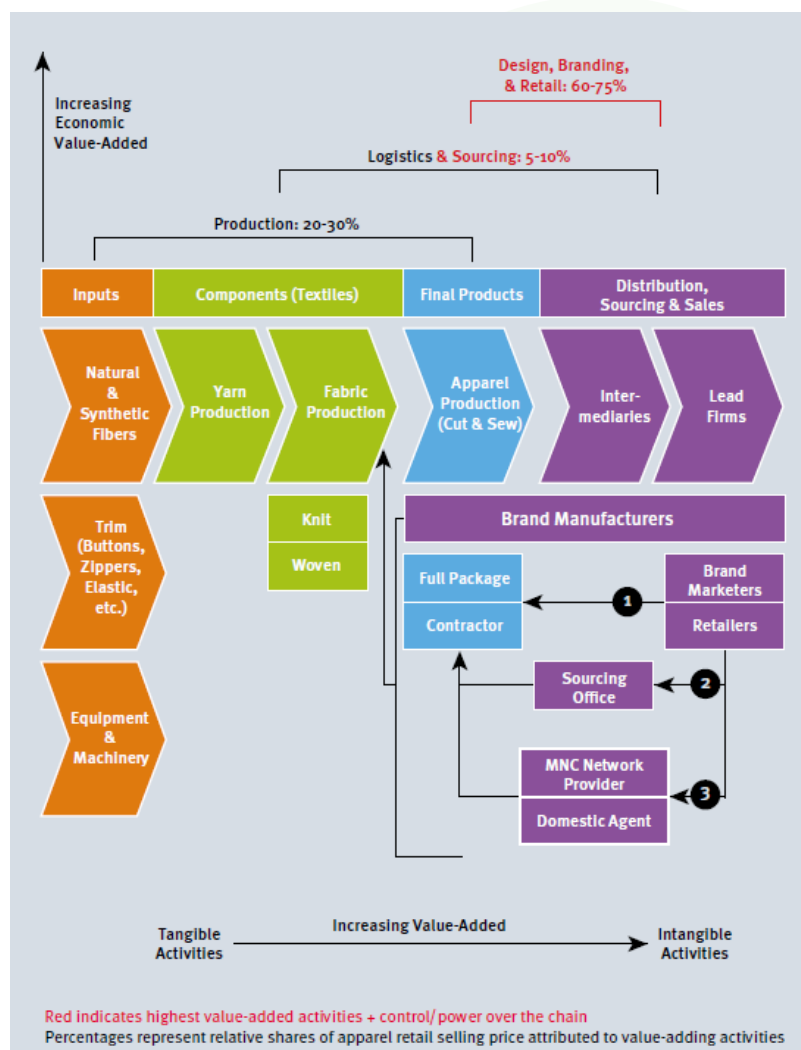
A **court-terme**, il est important que la fabrication du textile **garde les marchés fluides et ouverts** et que les chaînes de valeur continuent de fonctionner. A **plus long-terme**, **l'innovation**, comme par exemple le développement de textiles bio-basés, les approches circulaires des produits (conception, recyclage, traçabilité) ou les textiles intelligents, et la **numérisation des processus** permettraient de relever les défis existants.

La fermeture de magasins dans les pays plus développés a gravement affecté les principaux pays manufacturiers qui appellent à des stratégies à long terme pour assurer la continuité et l'unité des chaînes de valeur, en vue d'une possible réorganisation. Le **repositionnement vers des fournisseurs locaux ou régionaux** va créer des inquiétudes, puisqu'un impact énorme se produirait dans certains pays, comme le Bangladesh, pour lesquels les textiles peuvent représenter jusqu'à 40% de leurs exportations.

8.1.3. Chaînes de valeur mondiales. Concurrence sur les marchés internationaux

La chaîne de valeur mondiale du secteur textile et de l'habillement est influencée par des décisions des acheteurs. Ainsi, les principales entreprises qui contrôlent les activités qui ajoutent de la valeur au produit, telles que la conception et la marque, externalisent la plupart des processus de fabrication par le biais d'un réseau mondial de fournisseurs qui est décentralisé et dispersé dans le monde entier.

Figure 25 : La chaîne de valeur mondiale de l'habillement

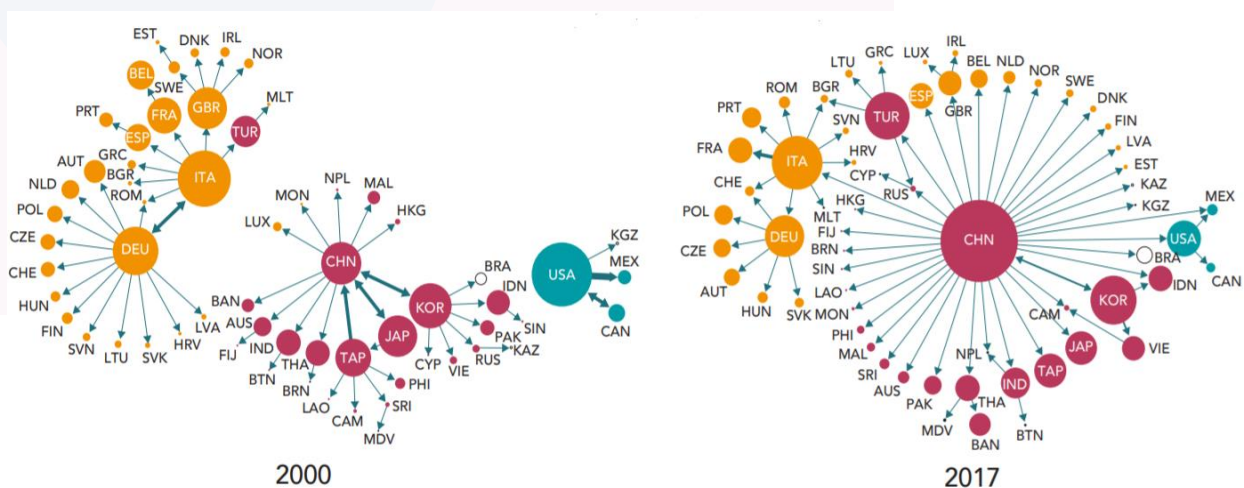


Source: "Global Value Chains and Industrial Development. Lessons from China, South-East and South-Asia", UNIDO, 2015

Comme le montre le graphique précédent, le secteur est divisé de manière simplifiée en quatre étapes : i) fourniture de matières premières, y compris naturelles et synthétiques ; ii) production et finition de fils et tissus (textiles) ; iii) production d'habillement ; iv) canaux de distribution et de vente en gros et au détail. Contrairement au secteur du vêtement à forte intensité de main-d'œuvre, lequel est externalisé dans les pays à faible revenu, la production textile (fils et tissus) est plus intensive en capital, ce qui explique qu'elle soit restée dans les pays développés ou déplacée vers les pays à revenu intermédiaire.

La structure des CVM a radicalement changé entre 2000 et 2017. Depuis son entrée dans l'OMC (2001), la Chine est devenue le plus grand centre d'approvisionnement au monde grâce à son avantage comparatif dans l'exportation de vêtements, notamment du fait de son importante main-d'œuvre à bas salaires. Ceci, conjugué à l'injection d'investissements directs à l'étranger par les économies développées, a positionné le pays comme le plus grand exportateur de produits textiles et d'habillement au monde. En outre, malgré le fait que le pays s'est traditionnellement consacré à la confection de vêtements et à la vente de produits finis, l'amélioration de son secteur de fabrication textile lui a permis de se réintégrer dans la CVM et de commencer à exporter des biens intermédiaires vers d'autres pays, en dehors du produit final.

Figure 26 : Transformation de la structure de la CVM des ITH (2000-2017)



Remarque : la taille des cercles représente la valeur ajoutée des exportations

Source : OMC, "Global Value Chain Development Report" 2019,

Selon les résultats d'une enquête de l'OCDE / OMC auprès des fournisseurs des CVM, l'accès au financement représente l'un des principaux obstacles à l'entrée dans la chaîne d'approvisionnement dans le monde entier. Après la crise de 2008, l'accès au crédit s'est durci et les entreprises doivent faire preuve de stabilité financière si elles veulent se positionner comme fournisseurs. Un autre facteur identifié comme important, qui affecte principalement les PME, est la qualification de la main-d'œuvre⁷⁸.

Dans ce contexte, les entreprises tunisiennes doivent opter pour une diversification de leurs marchés d'exportation vers des marchés dits "moins traditionnels". Des études réalisées⁷⁹ permettent d'identifier, pour chaque filière, les articles avec un indice de développement en hausse et la liste des pays les plus attractifs; à savoir : l'Allemagne, le Royaume-Uni, les Pays-Bas et les Émirats arabes unis avec l'objectif

⁷⁸ Panorama de l'aide pour le commerce 2013 : se connecter aux chaînes de valeur, OCDE, OMC, 2013

⁷⁹ Anne Quai : Étude des opportunités de diversification de marchés dans le secteur textile-habillement CCI. Ministère de Commerce. 2015

de promouvoir les produits vers ces nouvelles destinations, maintenir et développer les emplois et développer de nouvelles compétences et renforcer la production d'articles à plus forte valeur ajoutée.

Concernant l'intégration de la région Afrique du Nord et sa participation dans les CVM, on constate que les échanges commerciaux et les flux d'investissements sont encore insuffisants. Le transport et la logistique sont essentiels pour favoriser la création de chaînes de valeur régionales entre les principaux pays exportateurs (Maroc, Egypte et Tunisie). Peu de progrès ont été réalisés à cet égard car les pays sont confrontés à de nombreuses entraves géographiques, politiques et économiques.

8.1.4. Focus sur le textile technique

Le **marché mondial des textiles techniques** représentait 234,7 milliards de USD en 2017 et devrait atteindre plus de 335 milliards de USD en 2025, avec un **taux de croissance annuel composé (TCAC)** de **+4,5%** de 2018 à 2025⁸⁰.

Sa demande accrue est justifiée par une augmentation des **connaissances sur sa fonctionnalité et son application** et davantage de **R&D** dans le secteur. Par ailleurs, d'autres facteurs contribuent à l'expansion de ce marché⁸¹, tels que la **croissance démographique** dans les pays en développement, l'augmentation des **dépenses d'infrastructure**, ou le souci de la protection de l'environnement.

C'est le segment du **textile intelligent** ou « **smart textile** » qui connaîtra la **croissance la plus élevée** avec un TCAC de +26,2%, atteignant une valeur de 5,3 milliards de USD d'ici 2024⁸². Ses principaux marchés de croissance comprennent les **domaines des sport & fitness, santé**, ainsi que **militaire/défense, transport et équipements de protection**. Quant aux branches d'activité, celles à **forte croissance** sont principalement celle des **articles non-tissés**, c'est-à-dire des surfaces de tissu souples en fibres naturelles ou synthétiques (utilisés principalement pour la **production des vêtements de sécurité**) et celle des **matériaux composites**. Ce secteur est assez dispersé, il existe des centaines de **fabricants** à travers le monde, mais ils sont principalement **concentrés en Europe occidentale** et aux **États-Unis**. En Europe, **l'Allemagne** est le leader du secteur avec 25% de la production européenne.

Les principales **nouvelles technologies** pour les **textiles techniques** sont les suivantes :

<ul style="list-style-type: none">• Alliages et polymères à mémoire de forme,• Biomatériaux (ex. bioplastique),• Cellules photovoltaïques et solaires,• Composites à effet tunnel quantique pour dispositifs de commutation,• Electronique organique ou plastique,• Étiquettes d'identification par radiofréquence (RFID),• Fibres et fils conducteurs - métaux, fils et polymères conducteurs,• Holographie,• La fibre optique,• Matériaux à changement de phase,• Matériaux photo chromiques,	<ul style="list-style-type: none">• Matériaux thermochromiques,• Micro-encapsulation pour l'administration de la thérapie,• Nanotechnologies pour l'enduction de fibres et de revêtement de tissus,• Photoluminescence,• Polymères et diodes électroluminescentes,• Positionnement mondial et communications mobiles,• Résistance piézoélectrique,• Systèmes mécaniques microélectroniques (MEMS),• Technologies plasma.
---	--

Les branches d'activité à forte croissance sont principalement la branche des **articles non-tissés** qui sont des surfaces de tissu souples en fibres naturelles ou synthétiques (utilisés principalement pour la

80 Global Technical Textile Market, Allied Market Research, 2018.

81 Technical Textiles Market 2019 Global Industry Growth, Size, Share, Demand, Trends and Forecasts to 2024, Maket Watch, 2019.

82 Smart Clothing Market, Makets and Markets, 2019.

production des vêtements de sécurité) suivi par la branche des **matériaux composites**. Ces deux segments sont les principaux moteurs de l'industrie des textiles techniques dans le monde entier.

8.1.5. Positionnement de la Tunisie dans les chaînes de valeur mondiales

En général, après le démantèlement total de l'AMF et la libéralisation du commerce des textiles et de l'habillement, la compétitivité sur le marché mondial s'est intensifiée. Cette situation a provoqué, d'une part, la **fuite des principaux investisseurs et donneurs d'ordres vers d'autres pays plus compétitifs en termes de coûts**, et la **prolifération des franchises et des marques étrangères ce qui a désavantagé le produit national et encouragé les importations**, d'autre part.⁸³

Le dynamisme des exportations et la progression de la Tunisie dans les CVM sont étroitement liés aux investissements directs de l'étranger et aux entreprises totalement exportatrices, aussi dites entreprises offshores. La participation de la Tunisie dans les CVM est principalement le fait des activités dans lesquelles la présence des entreprises offshore est forte, notamment dans la confection.

Cette industrie se base sur un plan logique de sous-traitance en vertu duquel les matières premières sont envoyées par les entreprises dominantes, transformées en Tunisie, puis renvoyées vers ces mêmes entreprises. La raison en est que l'UE stipule généralement des règles d'origine (RoO) de double transformation. Cela signifie que pour que les exportateurs bénéficient d'un accès en franchise de droits au marché européen, ils doivent utiliser des tissus produits dans l'UE ou d'autres pays de la région euro-méditerranéenne.⁸⁴

Mais bien que cette stratégie ait été efficace dans les années 80 et 90, ce modèle de développement commence à s'essouffler du fait que le besoin de modernisation de l'industrie tunisienne se trouve entravé par le contrôle limité de la position du pays dans la CVM.⁸⁵

Les activités couvrant la conception, le prototypage, l'approvisionnement, la distribution et la commercialisation ne sont pas très développées et peu d'entreprises sont expérimentées dans ces activités. Cette faiblesse au niveau de certaines activités affecte négativement la compétitivité du secteur des ITH par le fait de ne pas pouvoir offrir une chaîne de valeur verticalement intégrée qui facilite le passage à la cotraitance et au produit fini à haute valeur ajoutée pour pouvoir résister à la concurrence et aux changements du marché mondial.⁸⁶

En outre, l'impact de la crise du COVID19 sur le secteur au niveau mondial et surtout européen est remarquable en ce qui concerne la pression sur les prix et les marges, tout comme les modifications des chaînes de valeur complexes, assez dépendantes des approvisionnements extérieurs. Plus précisément dans l'industrie de la mode avec des bouleversements dans les « saisons »⁸⁷.

L'ensemble de l'industrie, aussi en Tunisie, va connaître d'importants changements pour relever les défis environnementaux, numériques et de compétences : faire des investissements pour réduire l'utilisation des ressources, accroître la circularité, numériser les opérations commerciales et requalification/requalification de la main-d'œuvre. Également aussi les opportunités qui peuvent s'offrir à la Tunisie en termes de relocalisation et le sourcing de proximité.

8.1.6. Niches innovantes et technologies

83 Les Industries du textile et de l'habillement demeurent un secteur clé de l'économie tunisienne, Agence de Promotion de l'Industrie et de l'innovation. Centre de Documentation et de l'Information Industrielle, 2017

84 Strategies for sustainable upgrading in global value chains: the Tunisian textile and apparel sector, Econstor, 2018

85 Promotion des chaînes de valeur régionales en Afrique du Nord, Nations Unies Commission économique pour l'Afrique, 2014

86 Les Industries du textile et de l'habillement demeurent un secteur clé de l'économie tunisienne, Agence de Promotion de l'Industrie et de l'innovation. Centre de Documentation et de l'Information Industrielle, 2017

87 Euratex : The European Textiles and Apparel Industry in the Post Corona Era. April 2020

Avec la quatrième révolution industrielle, le paradigme de la fabrication industrielle a changé. La **fabrication** est devenue **numérique**, se concentrant sur un système informatique à l'aide d'outils tels que les **technologies 3D**, la **robotique**, l'**Intelligence Artificielle (IA)** et la **réalité augmentée**.

De plus, la **réalité virtuelle** appliquée aux textiles s'est renforcée ces dernières années. Les systèmes de **conception assistée par ordinateur (CAO)**, actuellement disponibles en 3D, ont commencé à être utilisés dans les phases de conception, améliorant l'efficacité et la vitesse. En même temps, l'utilisation de la **simulation** pour mesurer les performances des matériaux appliqués à différents usages techniques s'étend.

Au niveau environnemental, face au défi que représentent le **changement climatique** et le **caractère de l'industrie** extrêmement consommatrice d'énergie, polluante et génératrice de déchets, les **nouvelles technologies** ont un rôle primordial à jouer. Elles offrent une **meilleure efficacité énergétique** grâce à l'utilisation de meilleurs systèmes de surveillance et de contrôle, la récupération d'énergie ou des installations d'économie d'énergie, la réutilisation de l'eau ou des produits chimiques et le traitement des eaux résiduaires⁸⁸.

Par ailleurs, la R&D se concentre de plus en plus sur la **science des matériaux**. La **substitution de fibres à base de pétrole**⁸⁹ et le **développement de fibres alternatives** à partir de déchets agricoles tels que la cellulose et les biopolymères naturels en sont un exemple clair. Des **matériaux biodégradables et des soies durables** sont ainsi développés.

L'**innovation** permet aussi de mettre au point des textiles techniques en fabriquant des matériaux à hautes performances (résistants, durables, flexibles et légers) grâce aux **nouveaux tissus 3D** (matériaux composites) basés sur l'utilisation de **fibres à hautes performances** en polymères, carbone, verre, basalte et céramique, dont les principaux créneaux d'utilisation sont l'aérospatiale, la défense, la construction, la protection et le sport.

L'analyse des apports collectés dans les ateliers sectoriels des ITH, ainsi que les indicateurs présentés dans cette section suggèrent que la branche du textile technique est celle qui offre les plus grandes perspectives de développement, permettant de profiter des connaissances productives actuellement maîtrisées par les ITH tunisiennes.

8.2. Situation du secteur en Tunisie

8.2.1. Structure des ITH

Des branches d'activité qui composent l'industrie du textile et de l'habillement (ITH) en Tunisie, celle d'habillement / vêtements où se concentre le gros de la production total du secteur (84%), tandis que les activités de tissage (12%) et filature (4%) ont un poids mineur dans le total de production.

- La **branche filature** regroupe la fabrication des familles de produits filés de coton, de laine, de lin, de jute, de chanvre et d'autres fibres végétales, ainsi que des fils artificiels et synthétiques.
- La **branche tissage** regroupe la fabrication des familles de produits notamment en coton, en laine, ou en soie.
- La **branche finissage** comprend une ou plusieurs des opérations suivantes :
 - Teinture et impression.
 - Apprêts chimiques.
 - Blanchiment et délavage.

⁸⁸ Exemple : traitements de séchage des textiles qui remplacent la teinture conventionnelle, l'impression ou la finition par l'impression numérique ou la fabrication sans couture pour réduire les déchets.

⁸⁹ Telles que l'acrylique, le polyester ou le nylon aux fibres.

- o Enduction.
- o Finissage mécanique.
- La **branche bonneterie** regroupe la fabrication des étoffes et des vêtements en maille (tricot) tels que les t-shirts, les pull-overs, la lingerie.
- La **branche confection chaîne et trame** regroupe la fabrication des vêtements en tissus chaîne et trame.

8.2.2. Évolution des ITH en Tunisie

Le secteur ITH s'est développé à partir du début des années 70 avec la promulgation de la loi 72 sur l'investissement industriel totalement exportateur avec les incitations fiscales offertes aux entrepreneurs, notamment étrangers pour la création et le développement d'entreprises sur le territoire national (exonération pendant 10 ans de l'impôt sur les bénéfices et autres avantages) et ce pendant plus de 30 ans jusqu'au milieu des années 2000. En 1995, l'industrie tunisienne y compris l'industrie textile et de l'habillement a été confrontée au processus d'ouverture de l'économie aux importations provenant des pays de l'Union européenne. Un programme de mise à niveau a été mis en place pour encourager les entreprises à investir afin d'améliorer la productivité de leurs outils de production.

Les ITH, composés essentiellement des branches de l'habillement (bonneterie et confection) appliquait, pour leur grande majorité un modèle de business basé sur la sous-traitance qui consistait à fabriquer des vêtements sur la base de modèles et de tissus fournis par les donneurs d'ordre européens. Cela revenait à vendre du temps de travail d'une main d'œuvre peu qualifiée, essentiellement féminine, et de profiter des bas salaires de cette main d'œuvre pour diminuer au maximum le coût minute, base de la compétitivité.

Au début des années 2000, les ITH avaient une place prépondérante dans l'industrie tunisienne en termes de nombre d'entreprises, d'emplois, d'importation et d'exportation. Ce secteur était à l'origine de la moitié des exportations manufacturières. Il emploie la moitié des salariés de l'industrie manufacturière et a attiré plus de la moitié des investisseurs étrangers dans l'industrie.

Pendant 30 ans, l'industrie textile et de l'habillement tunisienne s'est développée dans le cadre de l'accord multifibres (AMF) qui, en substance, limitait ou contingentait les exportations vers l'Europe des produits du textile et de l'habillement de la part des pays en voie de développement, notamment les pays asiatiques. La Tunisie pouvait ainsi exporter librement, sans limitation et sans droits de douane, depuis les premiers accords commerciaux de grande envergure avec l'Union européenne en 1976 et l'accord de libre-échange signé en 1995.

La création de l'organisation mondiale du commerce et les négociations qui s'ensuivent ont abouti au démantèlement de l'AMF en 2005 ce qui a ouvert une ère de turbulence pour l'industrie tunisienne du textile et de l'habillement. En effet, depuis lors, les vêtements fabriqués en Chine, en Turquie, en Inde, au Pakistan, au Bangladesh et dans les pays du Sud-Est asiatique n'étaient plus soumis à des quotas et ces pays ont pu envahir les marchés européens reléguant les pays du Maghreb et d'Afrique (Maroc, Tunisie, Ile Maurice) à des rangs secondaires.

La Chine est ainsi rapidement devenue le premier fournisseur de l'Union européenne dans les ITH, avec une part de marché de 40% environ en 2012 qui s'est stabilisée depuis lors.

Figure 27 : Classement des principaux fournisseurs de l'UE dans le secteur du textile et de l'habillement

Rang	Fournisseurs	Valeur Euro			% Part de marché		
		2012	2013	2014	2012	2013	2014
1	Chine	27.966.077.710	26.661.242.640	28.330.688.850	41,4%	39,7%	39,4%
2	Bangladesh	8.925.705.280	9.764.135.760	11.027.327.730	13,2%	14,5%	15,3%
3	Turquie	8.767.327.320	8.763.866.680	9.183.671.990	13,0%	13,0%	12,8%
4	Inde	4.113.984.530	4.150.489.400	4.633.219.810	6,1%	6,2%	6,4%
5	Maroc	2.171.496.210	2.097.188.100	2.301.359.060	3,2%	3,1%	3,2%
6	Vietnam	1.776.306.290	1.818.698.500	2.229.286.430	2,6%	2,7%	3,1%
7	Cambodge	1.468.493.040	1.765.879.880	2.229.057.330	2,2%	2,6%	3,1%
8	Tunisie	2.116.011.280	2.055.712.080	2.079.220.300	3,1%	3,1%	2,9%
9	Pakistan	1.299.314.000	1.398.514.270	1.825.185.080	1,9%	2,1%	2,5%
10	Sri Lanka	1.408.490.180	1.295.499.480	1.463.691.250	2,1%	1,9%	2,0%
11	Indonésie	1.288.193.650	1.190.419.950	122.076.660	1,9%	1,8%	0,2%

Source : Centre de Commerce International : « Etude sur les opportunités de diversification des marchés dans le secteur textile et habillement en Tunisie », Mme Anne Quai, 2015.

Sur la même période, la Tunisie a perdu 4 places parmi les pays exportateurs à l'UE et est passée de rang de quatrième exportateur avec une part de marché de 5,8% en 2002 à un rang de huitième en 2014 avec une part de marché de seulement 2,9%. Les exportations tunisiennes de textile habillement, qui se dirigent presque exclusivement vers l'UE, sont concentrées sur trois pays qui sont pour la plupart les pays d'origine des IDE dans le secteur. Ces pays (France, Italie, Allemagne) absorbent 75% des exportations d'habillement. L'industrie tunisienne des TH n'a pas pu diversifier ses marchés à l'instar des pays concurrents qui vendent une grande partie de leurs productions vers des marchés à revenus élevés, comme l'Europe, les États-Unis ou le Japon. De plus, les ventes étaient concentrées sur un petit nombre de produits qui accaparaient environ 60% des exportations tunisiennes à savoir : le pantalon coton pour homme, le pantalon coton pour femmes, le soutien-gorge et le T-shirt. Les ITH tunisiennes, malgré de réels efforts pour se maintenir, n'ont pas pu résister à la concurrence de pays à bas salaires tels que l'Inde, le Vietnam et le Cambodge.

L'industrie de l'habillement était et demeure une industrie de bout de chaîne, avec un taux d'intégration limité puisque seules les opérations de coupe, de piquage et de conditionnement étaient faites en Tunisie sur la base de tissus fournis par les donneurs d'ordre. Les tentatives de construire une industrie tunisienne forte de la filature et du tissage n'ont pas abouti, que ce soit, par l'Etat au début des années soixante ou par le secteur privé depuis les années 70. Les raisons est qu'il s'agit d'industries capitalistiques où l'économie d'échelle joue un rôle important jointe à l'absence de matières premières, le coton, impraticable en Tunisie ou la laine, de faible quantité et de piètre qualité.

Tous les pays qui ont développé l'industrie textile avaient une agriculture propice à la production de matières premières textiles en grandes quantités (coton en Chine, Inde, Turquie et au Pakistan ou jute au Bangladesh). L'absence d'une grande industrie de matières premières a limité l'expansion des ITH à partir de 2005 car les solutions préconisées : co-traitance et produits propres où l'approvisionnement était, d'une certaine façon, sous la responsabilité de l'industriel, nécessitaient la disposition de fournisseurs locaux de fils et de tissus.

Par ailleurs, ces deux modèles de business exigeaient un important fonds de roulement qui était quasiment inexistant dans le modèle de sous-traitance, puisque les matières premières représentaient pas moins de 60% de la valeur de la production. Les ITH tunisiennes composées essentiellement de PME ne pouvaient pas apporter les financements nécessaires.

8.2.3. Marchés

Les marchés les plus importants des ITH sont les marchés d'exportation :

- L'habillement : à l'exportation en Europe, avec deux branches : confection chaîne et trame qui accapare environ 60% de la production et des exportations, et confection bonneterie (20%) sur un

grand nombre de nombreux : vêtements pour homme, vêtements pour femmes, vêtements pour bébés ou vêtements de travail.

- Les applications techniques pour les marchés de l'ameublement, de la protection individuelle, de la mobilité, du sport ou du médical.

Exportations textiles-habillement de la Tunisie entre 1995 et 2018



Source : <https://atlas.cid.harvard.edu>

L'industrie tunisienne du vêtement dépend d'un petit nombre de marchés au sein de l'Union européenne, ce qui pose le besoin d'aller au-delà des marchés italien, allemand et français et de cibler d'autres marchés au sein de l'UE, ainsi que d'ouvrir de nouveaux marchés d'exportation dans les pays MENA, en Afrique subsaharienne et dans d'autres marchés émergents. Pour s'attaquer au marché intérieur il faudra aux entreprises tunisiennes d'entrer dans le design (ODM), la marque (OBM) et la vente au détail.⁹⁰

8.2.4. Situation des ITH en Tunisie

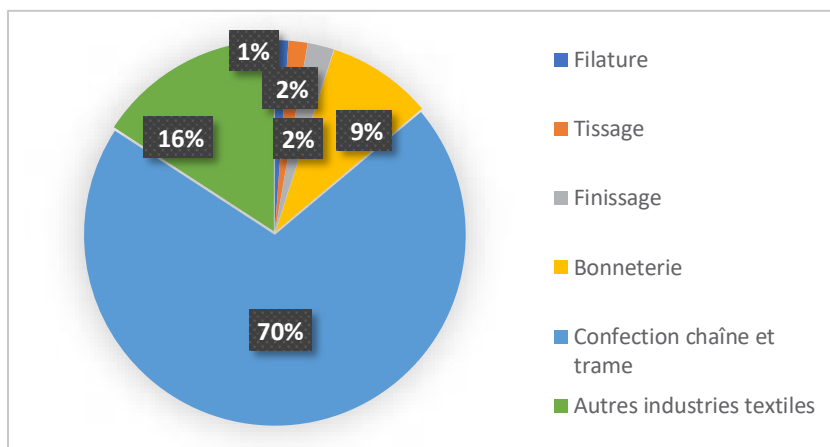
8.2.4.1. Entreprises et emploi

Le Secteur des ITH compte :

- **1.556** entreprises de plus de 10 employés en 2019 (**baisse de 296** depuis 2013), soit **30%** du tissu industriel dont **1.380** entreprises (81%) sont totalement exportatrices (**baisse de 169** depuis 2013) comptant pour 91% des emplois du secteur,
- **161.260** emplois en 2020 (entreprises de plus de 10 employés), soit **31%** du total des emplois industriels.

⁹⁰ Grumiller, Jan et al. (2018) : Strategies for sustainable upgrading in global value chains: The Tunisian textile and apparel sector, ÖFSE Policy Note, No. 27/2018, Austrian Foundation for Development Research (ÖFSE), Vienna

Figure 28 : Répartition des entreprises tunisiennes des ITH par branche



Source : APII

Il est important de noter que cette industrie a continué à se réduire depuis 2011 et ce par une baisse de compétitivité internationale due à la conjonction de deux phénomènes : une baisse de la productivité du travail et une hausse des salaires réels. Ceci a entraîné la fermeture d'un grand nombre d'entreprises, essentiellement parmi celles totalement exportatrices.

Le secteur des ITH reste malgré tout le premier secteur industriel en Tunisie, tant en nombre d'entreprises qu'en nombre d'emplois, mais il régresse en termes d'exportation et se situe après les industries électriques et électroniques.

Les entreprises sont concentrées dans les gouvernorats de Monastir (27%), Grand Tunis (20%), Nabeul (11%) et Sousse (10%), pour une raison évidente de logistique (importation de matières premières et exportation de produits finis).

Les activités prépondérantes dans les ITH, sont, par ordre d'importance :

- La confection chaîne et trame.
- La bonneterie.
- Le finissage

Figure 29 : Le secteur ITH

Activités	TE		ATE		Total	
	Entreprises	Emplois	Entreprises	Emplois	Entreprises	Emplois
Confection chaîne & trame	1048	121155	170	9217	1218	130372
Bonneterie	116	15524	34	1604	150	17128
Finissage	28	8631	11	734	39	9365
Tissage	12	2205	16	832	28	3037
Filature	5	1128	15	954	20	12182
Autres textiles	195	28265	81	4733	276	32998
Total	1 404	176 908	327	18 074	1731	205 082

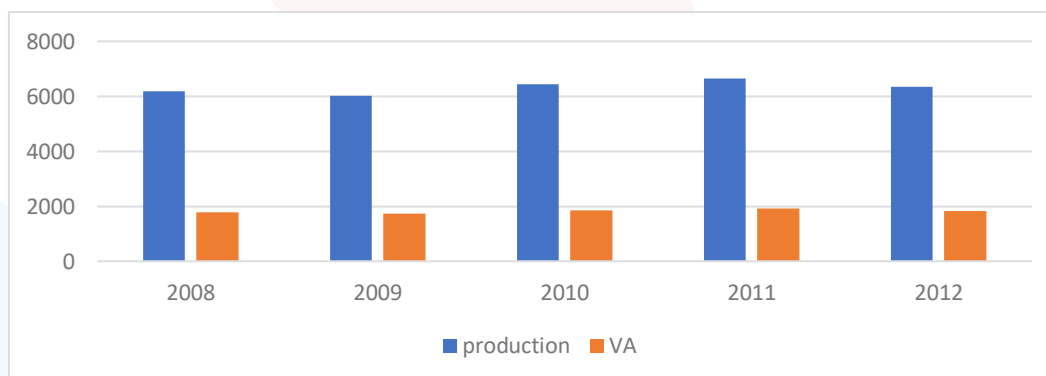
Source : APII

Les autres industries textiles comprennent la fabrication de produits divers : couvertures, linges domestiques, tapis, filets et non tissés.

8.2.4.2. Production, valeur ajoutée, investissement, commerce extérieur

En 2013, la production a atteint 6.337 MDT avec un TCAM sur la période 2008-2013 de 0,6%. La valeur ajoutée, 1.827 MDT en 2013, représente 29% de la valeur de la production.

Figure 30 : Évolution de la production et de la Valeur Ajoutée



Source : APII, « Les Industries Du Textile Et D'habillement En Tunisie », 2014

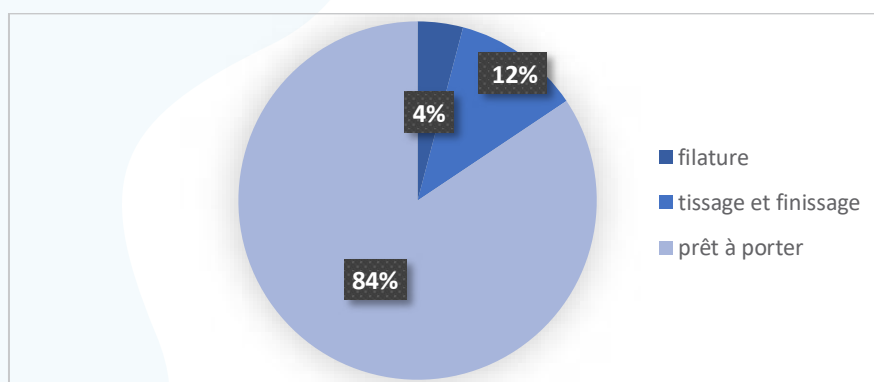
Le graphique montre que la production et la valeur ajoutée des ITH sont en stagnation depuis 2008 jusqu'en 2012 autour de 6.000 MDT et 1.800 MDT respectivement, en termes nominaux. En termes réels, on assiste plutôt à une baisse de ces deux indicateurs, ce qui nécessite un redéploiement stratégique.

Cette tendance est confirmée depuis 2013 par les nombreuses fermetures d'entreprises et la mise au chômage de milliers de salariés de l'industrie.

Elle montre également que le virage d'une industrie basée sur la sous-traitance à une industrie de co-traitance et/ou de produits finis n'a pas été pris. En 2013, 85% des entreprises sont encore sous-traitantes, 10% co-traitantes, et 5% seulement ont leurs propres collections de produits finis.

La répartition de la production entre les branches reste à peu près la même depuis 20 ans : une prépondérance du prêt à porter (chaîne et trame et bonneterie) avec 84% du total, une certaine augmentation mais faible au niveau du tissage et finissage (12%), et une stagnation de la filature (4%).

Figure 31 : Répartition de la production parmi les branches des ITH

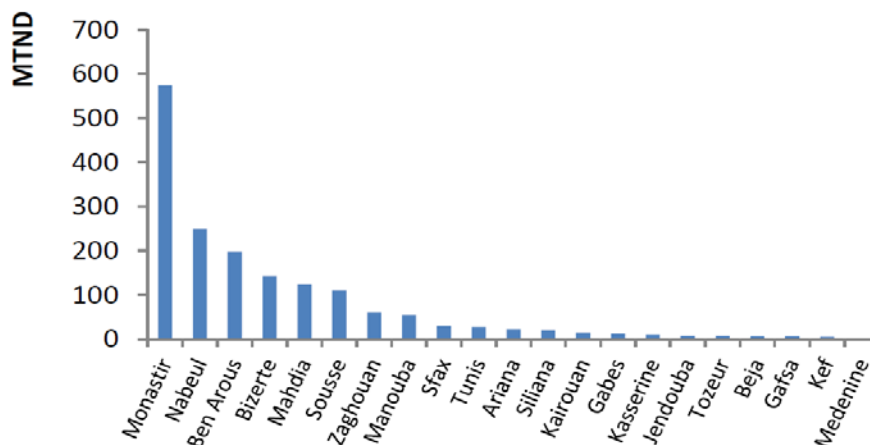


Source : APII

Le secteur du textile et de l'habillement a enregistré, jusqu'à la fin du mois de décembre 2018, un investissement total d'une valeur de 1.685 MDT répartis sur 1.097 entreprises ayant permis de générer 123.362 postes d'emploi. Les principaux pays émetteurs dans ce secteur sont l'Italie, la France, les Pays-Bas et l'Allemagne avec des taux respectifs de 25,87%, 24,89 %, 12,20 % et 11,27 % du total des IDE.

Le gouvernorat de Monastir, ville historique du textile et de l'habillement en Tunisie, détient la part la plus importante de l'investissement étranger dans ce secteur soit 574,26 MDT répartis sur 291 entreprises. Ces investissements ont permis de générer 32.581 postes d'emplois. Vient ensuite le gouvernorat de Nabeul avec 249,22 MDT, 174 entreprises et 24.731 emplois, puis Ben Arous avec 197,67 MDT, 62 entreprises et 9.143 emplois.

Figure 32 : Répartition régionale des IDE dans les ITH

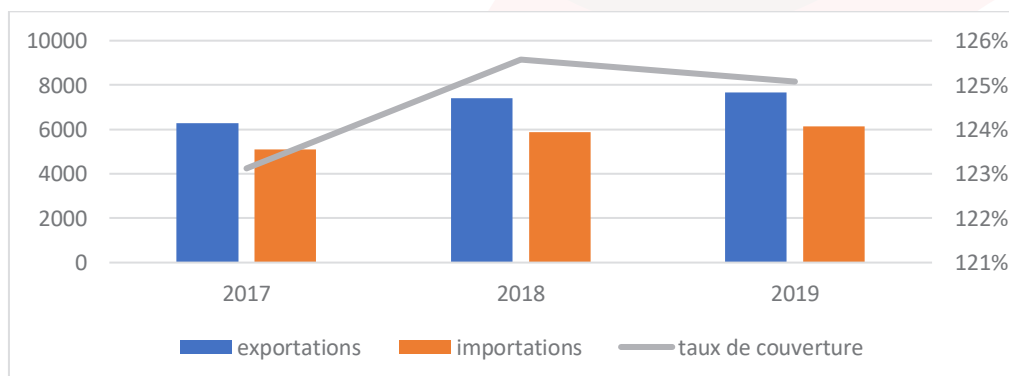


Source : « Rapport sur l'investissement direct international en Tunisie 2018 », FIPA, 2019

Concernant le commerce extérieur, l'industrie des TH est excédentaire. Les exportations ont atteint 7.398 MDT en 2018, dans une tendance ascendante au TCAM de 3,8% sur la période 2012-2018. Cette évolution cache en fait une stagnation voire une légère diminution en volume compte tenu de la dépréciation du Dinar vis-à-vis de l'Euro (monnaie d'exportation) sur la période considérée.

Les importations ont évolué à un rythme plus accéléré, soit 4,2% l'an, traduisant la détérioration des termes de l'échange pour cette industrie. En 2018, les importations ont atteint 5.891 MDT, ce qui donne un taux de couverture de 125% en baisse par rapport à celui de 2012 qui était de 136% et par rapport à celui de 2008 (148%).

Figure 33 : Évolution des chiffres de commerce extérieur dans les ITH (2017-2019)



Source : INS

L'industrie tunisienne exporte essentiellement les vêtements chaîne et trame (64%) et les vêtements en maille (22%). **Les principaux clients** sont la France (36%), l'Italie (23%), l'Allemagne (13%) et la Belgique (6,5%). La structure des exportations n'a pas changé depuis 20 ans et le secteur peine à diversifier ses débouchés profitant de la flexibilité que lui permet la proximité des marchés européens.

Elle importe les tissus hors denim (36%), l'habillement (9%), tissus denim (11%), tissus à usage technique (9%) et étoffe maille (7%). Les importations sont originaires d'Italie (23%), de France (19%), de Turquie (11%) et d'Allemagne (7%).

8.2.4.3. Clusterisation

En 2006, à l'issue d'un partenariat public-privé, la société anonyme de droit privé Mcfpole a été constituée, afin de développer un pôle de compétitivité à vocation textile. Ainsi a été créé le pôle de compétitivité Monastir El Fejja (gouvernorats de Monastir et de la Manouba), spécialisé dans le textile et l'habillement avec l'objectif principal de promouvoir l'innovation, stimuler les nouvelles créations et améliorer la compétitivité des ITH.

Il se compose de :

- Un technopôle à Monastir dédié au textile-habillement, incluant :
 - Une pépinière d'entreprises ;
 - Un centre de ressources technologiques ;
 - Un institut de la mode ;
- Deux parcs d'activités industrielles : un à Monastir et un autre à El Fejja qui regroupe une zone dédiée au finissage textile,
- Un réseau de partenaires IN'TEX (entreprises, structures de recherche, organismes de formation) dans lequel il est attendu de créer une dynamique de partenariat.

8.2.4.4. Appui et formation

L'appui spécifique au secteur est réalisé par le CETTEX (Centre Technique du Textile), organismes parapublic créé en 1991. Il assure un rôle de conseil et d'expertise auprès des industriels du secteur Textile et Habillement et des pouvoirs publics.

Les services offerts aux industriels du TH comprennent une gamme complète : assistance technique en textile, expertise, R&D, laboratoire d'analyse et d'essais, formation professionnelle et veille et intelligence économique.

Il accompagne et soutient les entreprises tunisiennes de textile dans leur développement technique, managérial et organisationnel et leur offre un appui constant dans leur démarche de croissance et d'innovation.

Le dispositif de formation professionnelle et universitaire comprend plusieurs institutions couvrant toutes les branches des ITH :

- L'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Ksar Hellal (**170** diplômés techniciens supérieurs en TH/ an) ;
- L'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Monastir (ENIM) ;
- L'Institut Supérieur des Métiers de la Mode de Monastir (ISMM) ;
- Centres de formation avec l'ATFP ; 8 centres sectoriels de formation d'agents de maîtrise et de techniciens en TH, et les autres centres sont multidisciplinaires
- 11 centres de formation d'ouvriers spécialisés en TH

8.2.4.5. Le textile technique

Un marché en forte croissance, les exportations mondiales des textiles techniques ont atteint US\$160 milliards en 2018. En Europe, notamment en Allemagne, un grand nombre d'entreprises sont entrées dans le segment des textiles techniques dès les années 1970, lorsque les changements structurels ont généré une forte pression concurrentielle pour les entreprises textiles. À l'échelle internationale, la Chine

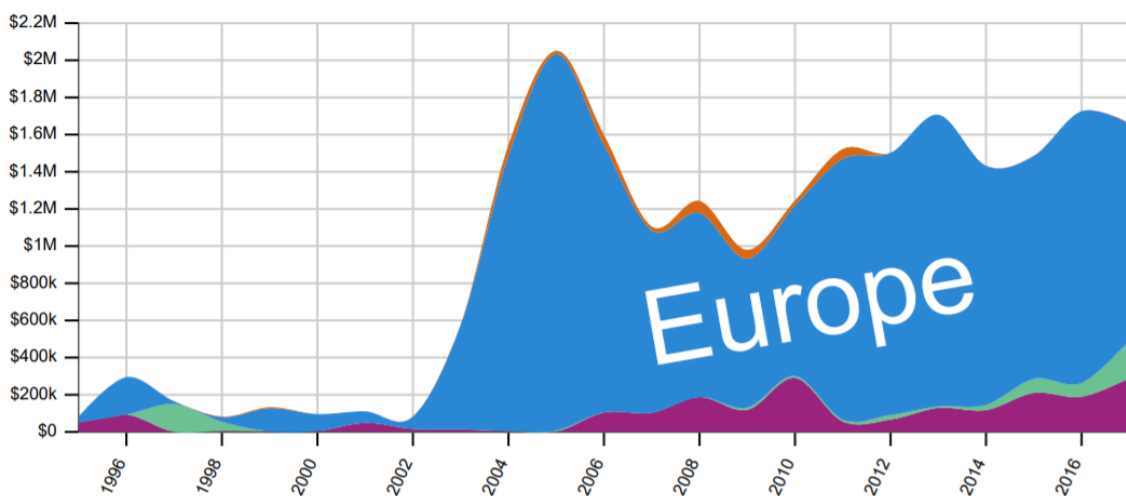
a dépassé les États-Unis et l'Union Européenne principaux producteurs du Non-Tissés et prend une part de marché mondiale de près de 30%. Les branches d'activité à forte croissance sont principalement les articles Non-Tissés qui sont des surfaces de tissu souples en fibres naturelles ou synthétiques (utilisés principalement pour la production des vêtements de sécurité) suivi par la branche des matériaux composites (Fibre de Verre, Fibre de Carbone...) ⁹¹

La Tunisie compte actuellement 250 entreprises qui fabriquent des produits à base de textiles à usage technique représentant 14% des ITH. Près de deux tiers de ces entreprises œuvrent dans les marchés de l'habillement, de l'ameublement, de la protection individuelle et du *sportswear*.

Quelques exemples d'activités spécifiques aux textiles techniques menées par des entreprises tunisiennes sont la production de textiles ignifuges, antiseptiques, antibactériens, biodégradables, composites, imperméables et respirants.

Les exportations des produits inclus dans la position tarifaire du technique textile (5.911 HS4) ont connu une forte augmentation par rapport à 2002, atteignant une valeur de 1,66 millions de USD en 2017. Le principal marché de destination, comme pour le secteur ITH en général, est l'Europe, qui reçoit 70% des exportations. Ses principaux partenaires commerciaux sont l'Italie (35%), la Russie (28%), l'Algérie (13%) et la Turquie (12%). ⁹²

Figure 34 : Exportations de textile technique 1995-2017



Source: Atlas of Economic Complexity, Harvard. Position tarifaire 5911 HS4

L'industrie des textiles techniques peut avoir un effet de levier pour d'autres secteurs manufacturiers via l'effet d'entraînement qu'il l'exerce sur ces secteurs. Par exemple la mise en place d'unités de production d'airbags, de fabrication des ceintures de sécurité et de production de fibre de carbone peut avoir un impact encourageant au développement des investissements dans les secteurs automobile ou aéronautique.

Selon l'APII en Tunisie le textile technique représente seulement 9.6% du total d'entreprises du secteur ITH et 15% d'emplois. Etant parmi les grands producteurs et demandeurs mondiaux des textiles techniques, les partenaires européens de la Tunisie peuvent amorcer et consolider le développement de cette activité dans notre pays prêtant appui à la création de partenariats d'approvisionnement et technologiques stratégiques.

⁹¹ APII : Les industries du textile et de l'habillement demeurent un secteur clé de l'économie tunisienne. 2017

⁹² Atlas of Economic Complexity, Harvard, 2020

La France, avec des entreprises telles que Zodiac qui fabrique des composants pour sièges d'avion ou la multinational Sioen, producteur de vêtements de travail et de sécurité, demeure le principal partenaire pour les entreprises tunisiennes dans le domaine des textiles techniques. Toutefois, il s'avère essentiel d'avoir accès à de nouveaux marchés, représentant l'Allemagne et les autres marchés du nord de l'Europe un potentiel majeur dans ce segment.

8.3. Dialogue sectoriel

A la suite des différents ateliers sectoriels menés pour l'ITH, différentes opinions ont pu être recueillies, permettant de formuler les **recommandations et conclusions suivantes**.

Ayant souligné le **manque de coordination** des intervenants pour relever les défis qui se posent au secteur des ITH depuis plus de 10 ans, la profession, représentée par la FTTH et le Gouvernement Tunisien, a établi un **Pacte de Partenariat Public Privé** afin de relancer le secteur.

8.3.1. Le constat

Lors des échanges avec les représentants du secteur de l'ITH, les observations suivantes ont été faites :

- **Essoufflement du secteur** ressenti par tous les intervenants, suite aux différentes **crises** connues dans le secteur :
 - **Adhésion de la Chine à l'OMC** et ouverture concomitante du marché de l'Union européenne aux produits textiles et de l'habillement chinois.
 - **Démantèlement de l'Accord Multifibres**, réalisé en 2005, et infiltration de concurrents asiatiques à faibles coûts de main d'œuvre sur le marché européen.
 - Ebranlement du secteur suite aux **actes terroristes de 2015** qui ont terni l'image de la Tunisie.
 - **Crise actuelle de la COVID-19** dont les conséquences à moyen et long terme sont jusqu'ici incertaines ; des défaillances d'entreprises sont déjà enregistrées.
- **Situations très inégales dans le secteur**. Certaines entreprises se situent au top de la technologie, en particulier les grandes entreprises intégrées. A l'inverse, la pérennité et la durabilité des PME sous-traitantes sont des enjeux majeurs de la politique sectorielle.
- A court terme, besoin d'un **plan d'actions** pour **préserver les entreprises** dans l'immédiat **post COVID**.
- A moyen terme (2023), nécessité de **mettre en œuvre** scrupuleusement les **actions préconisées par le Pacte** et à long terme. Il s'agit de mettre en place une stratégie industrielle appropriée en continuité avec le Plan de relance.

8.3.2. Gouvernance et Administration

De manière générale, des **problèmes de gouvernance et d'administration** ont été relevés.

Bien que depuis plus de 10 ans l'Etat ait établi des **réponses⁹³ appropriées** aux défis affrontés par le secteur, leurs applications ont systématiquement montré des **problèmes de capacité de mise en œuvre** de la part des intervenants supposés conduire ces stratégies, ainsi qu'un **manque de coordination** entre ces intervenants issus de différentes administrations.

⁹³ À ce propos on doit souligner notamment :

2008 : Stratégie 2016 basée sur le choix de la Tunisie comme *hub* pour la Méditerranée et l'Afrique et l'Europe, sur l'innovation et sur le nearshoring.

2010 : Stratégie basée sur l'offshoring, notamment dans le domaine de la sous-traitance et des services.

2018 : Pacte de relance basé sur une gouvernance efficace, des projets d'intégration, une offre de formation coconstruite, une promotion accentuée sur les marchés traditionnels et nouveaux, une offre territoriale améliorée, une logistique performante, et des mesures incitatives adaptées aux attentes du secteur.

Un **changement de méthodologie de gouvernance** s'impose. Au lieu d'aller en rangs dispersés, il est nécessaire **qu'une seule organisation** ayant **pleins pouvoirs** puisse régir l'intégralité des projets en relation avec le secteur.

8.3.3. Promotion

La promotion du secteur doit s'appuyer sur des **valeurs communément admises** sur les marchés cibles, notamment le **respect de l'environnement** et la **responsabilité sociétale**, afin de donner une image positive de la Tunisie.

Par ailleurs, il est important de clarifier le **rôle de l'Etat** dans la promotion du secteur (appui au secteur, lobbying et réseau d'influence à l'étranger). Or, on observe actuellement une absence de défense des causes du secteur pour pénétrer les marchés étrangers.

En termes de moyens, une **plateforme digitale** pourrait être mise en place, basée sur l'*open innovation*, la green tech, la digitalisation, comme *hub* ou plateforme logistique.

De plus, il est indispensable **d'identifier les partenaires internationaux** et d'élaborer des **fiches projets** en trois étapes :

- Conception de la stratégie marketing,
- Elaboration d'une offre,
- Etablissement d'un budget adéquat.

8.3.4. Logistique et organisation

De manière générale, les **procédures douanières** régissant le commerce entre la Tunisie et l'Europe compliquent les relations. A l'heure actuelle, par exemple, il est impossible d'envoyer un produit industriel en B2C de la Tunisie vers l'Europe, que ce soit pour des problèmes de douane ou de change.

Par ailleurs, différents constats ont pu être formulés, dans les domaines suivants :

- **Clusters** : Il est important de les développer, y compris **au niveau des régions, sur tout le territoire**, en leur conférant une autonomie, si besoin, et ne pas se limiter à certaines régions en particulier ou le Grand Tunis. La **dimension régionale** dans le déploiement de la stratégie est en effet la mieux indiquée, afin de se rapprocher des problèmes et des préoccupations spécifiques des entreprises d'une région.
- **Economie circulaire** : L'intérêt suscité par l'UE pour l'économie circulaire et l'environnement est croissant, constituant une **réelle opportunité pour la Tunisie**. Elle devrait concentrer ses forces vers le **recyclage issu de déchets** pour fabriquer des **matières textiles** et les proposer sur le marché européen.
- **Marchés publics** : 50 millions de mètres de tissus sont transformés chaque année pour les besoins du personnel en **uniforme des ministères** (Ministère de la défense, Ministère de l'intérieur ou Ministère des finances). Il semble donc nécessaire de **consolider la chaîne de valeur** de cette niche.
- **Digitalisation** : Les concepts, méthodes et processus influencés par la digitalisation devraient être intégrés :
 - ✓ **Open innovation** : collaboration des différentes organisations (entreprises, centres d'appui, centre de recherche, start-up) pour mettre au point des produits et des solutions innovantes, dans une logique de cluster.
 - ✓ **Durabilité** : protection de l'environnement par la préservation de l'eau et de l'énergie et par une gestion correcte des déchets (création de sociétés green tech pour récupérer et recycler les déchets).
 - ✓ Opportunités des **textiles techniques**.

8.3.5. Le finissage

On observe actuellement des **faiblesses** en termes de **capacité et de qualité** dans la **branche du finissage**. Les procédés de fabrication en Tunisie sont archaïques, tandis qu'ils progressent dans le reste du monde.

La solution proposée est celle de **créer une unité de finissage et d'ennoblissement**, de préférence, à Monastir. Pour cela, une **station de traitement des eaux** s'avère indispensable. La mise en place de la station d'épuration a été confiée à l'ONAS (via des marchés publics), mais la situation s'est enlisée.

Il est par ailleurs recommandé **d'investir dans les technologies existantes** pour traiter les 400 millions de mètres de tissus qui entrent en Tunisie chaque année. Le Vietnam et le Cambodge, deux pays avec de nombreuses entreprises concurrentes, vont par exemple investir dans le digital.

8.3.6. COVID et post-Covid

Lors du début de la pandémie de la COVID, fin mars 2020, il était impossible d'identifier les fabricants de masques en Tunisie, en raison de **l'absence d'une base de données fiable**. Il est indispensable de disposer d'une meilleure **cartographie des sociétés** fournissant le marché, avec des coordonnées à jour, par activité.

Une étude a été lancée sur l'impact de la COVID sur l'ITH. En se basant sur celle-ci, une **stratégie pour l'après COVID** devrait être élaborée, notamment en termes de **relocalisation des entreprises européennes**, afin de profiter des opportunités se présentant.

8.4. Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Proximité géographique avec marchés à revenus élevés et à forte consommation de produits textiles. • La Tunisie est le 9^e plus grand fournisseur d'Europe et le 2^e fournisseur de la France dans ce domaine. • Bon niveau qualitatif compatible avec les exigences des donneurs d'ordre. • Délais de livraison courts et respectés, forte réactivité par rapport aux petites séries, au réassort. • Coûts de production compétitifs (le faible coût du facteur travail). • Ressources humaines qualifiées et savoir-faire confirmé. • Structures de formation et d'appui. • Programme de modernisation et d'informatisation. • Respect des normes sociales et environnementales. • Existence d'un ensemble d'entreprises exportatrices dédiées à la fabrication de produits textiles à haute valeur ajoutée, tels que les textiles ignifuges, antiseptiques, antibactériens, biodégradables, composites, imperméables et respirants. • Structures d'appui spécialisées (comme l'organisme parapublic, CETTEX) offrant aux 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de plateforme centrale disponible. • Concentration continue sur les opérations de confection et de sous-traitance dans la région méditerranéenne. • Dépendance des donneurs d'ordre européen. • Les exportations du secteur sont fortement concentrées sur un nombre limité de marchés des pays de l'UE. • Modèle de sous-traitance. Il n'existe pas de contrôle tout au long de la chaîne de valeur. • Capacité d'approvisionnement limitée. Structures d'approvisionnement faibles. • Capacités régionales de production de matières premières non exploitées. • Augmentation du coût des matières premières imposée par les entreprises d'achat dans l'UE (règles d'origine). • Difficultés d'accès des entreprises tunisiennes au marché américain. • Lourdeur de la réglementation douanière et de change. • Difficultés de logistique. • Système de formation défaillant. • Réglementation désuète. • Administration tentaculaire.

Forces	Faiblesses
industriels une gamme complète de services d'assistance technique en textile, expertise, R&D, laboratoire d'analyse et d'essais, formation professionnelle et veille et intelligence économique.	<ul style="list-style-type: none"> Baisse de compétitivité internationale due à la conjonction de deux phénomènes : une baisse de la productivité du travail et une hausse des salaires réels.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Associer efficacement les sous-traitants et les donneurs d'ordres européens à la coopération Accéder à de nouveaux marchés dans les pays tiers, en particulier au Moyen-Orient et en Afrique Exploiter les potentiels d'approvisionnement régionaux et paneuropéens Renforcer l'expertise du Textile Technique dans la région du sud de la Méditerranée et créer une base pour des partenariats technologiques stratégiques Nouvelles niches pour l'industrie du vêtement (petites séries, différenciation durable) Orientation des entreprises industrielles vers des produits à grande valeur ajoutée (lingerie, bonneterie et corsetterie balnéaire) Valoriser l'offre et promouvoir la filière de la mode Tunisienne Croissance de la demande des textiles techniques, ainsi que de leurs marchés de destination : l'émergence d'activités liées aux industries automobile et aéronautique, ainsi que le développement de la demande dans le domaine de la santé font apparaître une évolution positive en termes de nombre d'entreprises et de volume du marché pour les branches des textiles techniques. <p>Concrètement, le marché mondial des textiles techniques représentait 234,7 milliards de USD en 2017 et devrait atteindre plus de 335 milliards de USD en 2025, avec un taux de croissance annuel composé (TCAC) de +4,5% de 2018 à 2025.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Instabilité politique dans la région du Sud de la Méditerranée, en particulier pour le cas de la Tunisie après 2012. Ralentissement économique mondial, les guerres commerciales et la pandémie actuelle de la COVID-19. Stagnation des négociations d'accès aux marchés entre la Tunisie et les Etats-Unis concernant les textiles et les vêtements. Changements technologiques rapides dans le monde entier dans l'ITH. Concurrence asiatique, en particulier la Chine, du fait du fort avantage comparatif développé autour de ses faibles coûts de main-d'œuvre et de son adhésion à l'OMC, entraînant l'ouverture du marché européen aux textiles chinois.

8.5. Sous-secteurs porteurs

SECTEUR CRÉNEAU	INDUSTRIE TEXTILE ET HABILLEMENT Habillement mode
MARCHÉ(S)	Local, Europe Orientale, Moyen-Orient et Afrique subsaharienne
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> Secteur en croissance avec un TCAC de +11,8% d'ici 2022. Externalisation des processus de fabrication par le monde entier de la part des entreprises qui contrôlent la conception et la marque. Concurrence croissante de nouveaux challengers asiatiques. Evolution du modèle de commercialisation qui est en train de passer du B2B au B2C (plateformes de commerce électronique internationales).

SWOT	<ul style="list-style-type: none"> - Dominance des entreprises étrangères en Tunisie (sous-traitances de groupes européens). - Produits de confection et pantalons en première place, et grand potentiel des segments à haute valeur (lingerie ou corsetterie). - Bon niveau de qualité, délais de livraison courts, coûts de production compétitifs et ressources humaines qualifiées. - Niveaux de formation dans des métiers qualifiés en cours d'amélioration. - Conception, prototypage, approvisionnement, distribution et commercialisation faiblement développés. Peu d'entreprises sont expérimentées dans ces activités en Tunisie. - Transport et logistique indispensables pour favoriser la création de chaînes de valeur régionales.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<p>En raison de l'importance de la filière en Tunisie en termes de nombre d'entreprises et d'emplois, la seule stratégie convenable à long terme semble avoir deux volets :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Garder autant que possible la compétitivité générale des entreprises dont la contribution à l'emploi est importante. Pour cela les 23 mesures introduites par le gouvernement en 2017 (allègements fiscaux, priorité dans les appels d'offres publics, limitation des importations) donnent une réponse appropriée. 2) Sortir de la logique de sous-traitance, par deux voies : <ul style="list-style-type: none"> - Appui à la spécialisation dans certains produits (jeans, lingerie) en misant sur des produits de qualité plus élevée. - Recherche de voies d'accès aux marchés internationaux (UE, USA) à travers la création de liaisons avec des entreprises commerciales actives dans les pays / marchés de destination.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher de nouvelles niches pour l'industrie du vêtement (petites séries, différenciation durable) vers des produits à grande valeur ajoutée (lingerie, bonneterie et corsetterie balnéaire). - Valoriser l'offre et promouvoir la filière de la mode tunisienne. - Se tourner vers des marchés au-delà de l'UE : Europe Orientale, Moyen-Orient et Afrique subsaharienne.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> - Repenser la confection de vêtements selon les principes de l'économie circulaire et du développement durable. - Miser sur la personnalisation des produits (série courte). - Développer les outils de fabrication numérique, permettant une plus grande efficacité et vitesse de confection. - Renforcer les capacités en conception, prototypage, approvisionnement, distribution et commercialisation.
MESURES DE SOUTIEN	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de relance du secteur Textile & Habillement (2019-2023) : orientations stratégiques pour la montée en gamme, le développement d'une offre attractive vers des marchés nouveaux et développement des filières de textiles techniques et intelligents.

SECTEUR	INDUSTRIE TEXTILE ET HABILLEMENT
CRÉNEAU	Textile technique
MARCHÉ(S)	Europe Orientale, Moyen-Orient et Asie
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> - Marché mondial des textiles techniques en croissance avec un TCAC de +4,5% de 2018 à 2025.

	<ul style="list-style-type: none"> – Secteur assez dispersé mais fabricants principalement concentrés en Europe occidentale (Allemagne avec 25% de la production européenne), États-Unis et Asie Pacifique. – Marchés locaux dans les domaines des composants automobiles, aéronautique et textiles de santé.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Renforcer l'expertise en textile technique dans la région du Sud de la Méditerranée et créer une base pour des partenariats technologiques stratégiques. Développer toutes les étapes : conception, prototypage, approvisionnement, distribution et commercialisation. – Offrir des avantages en termes d'infrastructures de recherche, de main-d'œuvre à moindre coût et de facilités de visa pour les formateurs étrangers afin de promouvoir le transfert de connaissances aux équipes humaines locales. – S'appuyer sur les infrastructures existantes, tels que le CETTEX et le Pôle de Compétitivité Monastir-El Fejja.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Rechercher des voies d'accès aux marchés internationaux à travers la création de liaisons avec des entreprises commerciales actives dans les pays / marchés de destination. – Développer une stratégie marketing innovante pour positionner et commercialiser les produits sur de nouveaux segments.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Se positionner sur le marché des textiles intelligents. – Développer des matériaux à hautes performances, résistants, durables, flexibles et légers. – Développer les outils de fabrication numérique, permettant une plus grande efficacité et vitesse de confection.
MESURES DE SOUTIEN	<ul style="list-style-type: none"> – Application du Plan de relance du secteur Textile & Habillement (2019-2023) : orientations stratégiques pour la montée en gamme, le développement d'une offre attractive vers des marchés nouveaux et développement des filières de textiles techniques et intelligents.

Étude de cas : Développement des textiles techniques dans le Levant espagnol

La région du Levant espagnol a transformé ces dernières années son industrie textile-habilllements vers une industrie « textile technique ». Les entreprises dotées d'une certaine capacité d'innovation, ont créé des unités d'affaires orientées vers de nouveaux marchés (automobile ou produits pour la sécurité), tout en gardant, pour la majorité des entreprises, les lignes initiales de production d'habillement.

La stratégie développée a été celle de créer des partenariats avec des entreprises technologiques pour le développement de produits plus sophistiqués, et de réaliser des joint-ventures afin d'élargir leurs domaines, et d'atteindre des créneaux de futur développement. Par ailleurs, depuis l'Université Polytechnique de Valence, un engagement a été pris dans la coopération et définition de nouveaux profils d'études techniques.

Le secteur de la manufacture textile espagnole a souffert de l'impact de la crise économique des années 2000⁹⁴ et des conséquences de la délocalisation de la production vers la région Asie-Pacifique. Notamment, dans le Levant espagnol, dans la région de Valence, l'industrie textile-habilllements a subi un processus profond de restructuration (un tiers des entreprises ont disparu) que seuls les mieux préparés pour faire face au nouveau contexte mondial ont pu surmonter.

Les 2.300 entreprises textiles emploient 16.000 personnes dans la région de Valence, la plupart dans la contrée d'Alcoi. Au cours de ces dernières années s'est produit très souvent, comme stratégie des

94 Generalitat Valenciana: La innovación en el sector textil-confección de la Comunidad Valenciana.2008. <http://www.presidencia.gva.es/documents/80920710/80950149/textil2008.pdf/b4ac175b-d69f-40cb-8d11-8fe5659aa0e3>

entreprises à la recherche de nouvelles opportunités, une entrée complémentaire dans les « textiles techniques », qui sont devenus l'un des secteurs moteurs du textile en Europe. Cette stratégie de diversification, qui est également largement suivie dans la plupart des pays européens, touche actuellement près de 30% de la production de l'UE, tandis que dans la Communauté Valencienne, un chiffre de 22% a été atteint et continue à monter à ce moment.

La voie prise de transition a été celle de la création d'unités d'affaires orientées vers de nouveaux marchés (notamment l'automobile, l'agriculture et les produits pour la sécurité) tout en maintenant leurs lignes de production des textiles traditionnels. Il s'agit d'une option basée sur un savoir-faire technique. Ce sont surtout les entreprises avec des capacités d'innovation technologique qui ont pris les risques de création de nouveaux produits et de l'entrée dans de nouveaux marchés comme la voie la plus effective pour s'implanter dans un domaine à plus forte valeur ajoutée.

D'abord, la plupart des entreprises ont intégré des innovations déjà développées et testées, où le plus gros problème est d'atteindre les conditions techniques optimales de production afin de répondre aux normes d'approbation (isolation sonore et thermique, protection contre les incendies, matériaux filtrants, vêtements de protection, etc.) ainsi qu'à la possibilité d'imitation, par d'autres entreprises concurrentes.

Un rôle important dans la transformation sectorielle revient à l'appui du réseau de centres techniques de la Communauté de Valence (notamment AITEX, mais aussi AIDICO, AIDIMA, INESCOP, ITENE, IBV et AIJU) lesquels ont joué un rôle dans l'appui aux projets de R&I, les essais ou la certification de produits, tandis que l'Université (UPV) s'engage aussi dans la coopération et dans la définition de nouveaux profils d'études techniques, ainsi que de marketing, de publicité ou de marchés extérieurs.

Le résultat est un secteur diversifié et « clustérisé », avec un haut niveau d'internationalisation basé sur des entreprises leader dans leurs segments de produits et de marchés (textile technique pour le sport, la santé, le textile pour l'agriculture, l'automobile, etc.).

L'avenir se concentre sur la production de textiles techniques de haute qualité pour des applications complexes, qui sont principalement basées sur l'utilisation de fibres et de finitions innovantes plutôt que sur la production de produits traditionnels à faible coût pour le marché de masse, avec deux vecteurs réussis : l'innovation et la durabilité, en termes de produits recyclés et recyclables. Les priorités de la politique industrielle du Gouvernement régional⁹⁵ s'adressent vers des objectifs de customisation (séries courtes) de produit, l'économie circulaire et l'éco-innovation en produit. Également la diversification, internationalisation et amélioration de l'image sectorielle.

8.6. Résumé-évaluation de la situation du secteur

8.6.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

8.6.1.1. International : tendances des marchés mondiaux

- Le marché mondial de l'habillement a atteint presque 758,4 milliards de USD de chiffres d'affaires en 2018 et devrait croître à un TCAM de 11,8% pour atteindre 1.182,9 milliards de USD d'ici 2022. Bien que le segment le plus important soit celui des vêtements pour femmes avec une part de 55,7%, il est prévu que le segment des vêtements pour hommes connaisse la plus forte croissance avec un TCAM de 16,4%.⁹⁶
- Les pays asiatiques, menés par la Chine, continuent de dominer les exportations mondiales de textiles et de vêtements. Actuellement il existe une concurrence croissante de nouveaux challengers asiatiques qui s'éloignent de leurs rôles traditionnels pour vendre directement aux

95 Plan Estratégico de la Industria Valenciana 2018-2023/ Plan Sectorial del Textil y la Confección <https://www.indi.gva.es/documents/161328133/164106546/Plan+Sectorial+TEXTIL+2018.pdf/cd83db82-f112-486d-b56d-834938496ea6>

96 Research & Markets, 2019

consommateurs du marché international. On s'attend à une plus grande concurrence de la part des acteurs de la chaîne d'approvisionnement asiatique qui conçoivent des articles populaires pour les vendre à des prix abordables en utilisant des **plateformes de commerce électronique** internationales.

- Le modèle de commercialisation est en train de passer du B2B au B2C, renforcé par la crise du COVID qui a boosté la vente en ligne directement ou par l'intermédiaire d'opérateurs spécialisés (Amazon, ...).

8.6.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- La quasi-totalité des exportations tunisiennes se fait sur le marché européen et plus particulièrement sur les deux marchés : France et Italie, alors que le plus grand marché reste l'Allemagne. En 2019, les états membres de l'UE ont importé pour 80 Milliards d'Euros de vêtements auprès des pays extérieurs à l'Union. 29% de ces importations proviennent de la Chine. La Tunisie a perdu depuis le démantèlement des accords multifibres l'essentiel de sa part de marché passant de la 5^e place de fournisseur en 2005 à la 11^e en 2019.
- La défaillance du secteur textile tunisien est davantage due à une instabilité socio-économique et à un mauvais climat des affaires qu'à un défaut de compétitivité. En effet, la Chine et surtout la Turquie ont des coûts salariaux plus élevés que la Tunisie alors qu'ils occupent respectivement la première et la troisième place.
- L'ouverture du marché local aux importations en provenance de Turquie et de la Chine nuit au secteur de l'habillement : les importations ont dépassé 1 milliards de Dinars en 2019 ce qui représente plusieurs milliers d'emploi perdus.

8.6.2. **Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu**

8.6.2.1. *Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD*

- L'industrie de l'habillement avec ses deux branches : chaîne et trame et maille dispose d'environ 50 ans d'expérience et produit des vêtements de qualité. Il existe plusieurs centres de formation implantés près des zones de production ainsi que des cursus universitaires spécialisés. Quoiqu'on constate une certaine désaffection des jeunes pour l'industrie textile et l'industrie manufacturière en général, il existe une main d'œuvre féminine qui ne cherche qu'à se placer moyennant une formation préalable.
- Sur les 1.600 entreprises du secteur, il y en a 200 environ qui ont atteint une taille suffisante pour bien maîtriser les marchés, les technologies et la production. C'est parmi ces entreprises que les efforts de développement de nouveaux produits et services dans les branches porteuses (textiles techniques, finissage, design, etc.) doivent être orientés.
- Le rapprochement entre les laboratoires et centres de recherche spécialisés et les services marketing et technique de ces entreprises donnera lieu à des avancées en produits et procédés.

8.6.2.2. *Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)*

- Alors que les unités de production se sont développées de manière peu organisée durant plusieurs décennies, notamment dans les régions du Sahel et du Cap Bon, l'Etat a entrepris de créer des technopoles et des zones industrielles dédiées à l'ITH. Le Pôle de compétitivité de Monastir-El Fejja comprend une technopole abritant différents services d'enseignement, de formation, d'essais, d'incubation, de logistique, une zone industrielle de 100 ha à Monastir et une zone industrielle à El Fejja s'étendant sur 210 hectares dont 85 ha viabilisés et offrant les services aux entreprises selon les normes internationales.

8.6.3. **Avantages comparatifs dans les marchés internationaux**

- Le marché de l'habillement est gouverné par le facteur prix et la demande est formée par de grands groupes commerciaux (Inditex, H&M) et par les centrales d'achat des hypermarchés qui imposent leurs conditions.

- Les entreprises tunisiennes ont atteint un excellent niveau de qualité et de technicité. La Tunisie possède des avantages réels sur certaines niches : pantalon Jean, pour des produits moyens à haut de gamme en petite et moyenne séries, vêtements de travail, etc.

8.6.4. Résultats à atteindre à l'horizon

8.6.4.1. De l'an 2025

- A l'horizon 2025, la Tunisie doit pouvoir retrouver sa place de 5^e exportateur de vêtements sur l'Union européenne avec une part de 4% sur un marché de 90 Mds d'Euros, soit 3,6 Md Euros contre 2,3 Md en 2019. Ceci entrainera la création d'environ 40.000 emplois supplémentaires.
- Cette tendance doit être accompagnée par l'intégration d'une partie de la chaîne de valeur (tissage, finissage) pour arriver à un taux d'intégration de 45% au lieu de 20% actuellement.

8.6.4.2. De l'an 3035

- A plus long terme, la Tunisie doit diversifier ses débouchés en ciblant le marché américain équivalent au marché européen à la faveur d'un accord permettant la suppression des droits de douane.
- Il sera alors possible de doubler les exportations tunisiennes de prêt-à-porter.
- A cet horizon, une partie importante de l'outil de production sera dédiée aux textiles techniques (médical, mobilité, génie civil) moyennant des efforts de R&D soutenus.

8.7. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

8.7.1. Industrielle

Entreprises :

- Augmenter la valeur ajoutée par une stratégie de marque propre ou de co-traitance.
- Augmenter l'intégration nationale par l'investissement en amont (tissage, accessoires) et en aval (finissage) de la confection.
- Sortir de la logique de sous-traitance, par la spécialisation dans certains produits (jeans, lingerie) en misant sur des produits de qualité plus élevée.
- Recherche de voies d'accès aux marchés internationaux (UE, USA) à travers la création de liaisons avec des entreprises commerciales actives dans les pays / marchés de destination

Pour l'Etat et les centres d'appui :

- Garder autant que possible la compétitivité générale des entreprises dont la contribution à l'emploi est importante. Pour cela les 23 mesures introduites par le gouvernement en 2017 (allègements fiscaux, priorité dans les appels d'offres publics, limitation des importations) donnent une réponse appropriée.
- Assurer une veille stratégique permanente sur les marchés, les technologies, etc.
- Simplifier les procédures administratives et logistiques.
- Mettre à niveau les structures d'appui pour fournir des services de haute valeur ajoutée.
- Multiplier l'offre territoriale par de nouveaux pôles technologiques dédiés au secteur, des stations d'épuration, des laboratoires spécialisés, des plateformes logistiques.

8.7.2. Commerciale

Etat et centres d'appui :

- Appuyer la promotion du secteur dans les pays et les régions cibles.
- Activer la diplomatie économique.

Entreprises

- Développer le commerce en ligne.
- Diversifier la clientèle sur le marché traditionnel de l'Europe en ciblant l'Allemagne, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et sur les marchés outre-mer comme celui des Etats-Unis.

8.7.3. Innovation

Etat et entreprises

- Associer le secteur dans les choix stratégiques concernant la formation de la main d'œuvre spécialisé et des cadres (adaptation de la législation, co-construction des cursus, participation à la gouvernance des institutions de formation).
- Multiplier les projets collaboratifs de R&D avec les laboratoires et les centres de recherches publics.

En raison de l'importance de la filière en Tunisie en termes de nombre d'entreprises et d'emplois, la seule stratégie convenable à long terme semble avoir deux volets :

La stratégie industrielle pour ce créneau est à revoir.

- Il s'agit de 22 mesures et non pas 23 exceptionnelles faisant partie d'un plan d'actions pour la période 2017-2019 adopté par le CMR du 1^{er} juin 2017, la plupart d'entre elles étaient ponctuelles et de court terme.
- Dans ce contexte, on a plutôt besoin d'axes et des orientations stratégiques.
- Pour sortir de la logique de sous-traitance, il faudrait renforcer l'intégration du secteur aussi bien en amont, qu'en aval.
- La recherche de voies d'accès aux marchés internationaux fait partie de la stratégie commerciale.

9. INDUSTRIES DU CUIR ET DE LA CHAUSSURE

9.1. L'avenir de l'ICC dans le monde

9.1.1. Perspectives de croissance

Dans le palmarès des cinq principaux pays exportateurs de la filière cuir, la Chine se place en tête (36% en 2016), suivie par l'Italie (12%), le Vietnam (11%), la France (4%) et l'Indonésie (3%)⁹⁷. Il est cependant à noter que la Chine perd chaque année des parts de marchés (diminution de 45% à 36% entre 2010 et 2016), dû à la concurrence des pays où les coûts de main d'œuvre sont inférieurs et des pays exportateurs d'articles de luxe.

En termes d'importations, quel que soient les articles, les États-Unis se positionnent en tête du classement (entre 19 et 22% des importations mondiales).

Le continent américain se positionne comme le premier fournisseur de matières premières⁹⁸, grâce à un grand nombre de cheptels. Ainsi, les États-Unis constituent le premier exportateur de cuirs et peaux bruts mondiaux (un quart des exportations mondiales) et le 4^e exportateur de cuirs préparés. Le Brésil et l'Argentine figurent aussi parmi les cinq premiers pays exportateurs de cuirs préparés (respectivement 2^e et 5^e au niveau mondial).

Le marché des biens en cuir devrait atteindre des records avec un taux de croissance annuelle composé de +6,2% pour la période de 2020 à 2025⁹⁹, motivé par la demande croissante de sacs, portefeuilles et autres biens en cuir, en particulier sur le marché européen.

Comme le note le Centre du Commerce International, la confection et l'approvisionnement de produits du cuir se sont graduellement déplacés des pays industrialisés vers les pays en développement et émergents. Ces derniers maîtrisent l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement et sont en passe de devenir les plus importants fournisseurs de produits finis à valeur ajoutée. Grâce à leurs nombreux élevages, ils disposent d'un potentiel de croissance remarquable dans les industries du cuir et des chaussures¹⁰⁰.

9.1.2. Focus sur l'industrie de la chaussure en cuir

L'industrie de la chaussure en cuir est relativement diversifiée géographiquement. En 2018, la Chine est à l'origine de 35% des échanges mondiaux, suivie par le Vietnam (presque 17%), l'Italie (9%), l'Indonésie (plus de 5%) et l'Allemagne (4%) (voir graphique ci-dessous).

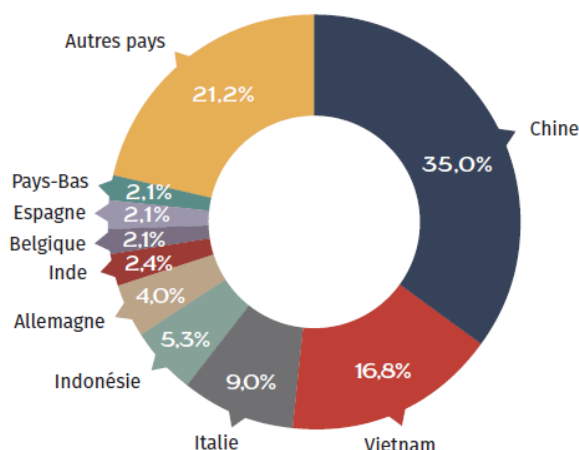
97 https://conseilnationalducur.org/sites/default/files/cnc/communiqués/ConseilNationalDuCuir_CommuniquePresse-2018-01-24_1.pdf

98 https://conseilnationalducur.org/sites/default/files/cnc/communiqués/ConseilNationalDuCuir_CommuniquePresse-2018-01-24_1.pdf

99 <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/leather-goods-market>

100 <https://www.intracen.org/itc/secteurs/cuir/>

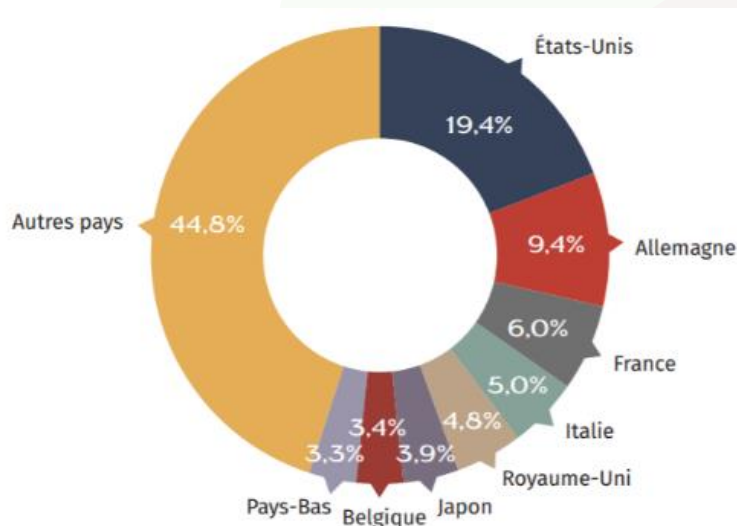
Figure 35: Principaux pays exportateurs de chaussures en cuir.



Source : Conseil National du Cuir, « Les échanges mondiaux de la filière cuir en 2018 » 2019

En termes d'importation, le marché européen constitue le premier marché mondial de produits finis en cuir. En valeur, 50% des chaussures exportées dans le monde sont achetées par des pays européens (contre 29% pour l'Amérique, 20% pour l'Asie et 1% pour l'Afrique). Les pays européens en tête du palmarès sont l'Allemagne (plus de 9% des importations mondiales), la France (6%), l'Italie (5%), le Royaume-Uni (4,8%), puis la Belgique et le Pays-Bas (voir graphique ci-dessous).

Figure 36: Principaux pays importateurs de chaussures en cuir.



Source : Conseil National du Cuir, « Les échanges mondiaux de la filière cuir en 2018 » 2019

9.1.3. Tendances de consommation et du secteur

En termes de produit, la tendance de consommation sur le marché européen s'oriente vers des chaussures de qualité, favorisant le confort et l'ergonomie et les principes écologiques et éthiques¹⁰¹. Pour conquérir ces marchés (Allemagne, France, Italie, Royaume-Uni), il est nécessaire que les pays

101

<https://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Redesign/Projects/EDEC/1%20doc%20atelier%20de%20restitution%20pour%20le%20secteur%20cuir%20.pdf>

producteurs développent l'innovation technologique et renforcent la qualité de leurs services et de leurs produits.

On observe par ailleurs une tendance aux « circuits courts », tenant compte des paramètres suivants : proximité géographique et souplesse dans les volumes de commandes et petites séries¹⁰².

Le cuir, de par son caractère vivant, présente des défauts, différences d'épaisseur, excroissance, qui compliquent la phase de conception et suppose une perte de matière première¹⁰³. Son coût est par ailleurs en constante augmentation en raison de la tendance à diminuer la consommation en viande.

Son prix plus élevé le place en concurrence constante avec de nombreux autres matériaux (textile, caoutchouc, matières synthétiques). Par ailleurs, l'identité du cuir est de plus en plus mise en péril, en raison de fausses descriptions pour tromper l'acheteur. La Confédération des associations nationales de tanneurs et mégissiers de la Communauté européenne (COTANCE) considère pour cela qu'il est indispensable de différencier le cuir des matériaux non-cuir à travers un contrôle strict et de mettre en place une uniformisation de l'étiquetage et une description du cuir et des produits en cuir¹⁰⁴ au niveau européen.

9.1.4. Technologies appliquées aux industries du cuir et de la chaussure

Dans l'industrie de la chaussure, de nombreuses technologies sont en cours de développement, telles que celle introduisant l'électronique dans les produits pour créer des chaussures connectées ou chaussures intelligentes. Cette technologie trouve principalement une application dans le domaine sportif. La chaussure connectée¹⁰⁵ peut être commandée par un smartphone permettant d'interagir avec la chaussure grâce à différentes fonctions (par exemple fonction chauffante) et de disposer d'informations relatives aux pas effectués ou calories consommées. La chaussure intelligente¹⁰⁶, quant à elle, avec un microprocesseur logé dans la semelle, détermine le niveau d'amortissement nécessaire de manière à limiter l'impact au sol et donc d'éviter de multiples lésions aux sportifs.

Le cuir n'est pas en soi un matériau qui se prête à l'innovation¹⁰⁷, mais des efforts sont en cours pour modifier cela, comme notamment la création d'un cuir transparent et imperméable conçu par une société danoise¹⁰⁸. La R&D se concentre essentiellement sur la création et mise au point de nouveaux matériaux pouvant copier les propriétés du cuir (cuit naturel, vegan, etc.) ou les améliorer (cuir biodégradable)¹⁰⁹.

En termes de conception, la technologie 3D constitue l'une des principales technologies utilisées dans la fabrication de chaussures. Il n'est cependant pas possible d'imprimer du cuir en 3D, ce matériau ne pouvant pas être synthétisé et donc servir de cartouche à une imprimante 3D¹¹⁰.

9.2. Situation actuelle du secteur des industries du cuir et de la chaussure

9.2.1. Structure des ICC

Le secteur des Industries du Cuir Et De La Chaussure (ICC) en Tunisie comprend les branches suivantes :

102 https://www.intracen.org/uploadedfiles/intracenorg/content/redesign/projects/edec/itc_edec_marche_synthese.pdf

103 <https://www.leparisien.fr/economie/d-ou-viennent-les-chaussures-que-nous-portons-30-11-2018-7958178.php>

104 <https://www.euroleather.com/doc/AFFELrapport.pdf>

105 http://clg-andre-chene-les-jacobins-fleury-les-aubrais.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-andre-chene-les-jacobins-fleury-les-aubrais/IMG/pdf/chaussure_connectee.pdf

106 <http://www.linternaute.com/science/technologie/deja-demain/07/chaussure-intelligente/chaussure-intelligente.shtml>

107 <https://footwearnews.com/2017/business/uncategorized/footwear-distributors-retailers-america-fdra-innovation-summit-435291/>

108 <https://journalduluxe.fr/cuir-transparent/>

109 <https://www.nouvelobs.com/mode/20190618.OBS14546/a-porto-l-industrie-de-la-chaussure-bat-son-plein.html#modal-msg>

110 <http://blog.laruedesartisans.com/cuir/travail-du-cuir/fabrication-francaise/avancees-technologiques-cuir-france/>

- La **branche « Chaussures et tiges »** qui regroupe la fabrication des familles de produits suivants : Tiges, chaussures (ville, sport/détente, sécurité, etc.), et articles chaussants (67% de la production du secteur).
- La **branche « Accessoires et composants »** qui regroupe la fabrication des semelles, talons et formes.
- La **branche « Maroquinerie »** qui regroupe la fabrication des familles de produits suivants : Maroquinerie classique (sacs à main, cartables, portefeuilles, ceintures, etc.), articles de gainerie, bourrellerie et sellerie, et articles de voyage et autres articles spéciaux (21% de la production du secteur).
- La **branche habillement en cuir** (6% de la production).
- La **branche « Tannerie et mégisserie »** qui transforme les peaux (bovins, ovins, caprins) en cuir (6% de la production).

Les ICC est en perte de vitesse depuis 2010 avec une baisse des exportations de chaussures en quantité et une hausse des importations. Les matières premières locales sont de plus en plus rares et de mauvaise qualité à cause de la situation du secteur de l'élevage et celui de l'abattage (mauvaise conduite des troupeaux entraînant un impact négatif sur la qualité des peaux).

De plus, compte tenu de la hausse du coût des aliments du bétail, beaucoup d'éleveurs ont préféré abandonner une partie de leur troupeau en le vendant par contrebande en Algérie. Ceci a entraîné l'approvisionnement en cuir, en grande partie, sur les marchés étrangers. De plus, on assiste depuis quelques années à l'exportation des peaux brutes d'origine locale et du wet-blue (produit semi-fini) pour une quantité dépassant les 3.000 tonnes annuellement.

On observe, en conséquence, la fermeture et/ou le travail en veilleuse de plusieurs tanneries. Par ailleurs, celles qui subsistent rencontrent des difficultés insurmontables liées au vieillissement ou à la non-adaptation de l'outil de production, à l'absence de moyens de contrôle-qualité, à l'absence ou à la faiblesse de la R&D pour proposer des produits innovants et au non-respect des conditions de travail décentes et des bonnes pratiques environnementales.

Avec le développement des exportations illégales des peaux brutes et semi-finies, la Tunisie risque de voir l'offre de matière première se tarir, entraînant l'augmentation des importations de ces matières.

L'importation des chaussures et articles chaussants, y compris de friperie, a contribué à la crise du secteur. En plus d'une importation formelle, des importations informelles (sous-déclaration, fripe, contrebande) de Chine, de Turquie, du Vietnam et de certains pays de l'Union européenne inondent le marché au détriment des fabricants locaux. Ceci a entraîné la disparition de nombreuses entreprises et artisans et la perte d'au moins 25% des emplois du secteur entre 2010 et 2018.

Ceci a eu pour conséquence sur le plan macro-économique la détérioration de la balance commerciale du secteur et la baisse du taux de couverture des importations par les exportations de 200% en 2004 à moins de 140% en 2018. De même, la place du secteur dans l'industrie manufacturière en termes de production, de valeur ajoutée et d'emploi et d'attraction des IDE s'est amenuisée.

On note cependant une hausse, en volume, des exportations des ouvrages en cuir, notamment les sacs en cuir et la sellerie. Par contre, on assiste à la fermeture de nombreuses entreprises d'habillement en cuir à cause de la baisse de la fréquentation touristique depuis 2010.

De même, la part que le secteur tunisien occupait sur le marché européen des importations a baissé de 3,7% en 2001 à 1,7% en 2017, suivant une même tendance que celle de l'industrie du textile et de l'habillement.

9.2.2. Marchés

Les marchés les plus importants des ICC sont :

- Le marché tunisien qui consomme annuellement environ 40 millions de chaussures dont environ la moitié est satisfaite par la production locale (entreprises formelles et artisans) et l'autre moitié par les importations formelles et informelles.
- Le marché européen qui est de plus en plus accaparé par les pays à faible coût et/ou de grande capacité de production avec disponibilité de la matière première (Vietnam, Chine, Inde, Indonésie, Turquie, etc.). Ce marché arrive en tête avec 36,3% des importations mondiales de chaussures en 2017, contre 38,5% en 2007. La Chine et le Vietnam dominent ainsi le classement des principaux exportateurs avec respectivement 9,6 milliards et 1 milliard de paires expédiées à l'étranger.

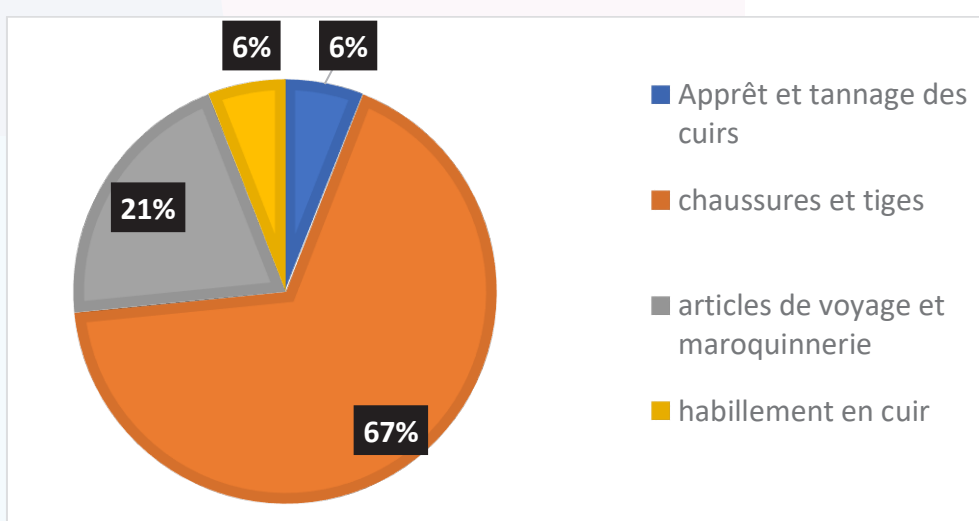
9.2.3. Situation des ICC en Tunisie

9.2.3.1. Entreprises et emploi

Le Secteur des ICC compte :

- **228** entreprises de plus de 10 employés en 2019 (baisse de 56 depuis 2014), soit 4,3% du tissu industriel dont **165** entreprises (72,3%) sont totalement exportatrices (baisse de 50 depuis 2014) comptant pour 92,3% des emplois du secteur.
- **28.212** emplois en 2019 (entreprises de plus de 10 employés), soit **5,3%** du total des emplois industriels et une baisse de 8,7% depuis 2014.

Figure 37: Répartition du secteur ICC par branche d'activités



Source : APII

La branche « Chaussures et tiges » représente 67% en nombre des entreprises de plus de 10 salariés. Il existe cependant environ 2.000 artisans dont certains travaillent dans le secteur informel qui fabriquent des chaussures et des articles chaussants. Cette branche emploie 21.700 personnes soit 77% des emplois.

La branche « Maroquinerie et articles de voyage » qui comprend 21% des entreprises, soit 45 unités emploie 5.360 personnes soit 19% de l'effectif du secteur.

En termes d'évolution des emplois par activité, la part de la branche des chaussures et tiges s'est située à 77% des effectifs employés en 2017 contre 51% en 2000. La maroquinerie a accusé une forte régression passant de 45% des emplois en 2000 à seulement 19% en 2017. La part de la tannerie a été stable à environ 4%.

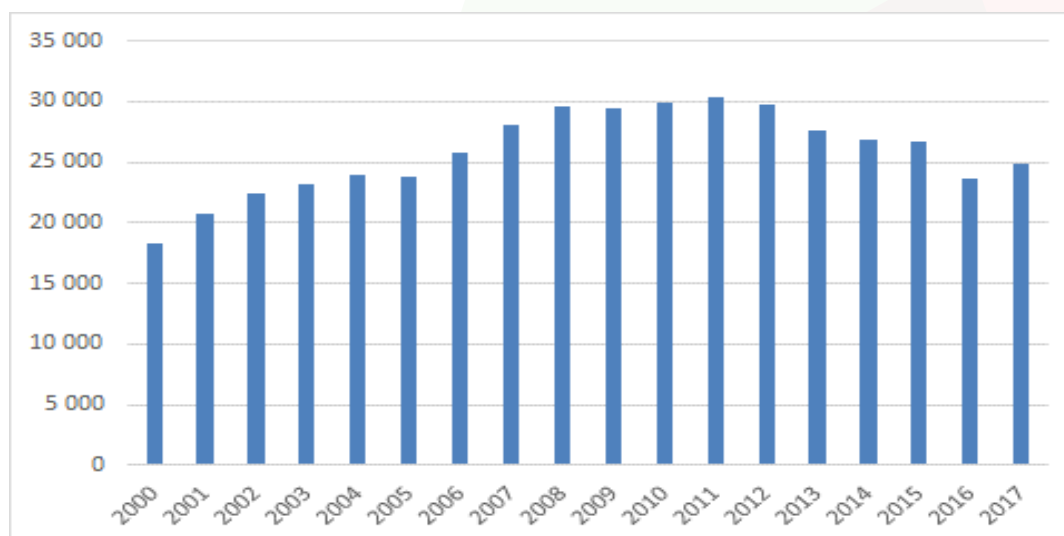
Figure 38: Evolution des entreprises et des emplois du secteur ICC



Source : INS

L'examen de l'évolution de l'emploi dans le secteur montre une activité en hausse depuis l'année 2000, passant de 18.000 salariés à 30.000 en 2011 pour ensuite diminuer régulièrement jusqu'à 25.000 en 2017, sous l'effet de l'ouverture du marché local aux importations anarchiques provenant de Chine et de Turquie. Une légère reprise s'est manifestée en 2017, confirmée en 2018 et 2019 avec une augmentation de l'emploi à 28.000 salariés.

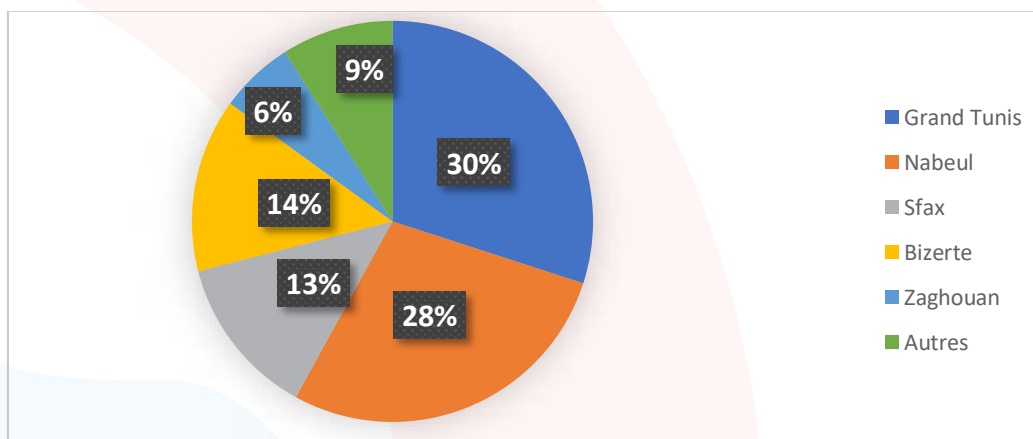
Figure 39: Evolution des emplois du Secteur



Source : INS

Les entreprises sont concentrées dans le Grand Tunis (30%), Nabeul (28%), Bizerte (14%) et Sfax (13%). Toutes ces villes sont sur la ligne côtière car une bonne majorité des entreprises sont totalement exportatrices. On constate l'absence de présence d'entreprises du secteur ICC dans les gouvernorats comme Sousse et Monastir pourtant villes côtières, alors qu'elles abritent une bonne partie de l'industrie textile et de l'habillement tunisienne. En effet, la tradition de la transformation du cuir et de fabrication de chaussures se trouve essentiellement à Sfax alors que la tradition de fabrication des textiles se trouve essentiellement au Sahel.

Figure 40: Répartition des entreprises du secteur ICC par gouvernorat



Source : APII

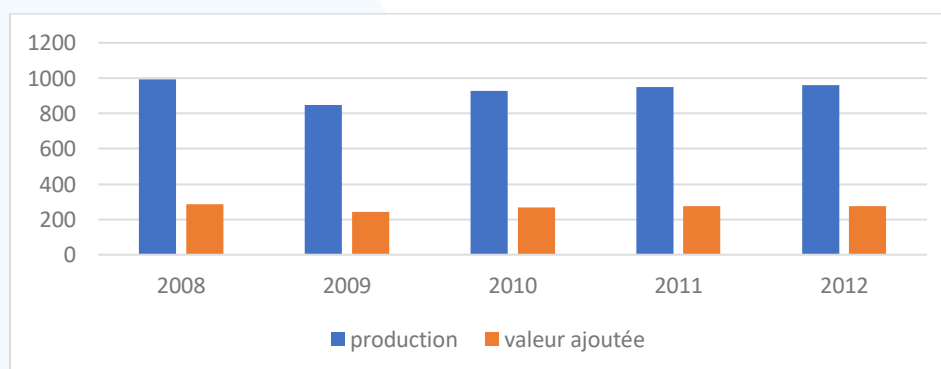
9.2.3.2. Production, valeur ajoutée, investissement, commerce extérieur

La production en volume a diminué depuis une quinzaine d'années pour deux raisons essentielles :

- L'ouverture du marché européen aux importations d'articles en cuir¹¹¹ des pays asiatiques disposant d'avantages comparatifs certains sur la Tunisie (coût de la main d'œuvre, disponibilité de la matière première, etc.).
- L'ouverture du marché tunisien aux importations en provenance de ces mêmes pays et de la Turquie, ainsi que de l'Union européenne (Italie) sans paiement de droits de douane.

En 2017, la production a été évaluée à 1.500 Millions de Dinars (MDT) dont 100 MDT de cuir fini et semi-fini (wet blue), 400 MDT de maroquinerie et 1.000 MDT de chaussures.

Figure 41: Production et valeur ajoutée (en MDT)



Source : APII

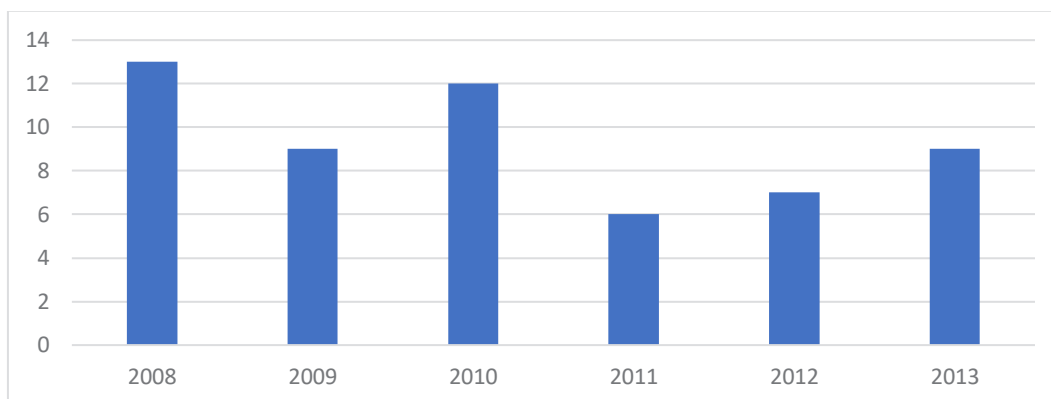
La productivité est restée en deçà de l'objectif fixé, basé sur la moyenne des pays européens (22 paires/jour/personne). Elle est passée de 10,6 paires/jour/personne en 1999 à 11 paires/jour/personne en 2004.

Cette production est concentrée sur les petites et moyennes séries, notamment dans la gamme des chaussures de sécurité, des chaussures de ville pour femmes, et de confort pour seniors.

L'investissement de mise à niveau du secteur est resté limité entre 13 et 6 MDT par an et représente entre 1 et 4% de celui de l'industrie manufacturière.

¹¹¹ Chaussure, maroquinerie, vêtement, etc.

Figure 42: Investissement de Mise à Niveau (en MDT)

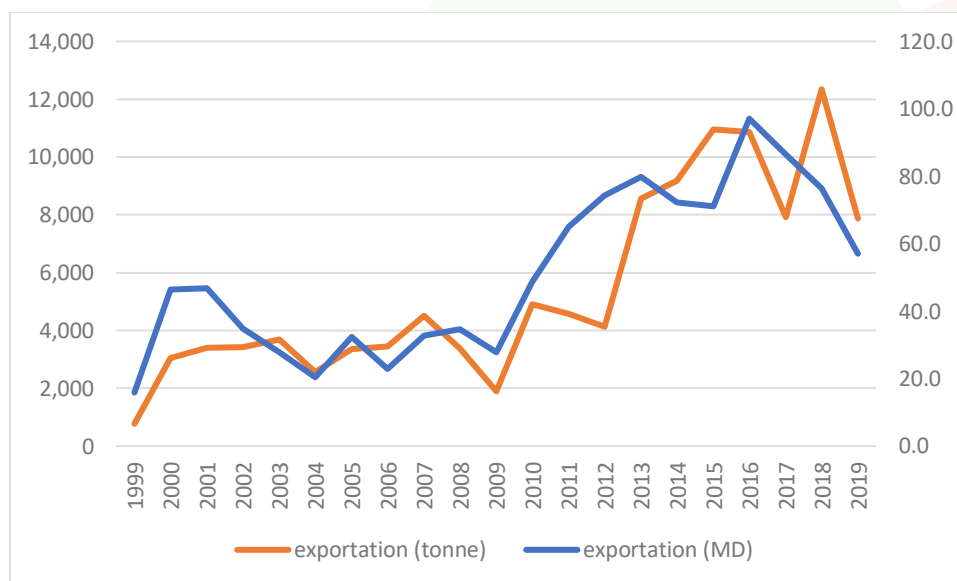


Source : BMN

Le volume des exportations a atteint 1.516,6 millions de dinars (MDT) à fin novembre 2019, ce qui représente une hausse de 9,1% par rapport à 2018.

L'exportation des cuirs et peaux, après avoir connu une tendance haussière depuis le début des années 2000, se fait en dents de scie et baisse depuis 2017 où elle a atteint 97 MDT pour tomber à 57 MDT en 2019.

Figure 43: Evolution des exportations des cuirs et peaux

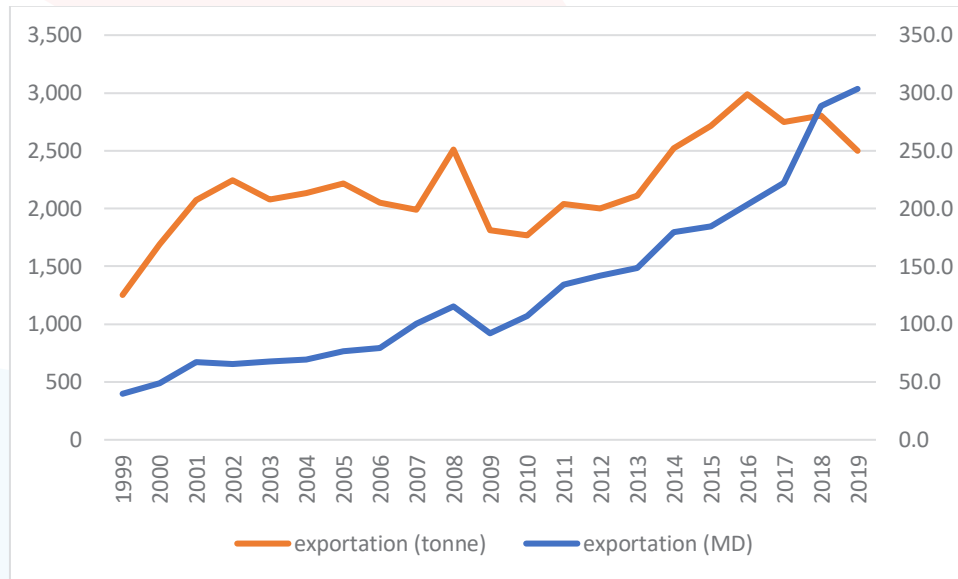


Source : INS

Cette exportation est dirigée à 36% vers l'Italie. Pour 34%, l'INS ne donne pas de destinations précises (pays non déterminés).

L'exportation des ouvrages en cuir (maroquinerie, habillement, etc.) a connu une augmentation quasiment régulière depuis 1999 avec un taux de croissance annuel moyen relativement bon, de 10,7%. Cependant, on constate depuis 2017 une tendance à la baisse en volume, ce qui laisse soupçonner un affaiblissement de la compétitivité des produits tunisiens à l'échelle internationale.

Figure 44: Evolution des exportations des ouvrages en cuir

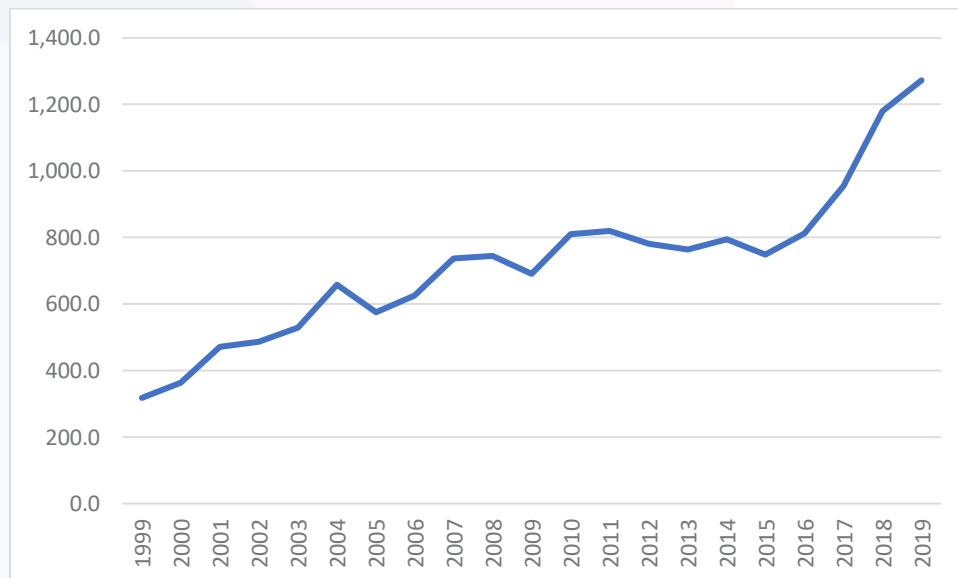


Source : INS

Les principaux clients des ouvrages en cuirs sont la France (43%) et l'Italie (42%).

En ce qui concerne les chaussures, tiges et accessoires, l'exportation a connu une accélération depuis 2016 suivie d'un ralentissement en 2019 avec, pour cette année, une valeur exportée de 1.272 MDT.

Figure 45: Evolution des exportations de chaussures et tiges (en MDT)

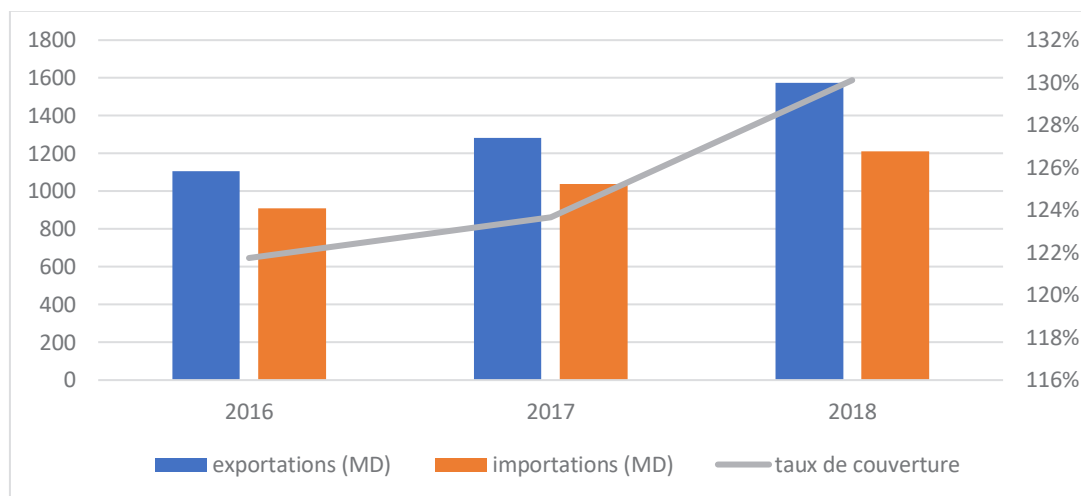


Source : INS

En 2019, les principaux clients des chaussures et tiges étaient la Libye (32%), l'Algérie (23%), l'Italie (13%) et la France (10%).

En rapprochant les exportations du secteur de ses importations, on constate que le taux de couverture s'est amélioré sur la période 2016-2018, passant de 122% à 130% à la faveur de l'augmentation des exportations des chaussures et des ouvrages en cuir.

Figure 46: Evolution du taux de couverture



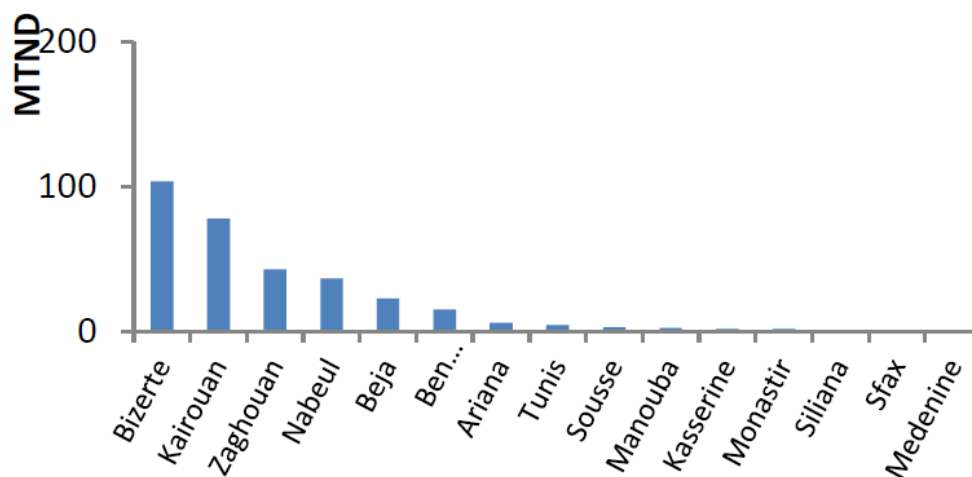
Source : INS

9.2.4. Investissements directs étrangers

Les investissements directs étrangers dans le secteur du cuir et de la chaussure ont atteint, à fin 2018, la somme de 319,23 MDT créant 136 projets et 19.334 emplois. Les principales nationalités présentes dans ce secteur sont la Suisse avec 33,87 %, les Bahamas avec 23,04 %, l'Italie avec 17,33 % et la France avec 13,89 % du total des IDE dans ce secteur. Bizerte détient 32,45% de ces IDE soit un montant de 103,60 MDT, suivi de la ville de Kairouan avec 77,83 MDT et Zaghouan avec 42,71 MDT.

La répartition régionale des investissements directs étrangers se présente comme suit.

Figure 47 : Répartition régionale des IDE dans le secteur des industries du cuir et de la chaussure



Source : FIPA

9.3. Dialogue sectoriel

A la suite des différents ateliers sectoriels menés pour l'ICC, différentes opinions ont pu être recueillies, permettant de formuler les recommandations et conclusions suivantes.

Le secteur des industries du cuir et de la chaussure est en recul depuis 2005. Depuis l'année 2000, pas moins de 480 entreprises ont disparu, participant à la désindustrialisation de la Tunisie. La libération des importations et la taxation des matières premières ont en effet conduit à la destruction de l'industrie tunisienne. Par ailleurs, en 2020 avec la crise de la COVID-19, on constate une baisse des exportations de 30%.

En ce qui concerne la composition du tissu industriel, celui-ci est atomisé, constitué en majorité de PME et d'artisans. Son développement est limité par certains facteurs (salaires, énergie et logistique). Le secteur possède cependant des atouts (services de qualité et ponctualité).

9.3.1. Matières premières

Le problème se situe en amont de la filière et dans tous ses maillons, depuis l'élevage aux produits finis.

Au niveau de l'élevage :

- Inexistence de campagnes de traitement du cheptel.
- Régression du cheptel bovin, ovin et caprin, ce qui entraîne une diminution de l'abattage et donc du nombre de peaux collectées.
- Cheptel mal exploité, ce qui entraîne une mauvaise qualité des peaux.

Au niveau de la collecte des peaux : absence d'abattoirs mécanisés (non-conformité aux règles d'hygiène).

Il est indispensable de créer et/ou mettre à niveau la chaîne (circuit) logistique pour collecter les peaux d'abattage. Le travail des peaux se fait sous des contraintes techniques sévères et la qualité du cuir dépend de la qualité des peaux transformées. On ne peut valoriser des peaux de mauvaise qualité.

Sur la quantité de peaux collectées, 40% sont exportées soit brutes, soit en produit semi-fini (wet blue). On observe donc un manque de valeur ajoutée au niveau des peaux.

9.3.2. Marché et circuit de distribution

Le marché local est inondé par des produits provenant de l'importation anarchique (80% des produits exposés dans les vitrines sont importés). L'industrie est en train de perdre le marché domestique. La part des industriels tunisiens sur le marché local est devenue faible. Le marché local est dominé par la contrebande et l'informel, dû à un manque de lois et de leur application pour contrôler l'informel.

L'une des urgences du secteur est la reconquête du marché domestique pour le protéger, au moyen de restrictions techniques.

Il est également important de revoir les circuits de distribution pour assurer une concurrence loyale et améliorer les réseaux de distribution actuellement défaillants.

Il est par ailleurs nécessaire de compter sur un circuit de commercialisation commun aux entreprises, via la création d'un cluster professionnel. Il s'agit d'un nouveau rôle pour les fédérations et chambres syndicales :

- Veille stratégique : nouvelles technologies.
- Transfert technologique : industrie 4.0, machines CNC.
- Achat de matières premières.

On observe de plus que la Tunisie ne compte aucune marque (brand) et que le marché comprend également une forte composante saisonnière (chaussures d'été).

Au niveau de la logistique, celle-ci s'avère inefficace, ce qui rend difficile le respect des délais vis-à-vis des clients, notamment au niveau du port de Radès, affectant les opérations d'exportation et d'importation.

9.3.3. Environnement des affaires

L'administration est considérée comme un frein au fonctionnement et au développement des entreprises, alors qu'il est indispensable de créer un environnement propice au secteur concernant les aspects suivants :

- Normes : Au niveau du traitement des eaux, il n'existe pas de normes sectorielles. On utilise des normes générales, valables pour tous les secteurs, plus sévères que les normes de l'Union européenne. On note aussi une absence de normes pour la chaussure.
- Infrastructures : Une zone devrait être dédiée aux tanneries.
- Financement : Il n'existe pas d'assurance du commerce extérieur ou celle-ci est défailante.
- Achats publics : Les achats publics ne sont pas réglementés ou avec des délais très longs.
- Droits de douane : Les règles en matière de droits de douane ne sont pas cohérentes (30% pour les matières premières, mais pas de droits de douane à payer pour les produits finis).
- Impôts : Les impôts s'élèvent à 50% du prix de revient des chaussures.
- Change : La réglementation des changes est obsolète.

En ce qui concerne le cadre d'appui (le Centre National du Cuir et de la Chaussure, CNCC), celui-ci est considéré comme un système obsolète, étant peu équipé pour faire les essais et fournir des services d'assistance technique.

9.3.4. Artisans

En 2010, on comptait 6.000 artisans. En 2018, on en recense plus que 2.500 en raison de la priorité donnée au commerce et à la contrebande.

Ces artisans ont un approvisionnement spécifique. Pour protéger leurs emplois il faudrait :

- Protéger et sauvegarder le tissu des producteurs.
- Lutter contre la contrefaçon et le commerce parallèle.
- Encourager le commerce électronique.
- Interdire l'importation des chaussures de fripe.
- Contrôler les importations.
- Faciliter les crédits pour les artisans.

Il est important de raviver le dialogue public-privé pour protéger l'artisanat pépinière de la future industrie.

On observe par ailleurs des problèmes dans les relations avec les artisans et un travail de sous-traitance chez les couturières indépendantes, ce qui conduit à une incohérence : double statut (artisan, industriel) et une facturation impossible.

9.3.5. Ressources humaines et formation

Les qualifications des ressources humaines sont inexistantes en matière de tannerie-mégisserie. La Tunisie manque de main d'œuvre qualifiée, ce qui oblige les entreprises à former les ouvriers, les techniciens et les cadres sur le tas, pour une durée allant de 4 à 5 ans.

Le centre de formation Bach Hamba forme des techniciens et des techniciens supérieurs mais il n'existe pas de formation d'ingénieurs pour les industries du cuir et de la chaussure.

9.3.6. Opportunités

L'objectif est de doubler le volume des exportations d'ici 2025 grâce au développement des petites entreprises et des artisans.

Pour cela, les recommandations formulées sont les suivantes :

- Saisir les possibilités de relocalisation des industries européennes du Sud-Est asiatique.
- Cibler la petite / moyenne série des produits en cuir dans le haut de gamme car le bas de gamme est occupé par les produits chinois et la moyenne gamme par les concurrents.
- Cibler le marché algérien qui est une extension naturelle du marché domestique.
- Développer la branche de la maroquinerie.

Les conditions pour atteindre l'objectif ci-dessus peuvent se résumer ainsi :

- Respect des normes techniques et de la traçabilité.
- Coûts compétitifs sur toute la chaîne de valeur.
- Adoption d'un programme d'assistance à la certification des entreprises.
- Extension de la technopole du textile au secteur ICC.
- Résolution des problèmes de contrôle, formation, logistique, financement.
- Passage de la sous-traitance au produit fini en créant des collections et la vente en ligne.

9.4. Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Existence d'un savoir-faire cumulé depuis 50 ans dans les chaussures et la maroquinerie. • Maintien d'un flux d'exportation de chaussures, de maroquinerie et d'habillement sur l'Europe. • Le secteur de l'élevage fournit une partie des besoins des tanneries-mégisseries tunisiennes. • Une infrastructure de formation initiale qui a fait ses preuves dans le passé. • Proximité géographique de la Tunisie avec l'Europe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse des exportations des chaussures depuis 2010. • Importations formelles et informelles de chaussures sur le marché tunisien en augmentation. • Taux de couverture des importations par les exportations en baisse. • Sous-performance de la majorité des tanneries-mégisseries existantes. • Fermeture de plusieurs unités de fabrication de chaussures, maroquinerie et habillement et pertes d'emploi. • Fermeture de plusieurs tanneries et mégisseries. • Matières premières locales de plus en plus rares et de mauvaise qualité, en raison d'une mauvaise conduite de l'élevage et de conditions déplorables de l'abattage. • Importation de l'essentiel des intrants. • Faible accès au financement. • Manque de main d'œuvre qualifiée, formation professionnelle peu efficace et formation continue peu développée. • Faiblesse de l'investissement.

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Taux de croissance annuelle composé de +6,2% pour la période de 2020 à 2025 pour l'ICC. Marché européen en hausse et premier marché mondial de produits finis en cuir (Allemagne, France, Italie, Royaume-Uni). Développement de nouveaux marchés (Afrique) avec l'adhésion au COMESA. Perte de parts de marchés pour la Chine, et possibilités de relocalisation des industries européennes du Sud-Est asiatique. Tendance internationale de consommation vers des chaussures de qualité (confort, ergonomie, respect des principes écologiques et éthiques). Tendance aux « circuits courts », proximité géographique, souplesse dans les volumes de commandes et petites séries. 	<ul style="list-style-type: none"> Accroissement des importations des cuirs et produits synthétiques. Faiblesse de la production de peaux brutes et exportation des peaux brutes et des cuirs semi-finis.

9.5. Créneaux émergents

SECTEUR	INDUSTRIE CUIR ET CHAUSSURES
CRÉNEAU	Chaussure en cuir de luxe
MARCHÉ(S)	Union européenne
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> Produits de qualité en termes de confort et d'ergonomie, avec des principes de conception et fabrication respectueux de l'environnement. Tendance aux « circuits courts ». Également, à la désintégration du cycle productif et la sous-traitance de parties de la chaîne de valeur. Recherche de souplesse dans les commandes et petites séries. Concurrence de nouveaux matériaux, besoin de différencier le cuir.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> Développer les stratégies et moyens pour s'adapter à la demande et être capable de produire rapidement de petites collections.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> Développer une stratégie basée sur la qualité du produit et le savoir-faire local du travail du cuir. Création de marques commerciales internationales propres. Communiquer sur l'authenticité du cuir tunisien. Tirer profit de la proximité géographique de la Tunisie avec l'Europe.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> Développer un cluster du métier de la chaussure, regroupant tous les métiers et compétences du soulier. Disposer d'un centre permettant de réaliser des tests des produits élaborer pour garantir la qualité.

9.6. Résumé-évaluation de situation du secteur

9.6.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

9.6.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- La production mondiale de chaussures est estimée à 20 milliards de paires par an, elle a évolué à un taux moyen de 10% depuis 1998.
- La Chine et les pays asiatiques (Vietnam, Thaïlande, Indonésie, Inde) fournissent 80% de la production mondiale.
- Les principaux importateurs de chaussures sont les Etats-Unis (31%), les pays de l'Union européenne (35%), Hong Kong (10%) et le Japon (6%). Les principaux exportateurs sont : la Chine (42%), l'Italie (12%), Vietnam (5%), l'Indonésie 4%, l'Espagne, le Brésil et le Portugal avec (3%) pour chacun.
- La consommation moyenne de paires de chaussure par tête d'habitant est variable au niveau mondial. Elle est de 5,5 en France, 4,6 en Grande Bretagne et 4 en Allemagne, aux Etats-Unis, en Italie et en Tunisie.

9.6.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- L'Union européenne importe pour 1,1 milliards de paires de chaussures dont 46% proviennent de la Chine, 24% du Vietnam et seulement 1,5% de la Tunisie.
- L'Italie est le premier exportateur de chaussures de haut de gamme vers la Chine, les Etats-Unis et les autres pays de l'Union européenne.
- Les exportations de la branche « chaussures » en Tunisie ont connu : i) un gain sur le marché italien vue la forte présence d'entreprises à participation italienne en Tunisie ; ii) une diminution de la part de marché sur l'Allemagne ; iii) la part sur le marché français est restée stable.
- Malgré les difficultés, le secteur maintient un taux de couverture des importations par les exportations de 140% quoique la production soit en diminution depuis 2011.

9.6.2. Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu

9.6.2.1. *Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD*

- L'ICC de Tunisie bénéficie d'une maîtrise du savoir-faire acquise sur la durée de 50 ans de sous-traitance pour des entreprises italiennes, françaises et allemandes, et d'une variété de gammes de produits : chaussures de ville, chaussures de sécurité, maroquinerie moyenne et haut de gamme, vêtements en cuir.
- La proximité géographique par rapport à ses marchés traditionnels lui permet une forte réactivité dans la chaîne de valeur : création, fabrication, mise en marché.

9.6.2.2. *Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)*

- Il n'existe pas de zones ou de parcs technologiques dédiés au secteur du Cuir et de la Chaussure. Les entreprises se sont implantées dans les zones industrielles construites par les collectivités ou l'Agence foncière industrielle.
- L'Etat a créé dès 1969 le Centre National du Cuir et de la Chaussure et l'a doté de laboratoires de métrologie, de stations d'essais de tannerie et d'effluents et des plateformes de CAO pour les chaussures et les vêtements.
- Quatre centres spécialisés de formation professionnelle offrent des formations de niveau BTS, BTP et CAP.

9.6.3. Avantages comparatifs dans les marchés internationaux

- Les avantages de la Tunisie sont liés à la maîtrise du savoir-faire, à la connaissance des marchés européens, et à la proximité géographique et culturelle avec l'Italie, principal producteur de produits en cuir en Europe.
- De grandes entreprises structurées en tannerie et en fabrication de chaussures et maroquinerie exportent régulièrement sur le continent européen, notamment en maroquinerie moyenne gamme.

9.6.4. Résultats à atteindre à l'horizon :

9.6.4.1. De l'an 2025

- La part de marché européen de la Tunisie doit évoluer de 1,8% actuellement à 2,5% en 2030.
- Décliné à l'horizon 2025, les exportations tunisiennes doivent augmenter au taux de 8% l'an pour atteindre 750 M d'Euros au lieu de 450 M d'Euros actuellement.
- Le potentiel d'augmentation sera porté par la branche de maroquinerie qui a montré une compétitivité vis-à-vis des concurrents asiatiques. Ceci permettra la création de 10.000 emplois cumulés. Le taux de couverture des importations par les exportations pourra augmenter à 160% contre 140% actuellement par l'intégration de matières premières et d'accessoires.

9.6.4.2. De l'an 3035

- A l'horizon 2035 et en supposant un rythme de progression identique, les exportations tunisiennes de produits en cuir doivent atteindre 1,6 M d'Euros, soit 5 Mds de Dinars.
- L'ICC sera le vecteur de la valorisation des peaux produits par l'abattage du cheptel et transformés en cuir fini dans des tanneries modernes à condition de mettre à niveau la filière de l'élevage et de l'abattage qui souffre actuellement de nombreuses faiblesses.

9.7. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

9.7.1. Industrielle

Entreprises :

- Augmenter la valeur ajoutée par une stratégie de marque propre ou de co-traitance.
- Augmenter l'intégration nationale par la mise à niveau de la filière du cuir (élevage, abattage, collecte, tannerie) et la fabrication d'accessoires et de matières synthétiques.

Etat et les centres d'appui :

- Adapter la réglementation pour assurer la collecte des peaux et leur transformation sur le territoire national.
- Créer un dispositif de gouvernance spécifique au secteur dans le cadre du dialogue public privé.
- Faciliter l'accès au financement des entreprises du secteur.
- Renforcer la capacité du dispositif d'appui (centre technique, centres de formation).

9.7.2. Commerciale

Etat et centres d'appui :

- Appuyer la promotion des marques et des produits tunisiens à l'étranger.
- Promouvoir l'image de la Tunisie en tant que producteur de produits de qualité dans le domaine de la chaussure, de la maroquinerie et du vêtement en cuir.

Entreprises :

- Développer le commerce en ligne.
- Diversifier les marchés au sein de l'Union européenne et en dehors de cette région.

9.7.3. Innovation

Etat et entreprises :

- Associer le secteur dans les choix stratégiques concernant la formation de la main d'œuvre spécialisée et des cadres (adaptation de la législation, co-construction des cursus, participation à la gouvernance des institutions de formation).
- Multiplier les projets collaboratifs de R&D avec le CNCC, les laboratoires et les centres de recherches publics

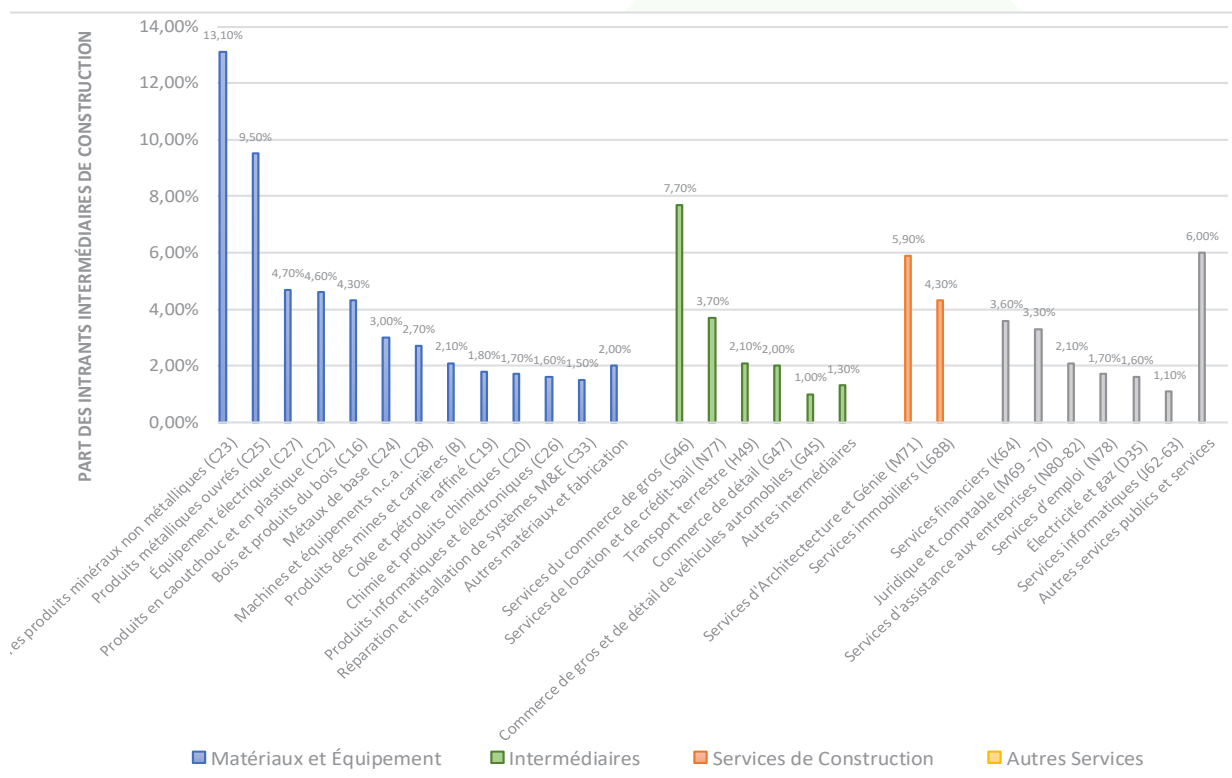
10. INDUSTRIES DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION, DE LA CERAMIQUE ET DU VERRE

10.1. Tendances Internationales dans l'industrie des matériaux

10.1.1. Chaîne de valeur mondiale du secteur de la construction

En analysant les activités en amont du secteur de la construction, 30% des intrants proviennent de « l'approvisionnement propre ». Cette catégorie comprend la valeur générée par les travailleurs eux-mêmes, ainsi que les matériaux fournis par une entreprise de construction sous-traitée à une autre entreprise de construction. En excluant ces activités, le graphique ci-dessus présente la composition des intrants intermédiaires utilisés par le secteur de la construction en Europe. Comme on peut le voir, la plupart d'entre eux proviennent des matériaux et des équipements, qui concentrent 70% du total des intrants¹¹². Si l'image est encore agrandie, on constate que, parmi les matériaux et équipements, 13,10% correspondent aux « autres produits minéraux non métalliques ». Les matériaux suivants sont inclus dans cette catégorie : verres et produits en verre ; réfractaires ; matériaux de construction en argile ; porcelaine et produits céramiques ; ciment, chaux et plâtre et articles en béton, ciment et plâtre. Par conséquent, les matériaux céramiques concentrent la majeure partie de la valeur ajoutée dans la chaîne de construction.

Figure 48 : Composition des intrants intermédiaires utilisés par le secteur de la construction



Source : Adaptation de l'auteur de ECORYS et al. "The European construction value chain: performance, challenges and role in the GVC", 2016

En ce qui concerne la répartition géographique mondiale, la chaîne est assez dispersée, car chaque marché constitue généralement son propre fournisseur. Ce fait est dû aux coûts élevés de logistique ou de fret qui obligent les grandes multinationales à disposer de plusieurs centres de production afin de

112 ECORYS et al. "The European construction value chain: performance, challenges and role in the GVC", 2016

concurrencer les fournisseurs locaux. Par exemple, le coût du transport de 1.000 briques des Pays-Bas vers un port britannique peut atteindre 88 Euros¹¹³. À cela, il faut ajouter le facteur du coût du carburant, dont les prix sont volatils et échappent au contrôle de l'entreprise. Par conséquent, les produits céramiques destinés à l'exportation devront contenir une forte valeur ajoutée justifiant une marge de contribution suffisante pour couvrir les coûts logistiques.

Les estimations de croissance mondiale pour le secteur de la construction se chiffrent à environ 3,9% par an jusqu'en 2030¹¹⁴. De même, on s'attend à ce que d'ici 2030, ce marché atteigne une production mondiale de 15,5 billions de USD. Cependant, il convient de préciser que ces estimations ont été faites avant la crise de la COVID-19, qui aura des effets perturbateurs importants dans le secteur de la construction, principalement en raison des interruptions forcées des projets en cours. Cette situation pourrait également modifier les flux d'IDE dans divers pays, dans la mesure où ces investissements sont subordonnés au développement de certaines infrastructures de base ou habitantes. En ce sens, un exemple est le projet du port en eau profonde de Radès, dans lequel la construction d'un terminal à conteneurs est prévue et dont le retard pourrait modifier certaines décisions d'investissement.

10.1.2. Tendances des marchés internationaux des matériaux de construction

Afin d'identifier les opportunités de développement potentielles, les principales tendances qui conditionnent l'évolution du marché mondial des matériaux de construction sont mentionnées ci-dessous :

- **Augmentation de la population mondiale des zones urbaines.** Selon le Forum économique mondial, la population mondiale des zones urbaines augmente de 200.000 personnes par jour.¹¹⁵ De même, le Forum européen de la Construction (FEC) fait valoir qu'en 2050, 75% de la population européenne résidera dans des zones urbaines.
- **Intensification des exigences d'efficacité énergétique** tant dans les bâtiments que dans les processus industriels, notamment sur le marché européen. Cela nécessite l'utilisation de matériaux polyvalents, isolants, résistants à la corrosion ou de composés organiques non volatils (COV), parmi lesquels la céramique représente une alternative inévitable.
- **Transition vers un modèle de consommation circulaire**, favorisé par des politiques telles que le *Plan d'action européen pour l'économie circulaire*.¹¹⁶ La circularité nécessite des changements dans le processus de production dès le moment de la conception : produits à plus longue durée de vie ou qui puissent être extraits d'un appareil ou même d'un bâtiment démolé dans des conditions qui permettent leur réutilisation. **La céramique offre de multiples avantages à cet égard**, compte tenu de sa **plus grande durabilité** par rapport aux matériaux de construction traditionnels.
- **Servitisation ou produit comme service** : cette tendance constitue un modèle économique circulaire¹¹⁷ qui, selon la *World Ceramic Review*, aura une influence décisive sur le secteur céramique. La servitisation implique la vente de systèmes ou d'ensembles de produits, au lieu de produits individuels, en basant la relation commerciale sur des services de remplacement, de réparation ou de maintenance en fonction des besoins qui en découlent, en abandonnant le modèle basé sur un transfert ponctuel de la propriété¹¹⁸.
- **Prolifération d'immeubles d'appartements de différentes hauteurs.** C'est le type d'infrastructure le plus fréquent dans les nouveaux projets de construction. Il en résulte une

113 Amsterdam University of Applied Sciences, "Analysis of construction logistics calculation models and factors that obstruct their development", 2017.

114 OXFORD ECONOMICS, « Global Construction Perspectives and Oxford Economics », 2016

115 WORLD ECONOMIC FORUM, "Shaping the Future of Construction A Breakthrough in Mindset and Technology", 2016.

116 COMMISSION EUROPEENNE, « Boucler la boucle - Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire », COM/2015/0614, 2015

117 ACCENTURE STRATEGY, "Circular Advantage Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World without Limits to Growth", 2015

118 CERAMIC WORLD REVIEW, Year 29, N° 134 November/December 2019 Bimonthly review

demande déséquilibrée entre les tuiles et les couvertures de toit, d'une part, et les dalles pour murs et sols, d'autre part.

- **Tendance croissante des fusions et acquisitions dans le secteur de la construction, conduisant à des entreprises plus complexes, ainsi qu'à une chaîne de valeur plus atomisée.** Le niveau élevé d'opérations de fusions et acquisitions du secteur au cours de la dernière décennie a favorisé la consolidation du marché des matériaux de construction. Historiquement, de nombreuses entreprises du secteur ont commencé comme des entreprises familiales, mais sont maintenant acquises par des entreprises mondiales. Cette tendance a commencé dans le ciment, où une forte consolidation du marché s'est déjà produite et a transformé le marché en une entreprise véritablement mondiale. De nombreux autres sous-segments suivent cette tendance, notamment les matériaux d'isolation, la fabrication de briques, la production de fibres de gypse et autres.
- **Réticence générale des clients à risquer d'essayer de nouveaux matériaux, limitant l'innovation dans la création de nouveaux produits.** En Allemagne et en Belgique, par exemple, le principal matériau de construction des murs est des blocs d'argile, un matériau à peine utilisé aux Pays-Bas ou au Royaume-Uni - où la silice calcique et le béton sont les matériaux les plus couramment utilisés. Cette préférence du marché rend extrêmement difficile pour les entreprises de matériaux de construction d'équilibrer les variations de la demande régionale avec les exportations. La stabilité du choix est également due aux réseaux d'usines actuels des producteurs : pour des articles tels que les briques murales, les coûts de transport sur des distances de plus de 300 km rendent souvent les commandes non rentables. Ces contraintes limitent encore les opportunités de croissance, avec peu de possibilités de croissance par le biais de nouveaux types de produits ou d'exportations.

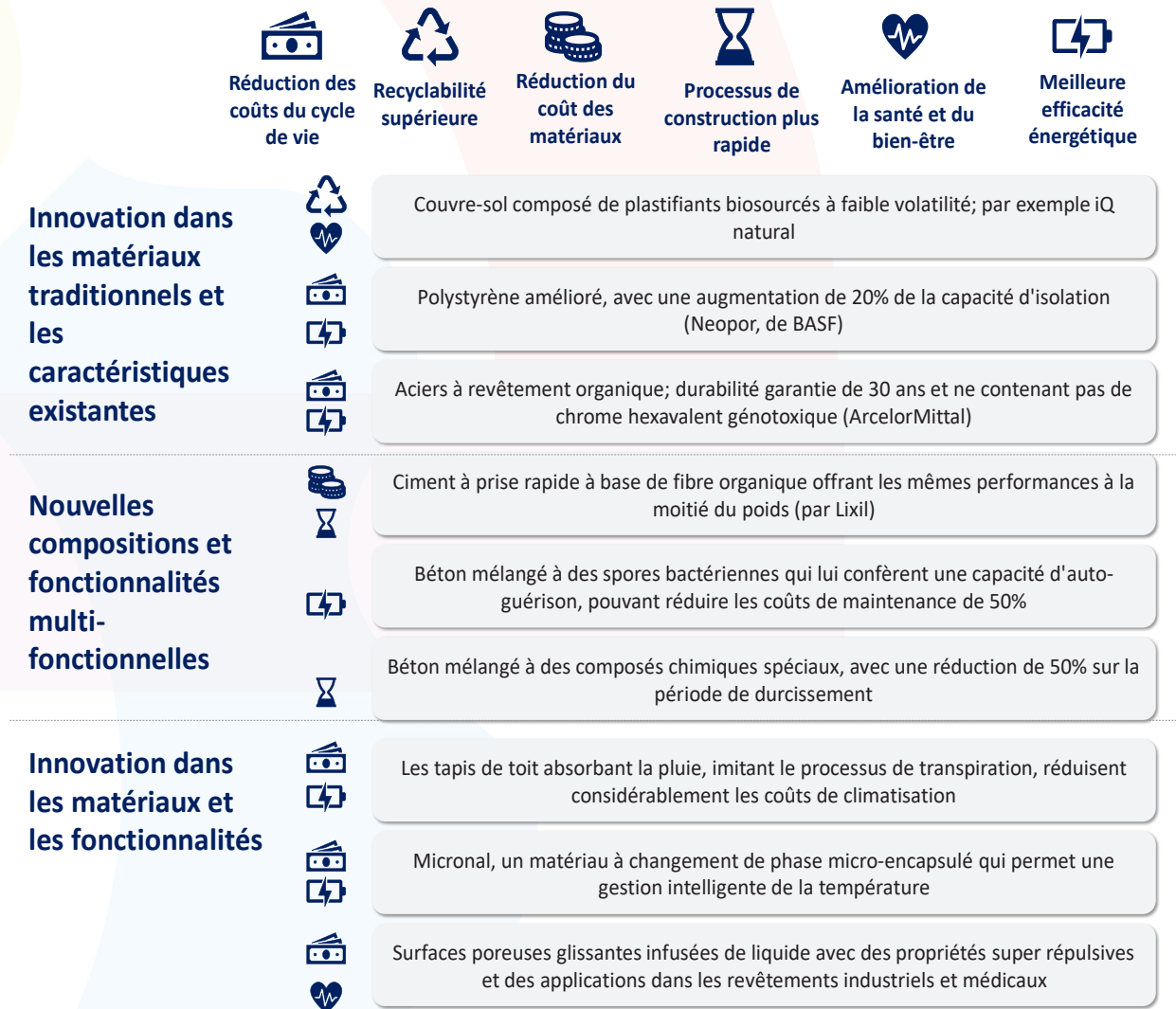
10.1.3. Niches innovantes et technologies

Une liste des principales tendances technologiques au sein des IMCCV est présentée ci-après :

- **Modularisation et préfabrication de composants** : la pression sur les marges des entreprises de construction, encourage l'accélération de cette tendance, qui permet de transporter de grandes pièces préfabriquées pour une intégration dans des infrastructures plus grandes. Cela contribue à raccourcir les délais de livraison des projets de construction, à réduire les coûts de main-d'œuvre, à augmenter la productivité et même la qualité du composant modulaire. Cette tendance entraînera des altérations de la chaîne de valeur, poussant les fabricants de matériaux à en absorber une plus grande partie (par exemple, la production de modules) ou à réorienter leur stratégie commerciale vers un nouveau segment de marché.
- **Domotique et villes intelligentes (smart cities)** : les surfaces intelligentes sont l'un des produits de base nécessaires au développement des villes intelligentes. La céramique intelligente est l'une des principales directions que prend l'innovation dans le secteur, vers des céramiques photocatalytiques aux propriétés bactéricides et absorbant les émissions, ou vers des pièces intégrant des capteurs connectés à Internet.
- **Impression 3D, technologie Ink-Jet Numérique** : Il existe actuellement trois techniques d'impression 3D appliquées à la construction, de plus en plus utilisées dans le secteur : le collage en poudre (pour le collage de polymères, le collage réactif ou le frittage), le soudage additif et l'extrusion (pour le béton, ciment, cire, mousse ou polymères). Ces techniques sont largement acceptées dans le secteur, en raison des avantages qu'elles apportent en termes de réduction des temps de construction, d'amélioration des formes et de conception des pièces. Spécifiquement dans ce dernier domaine, cette technologie a déclenché une grande évolution esthétique en raison de la grande variété graphique et tonale offerte. Elle permet des finitions plus complexes, notamment la reproduction de photographies à grande échelle sur carreaux ou la création de pièces aux volumes et effets de relief optimaux.
- **Nouveaux matériaux et fonctionnalités** : De nos jours, les principaux leaders du secteur s'adaptent aux tendances du marché en développant de nouvelles compositions de matériaux,

aux caractéristiques parfois disruptives. La figure ci-dessous présente un résumé avec des exemples de développements de matériaux innovants, promus par certains des leaders mondiaux du secteur de la construction et des infrastructures.

Figure 49 : Nouvelles compositions, caractéristiques et fonctionnalités des matériaux de construction



Source: Élaboration propre à partir de WEF, « Shaping the Future of Construction. A breakthrough in mindset and technology », 2016

Comme le montre le graphique ci-dessus, les innovations dans le secteur des matériaux de construction résulteront de la mise en place de collaborations intersectorielles entre les industries chimique, électronique ou métallurgique, afin de créer de nouvelles compositions, ainsi que de nouveaux procédés et de nouvelles applications.

10.2. Situation actuelle du secteur des industries des matériaux de construction, de la céramique et du verre (IMCCV)

10.2.1. Structure du secteur des IMCCV

Le secteur des industries des matériaux de construction, de la céramique et du verre (IMCCV) comprend les branches suivantes (entre parenthèses, le pourcentage de la valeur de la production de la branche sur le total de l'industrie IMCCV)

- La **branche des produits de carrière** (39%) qui regroupe les sables les pierres calcaires y compris marbre et d'autres produits minéraux divers.
- La **branche des dérivés du ciment** (25%) qui regroupe la fabrication des familles de produits suivants : carreaux mosaïques, tuyaux et béton prêt à l'emploi et d'autres articles manufacturés en béton.
- La **branche des céramiques** qui regroupe la fabrication des familles de produits suivants :
 - Produits rouges - Tuiles et briques. (9%),
 - Carreaux céramiques (3%),
 - Autres produits en céramique (6%).
- La **branche de fabrication du verre** creux ou plat (8%).
- La **branche des liants** (4%) qui regroupe la fabrication de ciments, chaux et plâtre.

Le secteur des IMCCV est essentiellement orienté vers l'industrie du BTP (Bâtiments et Travaux Publics), notamment les branches « Liants » et « Dérivés du Ciment » à 100% et les branches « Produits de carrière » et « Céramique » en majorité. A part les produits pour le BTP, la branche « carrière » produit des sables siliceux industriels (verre, fonderie) pour l'exportation et divers minéraux, notamment le carbonate de calcium en poudre pour des usages autres que le BTP (charge des peintures, des plastiques) et des abrasifs. La branche « Céramique » produit des briques réfractaires pour les fours artisanaux et industriels, des articles ménagers et des isolateurs électriques. La branche « Verre » est celle qui s'adresse en majorité à d'autres secteurs que celui du BTP : le verre creux produit des emballages (bouteilles, flacons) et des articles de ménage (verres, pots). Le verre plat produit est destiné au bâtiment (vitrages) ainsi qu'à d'autres secteurs (articles de ménage, verre automobile, etc.).

A ce titre, cette industrie fournit, en grande partie, le marché local. L'essentiel des exportations est constitué de liants : ciments, plâtre, ainsi que du marbre (brut ou usiné) et des produits en céramique (carreaux, articles ménagers).

Cette industrie se distingue par deux caractéristiques principales :

- **Il s'agit d'un secteur qui utilise essentiellement des matières premières locales** : calcaire, sable, argile, marbre, gypse, ce qui en fait une industrie disséminée sur l'ensemble du territoire tunisien contrairement aux autres industries qui importent leurs matières premières, implantées généralement sur la côte. On trouve des spécialisations : le marbre à Kasserine, le plâtre à Tataouine mais d'autres branches sont mieux réparties (ciments, briques rouges, carreaux céramiques, etc.) De fait, cette industrie participe au développement des régions intérieures.

Cette caractéristique n'est pas valable pour tous les produits. Ainsi, la production de certains produits céramiques utilise des matières importées : le kaolin, la production de verre creux utilise des sables et du carbonate de sodium importés. Ces industries sont précisément implantées au voisinage de la côte pour minimiser les distances de transport.

Le corollaire est que les IMCCV correspondent au secteur qui a la plus grande valeur ajoutée locale parmi les secteurs industriels, supérieure à 40%.

Cependant, cette situation n'est pas synonyme d'un grand nombre d'emplois car c'est une industrie assez capitalistique, où les process continus (ciments) ou discontinues (briques, carreaux) sont l'objet d'une automatisation poussée voire d'une robotisation des manutentions.

- **Il s'agit d'un secteur très énergivore** : ciment, briques, carreaux, plâtre, verre sont obtenus par des opérations de séchage et/ou de cuisson qui consomment relativement beaucoup d'énergie par tonne produite. Compte tenu des températures mises en jeu, ce sont les combustibles fossiles qui sont utilisées (gaz, petcoke, fuel) dont la combustion produit le CO₂, gaz à effet de serre qui contribue au réchauffement climatique et dont tous les pays du monde se sont engagés à réduire l'émission.

On assiste depuis une trentaine d'années, voire plus, à de grandes améliorations dans les procédés de fabrication conduisant à une diminution de la consommation d'énergie avec des opérations de récupération des énergies des fumées, de calorifugeage des gaines, de conduite de procédé, etc.

Cependant, les entreprises qui utilisent d'anciens process sont handicapées par le coût de l'énergie consommée et qui s'élève parfois à plus de 50% dans le coût de production.

Les pays qui disposent de l'énergie fossile (pétrole, gaz, charbon) à faible coût présentent un avantage économique général et même un avantage commercial car des produits comme le ciment connaissent un échange important dans le commerce international maritime.

La consommation d'énergie électrique est aussi élevée et constitue un poste important du coût de production à cause de la présence de fours tournants, de broyeurs. Les récentes augmentations des tarifs de l'électricité moyenne tension par la STEG ont mis à mal le secteur qui essaye d'y parer par des solutions de cogénération ou d'énergie solaire.

Les **marchés les plus importants des IMCCV** en Tunisie sont :

- Le BTP en Tunisie.
- Le BTP à l'étranger (exportation de ciment en Afrique et d'autres matériaux de construction en Libye et ailleurs).
- L'emballage en verre creux en Tunisie et à l'exportation.

Mais cette industrie reste tributaire de la conjoncture économique en Tunisie. La diminution des investissements publics en infrastructures, la quasi-absence de mégaprojets, la baisse de mise en construction de nouveaux logements par les particuliers et les sociétés immobilières sont des facteurs qui influencent directement la production et les performances du secteur des IMCCV.

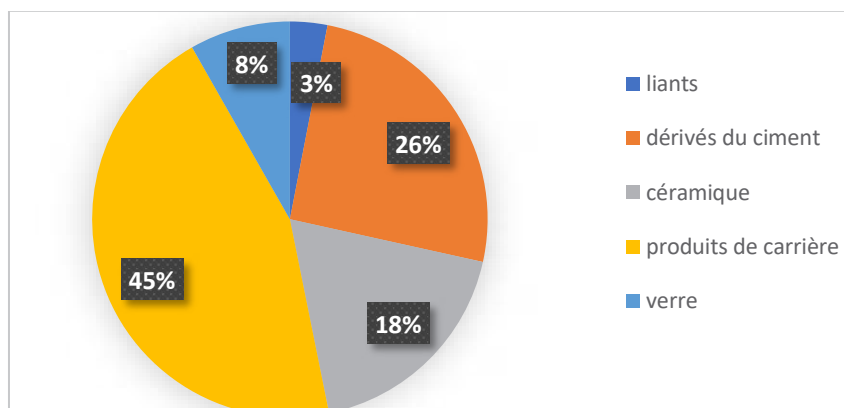
10.2.2. Situation des IMCCV en Tunisie

10.2.2.1. *Entreprises et emploi*

Le secteur des IMCCV compte :

- **414** entreprises de plus de 10 employés en 2019 (baisse de 36 depuis 2013), soit **8%** du tissu industriel dont **19** entreprises (4,6%) sont totalement exportatrices (baisse de 5 depuis 2013) comptant pour 2,6% des emplois du secteur,
- **27.757** emplois en 2019 (entreprises de plus de 10 employés), soit **5,3%** du total des emplois industriels et une baisse de 8,3% depuis 2013.

Figure 50 : Répartition des entreprises des IMCCV



Source : APII

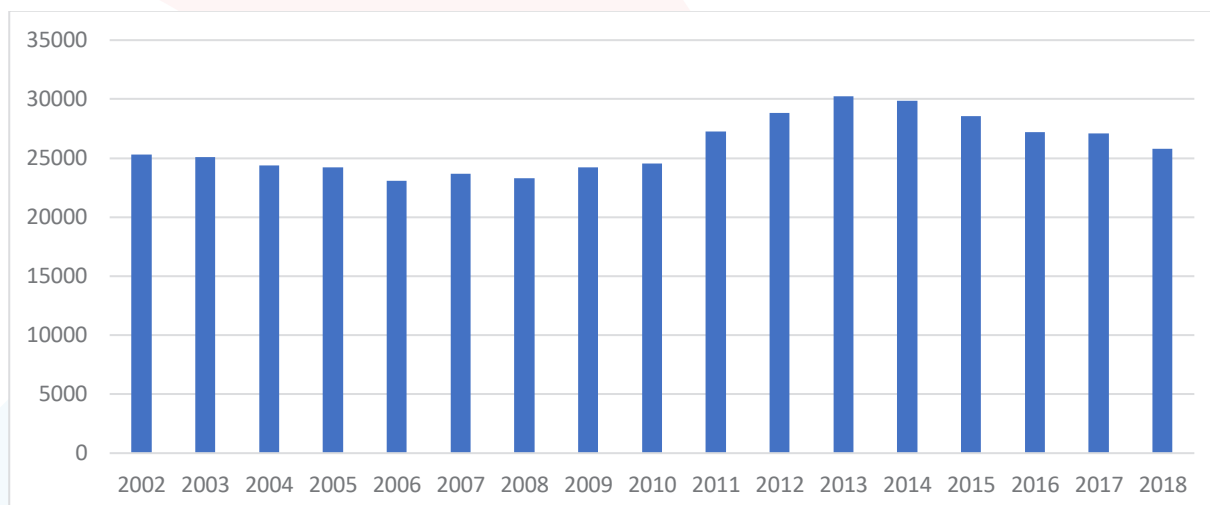
La branche « produits de carrière » représente 45% en nombre des entreprises mais ce sont généralement des très petites entreprises (TPE) de moins de 10 employés et des PME qui opèrent des carrières de pierre calcaire, de sable siliceux et de marbre. Cette branche emploie 6.954 personnes soit 21% des emplois. La branche « Céramique » qui comprend 18% des entreprises, soit 75 unités emploie 13.118 personnes soit 45% de l'effectif du secteur.

Le secteur dispose de :

- 9 cimenteries dont 8 de ciment gris et 1 de ciment blanc d'une capacité totale de 12,5 millions de tonnes,
- 1 unité de chaux aérienne,
- 3 unités de fabrication de plâtre,
- 30 unités de production de béton prêt à l'emploi,
- 20 unités de carreaux mosaïques d'une capacité annuelle de 40 millions de m²,
- 45 unités d'autres articles dérivés du ciment (tuyaux, briques et hourdis, pavés),
- 38 unités de fabrication de produits rouges (briques, hourdis, tuiles) d'une capacité annuelle de 15 millions de tonnes,
- 80 unités d'extraction et de transformation de pierre calcaire,
- 7 unités d'extraction et de transformation de sable de silice,
- 87 unités d'extraction et de transformation de pierre marbrière,
- 6 unités d'articles sanitaires en céramique,
- 10 unités d'articles ménagers en céramique,
- 6 unités de verre creux,
- 29 unités de verre plat,
- 12 unités de produits minéraux divers.

L'examen de l'évolution de l'emploi dans le secteur montre une activité cyclique qui n'arrive pas à décoller avec un effectif global (hors activité d'extraction et incluant toutes les entreprises) de 25.000 en moyenne. On constate un plafonnement en 2013 avec le développement de l'immobilier post révolution qui a vite décroché et on revient en 2018 à une activité similaire à celle de 2002.

Figure 51 : Évolution de l'emploi dans les IMCCV (2002-2018)



Source : INS

Les entreprises sont concentrées dans le Grand Tunis (17%), Nabeul (14%), Zaghouan (8%) mais cette concentration reste faible. Toutes les régions abritent des industries de matériaux de construction contrairement aux industries exportatrices (textiles, électrique, chaussures, etc.) qui sont concentrées sur le Grand Tunis et les gouvernorats de Nabeul, Monastir et Sousse.

10.2.2.2. Production, valeur ajoutée, investissement, commerce extérieur

Le tableau suivant présente les chiffres de la production des IMCCV en Tunisie en 2013. Pour les branches pour lesquelles des informations étaient disponibles, on fournit une comparaison avec le volume de production 2019.

Figure 52 : Production de Matériaux de Construction

Matériau	Production 2013	Production 2019
Ciment	8,5 MT*	7,85 MT
Chaux	0,37 MT	0,156 MT
Carreaux Mosaïques	27,3 Mm ² (pour une capacité de 40 Mm ²)	ND
Produits Rouges	8,3 Mm ² (pour une capacité de 15 Mm ²)	ND
Carreaux Céramiques	31 Mm ² (pour une capacité de 34 Mm ²)	ND

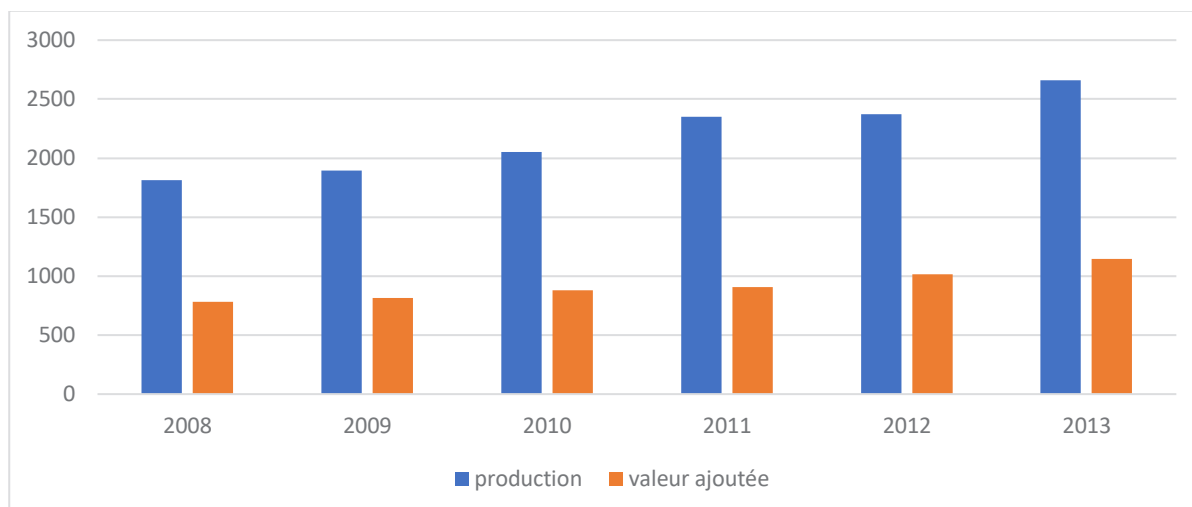
*MT= millions de tonnes

Mm² = millions de m²

Source : APII

En 2013, la production a atteint 2.659 MDT avec un TCAM sur la période 2008-2013 de 8%. La valeur ajoutée, 1.146 MD en 2013, représente **43,1%** de la valeur de la production.

Figure 53 : Evolution de la production et de la VA

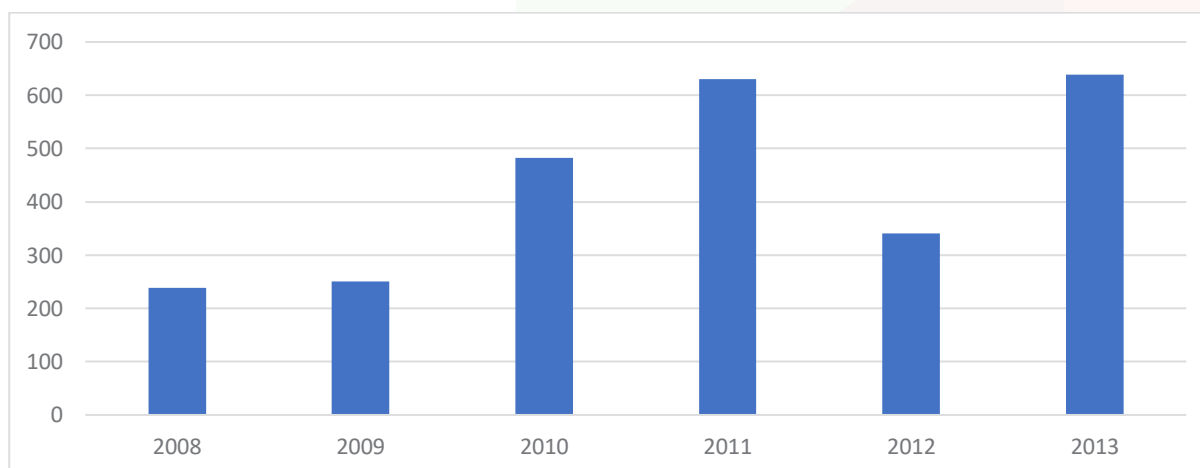


Source : APII

Il est à signaler que la branche des liants accapare 46% de la production suivie de la branche « céramique » avec 29% de la production les autres branches : carrières, produits en ciments et verre totalisent 25% de la production.

L'investissement est passé de 238 MDT en 2008 à 639 MDT en 2013, soit un TCAM de 22% avec une baisse notable en 2012.

Figure 54 : Évolution des Investissements dans les IMCCV



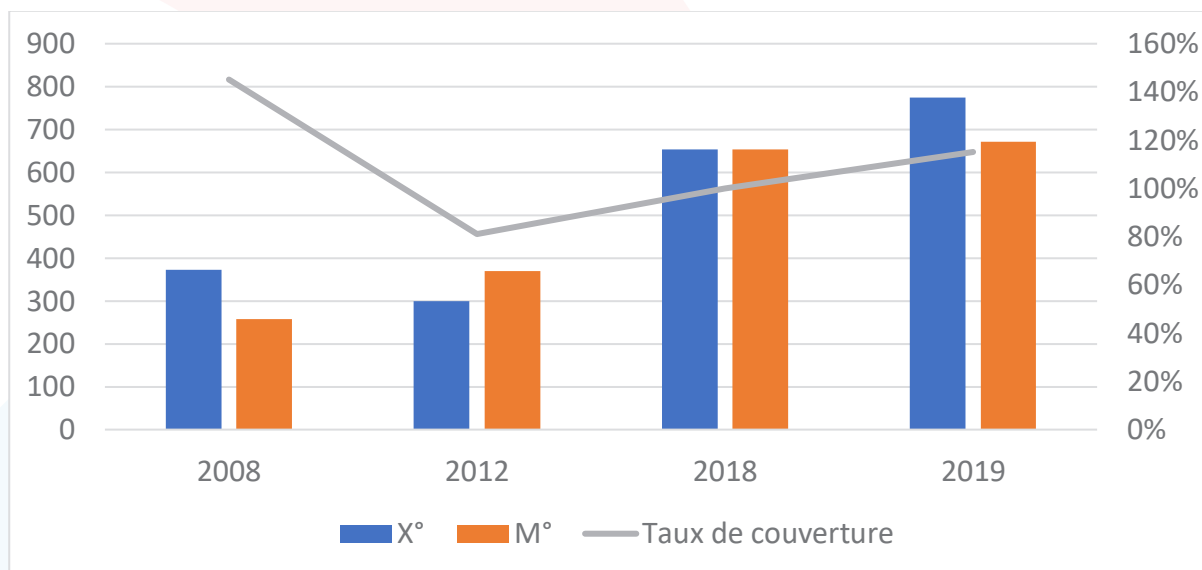
Source : APII

Concernant le commerce extérieur, l'industrie des IMCCV après avoir été déficitaire jusqu'en 2018 a connu un excédent en 2019. Les exportations de 2019 ont été de 780 MDT et les importations de 670 MDT.

En 2019, les principaux clients sont la Libye (32%), l'Algérie (23%), l'Italie (13%) et la France (10%).

Il y a comme, pour les autres marchandises, un effet de dépréciation du Dinar qui fait que les exportations ont doublé entre 2012 et 2018 et que les produits tunisiens deviennent plus compétitifs au niveau international.

Figure 55 : Evolution du commerce extérieur



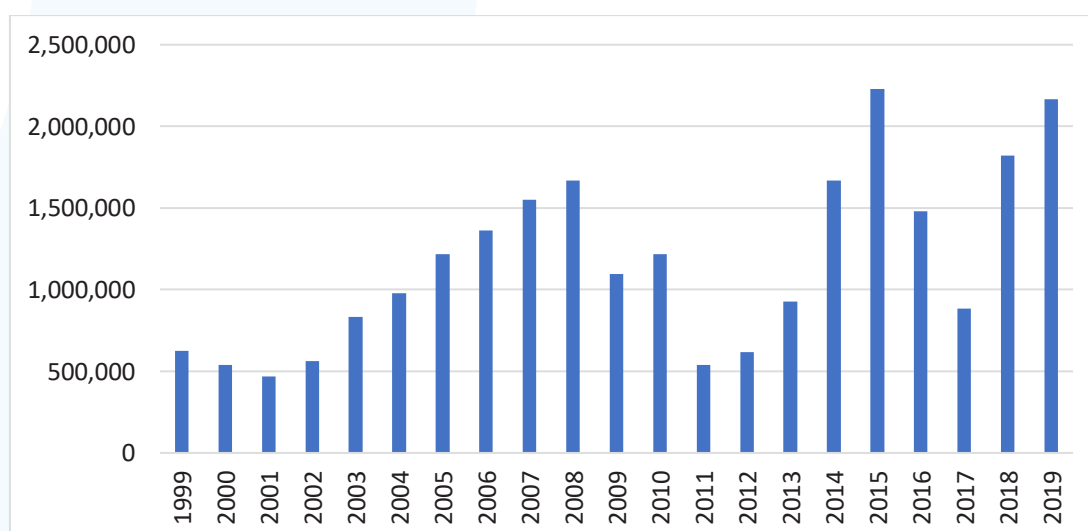
Source : INS

L'industrie tunisienne exporte essentiellement les ciments hydrauliques y compris le clinker pour différentes destinations. En effet, le ralentissement de l'activité immobilière après 2013 et surtout à partir de 2017 avec la taxation des ventes au niveau des promoteurs immobiliers a eu comme conséquence une augmentation des prix du logement et une baisse des achats.

Les industriels se sont alors tournés vers les marchés de l'export et les quantités exportées ont vite augmenté après la diminution des années 2011-2013. En 2014, les exportations de ciment ont dépassé 1,5 mt et en 2015 elles ont dépassé 2 mt. Mais cette évolution demeure irrégulière, surtout après l'application de la vérité des prix des combustibles (gaz, fuel) et de l'énergie électrique en 2014.

L'évolution des quantités exportées de ciment se présente comme suit :

Figure 56 : Exportations de ciments y compris clinker (mt)



Source : INS

En 2019, les exportations de ciment ont rapporté 249 MDT, ce qui représente 32% de toutes les exportations du secteur des IMCCV.

Les principaux autres produits exportés en 2019 sont le gypse (83 MDT), le marbre (45 MDT) et le sable siliceux (29 MDT). Les dérivés du ciment ont été exportés pour 49 MDT en 2019, principalement vers l'Italie, la France et l'Algérie. Pour les produits en céramique, les exportations en 2019 ont été de 113 MDT à destination de la France, de la Libye, de l'Italie et de l'Algérie, essentiellement. Pour ce qui est du verre, les exportations de 2019 ont atteint 156 MDT à destination de la France, de l'Algérie, de l'Italie, etc.

Côté importation, la Tunisie importe :

- Des matières minérales (feldspath, kaolin, autres argiles, marbre, etc.) pour une valeur de 216 MDT en 2019,
- Des dérivés du ciment pour 108 MDT,
- Des produits céramiques pour 144 MDT,
- Des produits en verre pour 263 MDT.

Les importations sont originaires d'Italie (22%), de France (8%), d'Espagne (21%) et de Turquie (7%).

10.2.2.3. Investissements directs étrangers

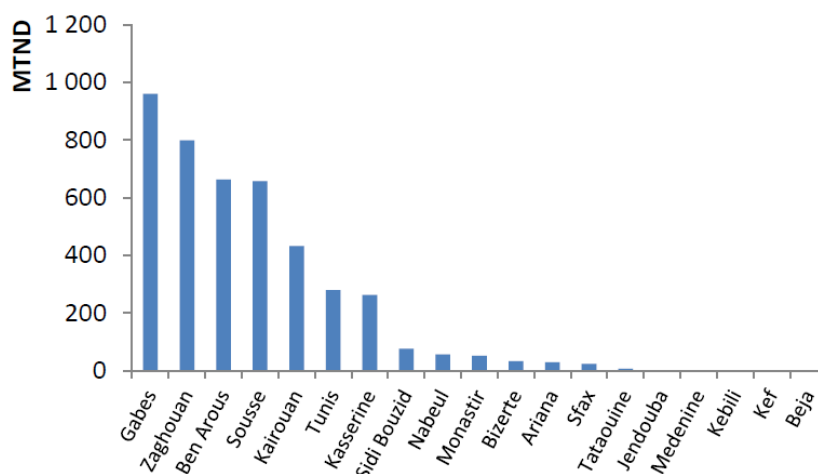
Les investissements dans les matériaux de construction ont atteint la valeur de 4.341,71 MDT à la fin du mois de décembre 2018, soit 93 entreprises et 9.017 postes d'emplois. L'Espagne et Le Portugal sont les principaux émetteurs d'investissements vers la Tunisie dans ce secteur avec des montants respectifs de l'ordre de 1.239,98 MDT et 941,69 MDT.

Ces investissements sont plus orientés vers les régions riches en ressources naturelles nécessaires pour ce secteur à l'instar de Gabes, Zaghuan, Ben Arous, Sousse et Kairouan. Trois années ont marqué l'histoire des industries des matériaux de construction.

En 1998 le secteur, a enregistré l'achat de deux grandes cimenteries : la Société Tunisienne de Ciments de Jebel Ouest « CIMPOR » et la Société des Ciments d'Enfidha. L'année 2001 était marquée par le rachat des sociétés « Les ciments Portland de Gabes » et « Les ciments artificiels tunisiens – COLACEM ». Le secteur a dû attendre 11 ans pour accueillir de nouveaux projets significatifs. C'est alors en 2012 que le projet de production de ciment réfractaire SOTACIB a vu le jour.

La répartition régionale des investissements directs étrangers se présente comme suit.

Figure 57: Répartition régionale des IDE dans le secteur de l'IMCCV



Source : « Rapport sur l'investissement direct international en Tunisie 2018 », FIPA

10.3. Dialogue sectoriel

A la suite des différents ateliers sectoriels menés pour les IMCCV, différentes opinions ont pu être recueillies, permettant de formuler les **recommandations et conclusions suivantes**.

Le secteur des matériaux de construction fait partie du secteur du bâtiment. « Quand le bâtiment va, tout va » : 40.000 emplois directs, investissements de 800 millions de Dinars, 300 millions de Dinars d'exportations

Un secteur qui permet de mettre en valeur les ressources naturelles du pays et qui génère beaucoup de valeur ajoutée.

10.3.1. COVID

La pandémie de la COVID a eu des conséquences néfastes sur l'industrie sur l'emploi : 600.000 chômeurs pre-Covid et 850.000 post-COVID et baisse des investissements et de la balance commerciale.

Le pays doit encourager son industrie et la protéger. Le Maroc a durci les contrôles à ses frontières.

L'endettement total de la Tunisie est de 70% mais ne tient pas compte de l'endettement des entreprises publiques et des banques à l'étranger qui approche de 100%.

L'activité industrielle est très importante et il ne faut pas donner d'avantages aux produits importés à l'encontre des produits fabriqués localement.

10.3.2. Logistique

- Les industriels incriminent la lenteur de l'administration pour le dédouanement des marchandises, notamment des machines à cause de la multiplicité des intervenants administratifs sans aucune coordination. Entre temps, la marchandise se trouve gardée dans l'enceinte du port ce qui occasionne des frais importants de stockage et de gardiennage.
- Ils évoquent les problèmes récurrents du port de Radès, à savoir les problèmes de stockage de conteneurs vides, la lenteur des opérations de chargement et de déchargement des conteneurs et remorques, des temps d'attente de 5 à 10 jours dans le port avant l'accostage, ce qui donne lieu au paiement de surestaries, le coût élevé et la faible compétitivité des opérations import-export et un séjour moyen de 11 jours des conteneurs au port avant enlèvement. Certains armateurs décident d'éviter le port de Radès, ce qui renchérit le coût du transport maritime.
- Par ailleurs, les difficultés logistiques à l'importation se rencontrent également à l'exportation (attente en rade, complexité des formalités, lenteur des opérations de manutention) ce qui entraîne des retards de livraison des clients étrangers et le risque réel d'arrêt des commandes d'exportation pour les industriels.
- D'après une étude de la Banque Mondiale, il faut compter 18 jours pour dédouaner un container à Rades, or en 2010 on était à 10 jours. Au Maroc il faut 6 jours. Il y a une perte de 500 Millions de USD pour le port.

10.3.3. Fiscalité

- Certains produits sont taxés à 5% en tant que matières premières alors que le produit fini ne paie pas les 5%. Les autres gouvernements subventionnent et encouragent les exportations.
- Il y a un droit de consommation sur le marbre et la céramique de 25%. A ce rythme, il est plus rentable d'importer des produits turcs.

10.3.4. Energie et environnement

L'énergie et l'environnement sont des défis majeurs pour les IMCCV (fabrication du verre creux, fabrication du ciment, fabrication de briques rouges, fabrication de carreaux céramiques, etc.).

La consommation d'énergie est importante et avec la vérité des prix de l'énergie, la facture énergétique ne fait qu'augmenter.

L'une des solutions est la cogénération (produire de l'électricité et de la chaleur en même temps) et vendre le surplus à la STEG). La première unité de cogénération a été installée en 1998. Aujourd'hui, on en compte seulement 5 ou 6, bien que le retour sur investissement soit de 4 à 5 ans.

Cette solution s'avère surtout intéressante pour le cas des briqueteries, en raison du coût de l'énergie d'au moins 50% du coût de production.

Le futur est dans le solaire aussi.

L'énergie reste très chère en Tunisie comparativement aux pays de la zone. Il faut impérativement que le prix du kWh ne dépasse pas 200 millimes. On peut se demander comment la Tunisie peut être compétitive, alors que le prix du kWh est 8 fois supérieur à celui en Algérie.

Dans le ciment où l'énergie n'est plus subventionnée, l'énergie (combustible, électricité) représente 65% du coût de production. Les industriels poussent pour adopter l'énergie renouvelable au moins pour la production électrique mais leurs efforts sont vains.

Cette dépense pourrait être réduite considérablement et diminuer les sorties de devises mais pas de concrétisation. L'administration ne fait rien pour remédier au mal existant.

10.3.5. Marché de l'immobilier

Le promoteur immobilier est la locomotive du secteur. On compte plus de 350 métiers dans le secteur. Cependant le secteur immobilier est en panne et par conséquent l'IMCCV aussi.

Il faudrait alléger, annuler ou abandonner les réglementations interdisant la vente aux étrangers, qui plus est en devises.

Dans des pays de la région, la situation est différente. Le Maroc est en avance où ils vendent aux étrangers qui se développent. Le Portugal prospère grâce à l'immobilier et aux constructions alors que la Tunisie met en place des barrières pour obtenir l'autorisation. L'investissement dans l'immobilier permet aux investisseurs d'avoir un titre de séjour en Turquie, Portugal, ...

D'autre part, le financement en Tunisie est de plus de 12,5% et l'acheteur doit payer les droits d'enregistrement et la TVA au taux de 13% pour les particuliers, ce qui explique le déclin du secteur immobilier.

10.3.6. Exportation

Pour l'Afrique, le marché existe mais il faut faire suivre l'exportation par les services de financement, de banque, d'assurance, de logistique, d'appui.

Il faut tenir compte des deux éléments suivants :

- Le devis menuiserie d'une maison est de 25 à 35.000 Dinars (PVC, Alu, etc.),
- Le devis d'une cuisine est de 30.000 DT.

Il y a 2.000 menuisiers qui n'attendent qu'à fournir leurs produits à l'étranger. Certains se sont implantés en Afrique par leurs propres moyens.

Les matières premières importées sont taxées à 5% alors que les produits importés ne le sont pas.

10.3.7. Appui

Le centre technique des matériaux de construction de la céramique et du verre ne répond pas aux besoins du secteur car il n'en a pas les moyens. Le problème n'est pas dans la stratégie, mais dans les moyens mis à disposition.

Le rôle des centres techniques n'est pas clair. D'une part, il s'agit d'institutions publiques, mais de l'autre ils sont considérés comme des centres privés au niveau de la gestion. Le financement est l'inconnu de cette équation. Il est difficile voire impossible de prodiguer des services d'un ingénieur payé 1.000 DT, les meilleurs ne sont pas intéressés. Par ailleurs, on ne peut pas utiliser de produits innovants car les cahiers des charges ne le permettent pas.

Il est important de clarifier le rôle et la nature institutionnelle des centres techniques : public, privé ou PP.

Certains projets durent depuis plus de 7 ans (exemple ciment CM2 avec la participation de trois ministères : de l'équipement, de l'environnement, et de l'industrie) et souffrent d'un manque de coordination interministérielle.

Il faut une législation nouvelle et il faut donner les moyens aux centres techniques de jouer leur rôle efficacement.

10.3.8. Ressources humaines et Formation

- Les PME connaissent des difficultés dans le recrutement de la main d'œuvre qualifiée et non qualifiée. La main d'œuvre qualifiée est rare. Les salaires ont augmenté mais la productivité a baissé. Les centres de formation ont fermé les portes. Il y en a très peu en fonctionnement.
- Avant c'était les professionnels qui formaient sur le tas. Depuis 2009, avec la réforme de la taxe à la formation professionnelle (TFP), ce n'est plus possible.
- Les programmes de formation des centres professionnels ne sont pas adéquats. Ils sont uniquement académiques, à refondre. Les métiers de valorisation des ressources naturelles changent tous le temps : il faut adapter les enseignements à ces changements.
- Le personnel cadre ne bénéficie pas d'une formation continue adéquate.

10.3.9. Opportunités

Céramique technique

L'innovation est un aspect qui permet de valoriser les produits de l'industrie tunisienne. Le plus intéressant est la synergie entre plusieurs intervenants, ministères, privés, centres techniques, afin de donner un résultat basé sur l'innovation.

La céramique traditionnelle n'est plus d'actualité alors que dans le monde c'est la céramique technique, la nano technologie des matériaux, le mariage des nouveaux matériaux, les nouveaux brevets (indiens) céramique plus plastique pour avoir les deux avantages, qui sont maintenant les marchés porteurs.

- La céramique classique a une valeur de 1 Euro /kg.
- La céramique technique : 3 Euro /kg.
- La céramique réfractaire : 10 Euro /kg.
- Le Zircon (composants auto, aviation) : 100 Euro /kg.

La Turquie a su faire évoluer la céramique traditionnelle vers la céramique technique. Durant les années 80, le leader dans le domaine était l'Allemagne puis l'Italie. Mais aujourd'hui les Turcs se sont placés en tête. Ils ont réussi à émerger en fabriquant même les équipements et en les exportant en plus des produits finis.

La Tunisie peut fabriquer les équipements des briqueteries en plus des produits finis.

Autres opportunités

- Nouveaux matériaux : carbone, silice.
- Marbre : on exploite à peine 30% du potentiel.
- BTC (brique en terre cuite) : nouveau matériau de construction peu énergivore.
- Gypse : 2^e réserve au monde.
- L'argile est un domaine très vaste à creuser.
- Sable siliceux en Tunisie : axer sur la valorisation du sable siliceux pour l'avenir de la Tunisie.

10.4. Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité des ressources naturelles (gisements d'argiles riches en kaolinite et peu ferrugineux dans diverses régions du pays). • Coûts de main-d'œuvre et énergétiques inférieurs (30% et 70% de moins qu'en Italie, respectivement). • Longue tradition de production de céramique et supervision de haute qualité des conseils techniques. • Plateformes technologiques, pôles de compétitivité et structures d'appui spécialisées pour la céramique traditionnelle, l'électronique, l'aéronautique, les composants automobiles et la biotechnologie (Centre Technique des Matériaux de Construction, de la Céramique et du Verre, Centre National de Céramique d'Art ou le Pôle de compétitivité à Gabes). • Présence de grands groupes entrepreneuriaux dans le secteur de l'électronique. • Tissu productif consolidé fournissant aux grands constructeurs automobiles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendance à la baisse des flux d'investissements étrangers dans les IMCCV (-76% en 2018). • Tendance à la baisse des investissements de mise à niveau des entreprises opérant dans les céramiques traditionnelles, selon le bilan du PMN. • Système logistique inefficace qui entrave les possibilités d'exportation de marchandises volumineuses, lourdes ou fragiles dans délais ou à des prix raisonnables. • Pourcentage élevé de produits à faible valeur ajoutée ou à faible complexité par rapport aux exportations totales du secteur. • Absence de positionnement de marque pays dans les secteurs de grande consommation ou de détail.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Les orientations stratégiques adoptées par 78% des entreprises copilées dans le PMN avaient pour objectif de diversifier les produits¹¹⁹. • Augmentation des besoins en électrocéramiques dans les condensateurs et les isolateurs, qui sont des composants majeurs des appareils électroniques industriels et grand public. • Expansion de l'industrie médicale et demande croissante d'électrocéramiques pour implants et capteurs. • Préférence généralisée pour des composants de plus grande durabilité et moins de poids qui permettent une consommation efficace de carburant dans les véhicules, ainsi qu'une utilisation plus durable des matériaux. • Impulsion de la co-traitance entre les donneurs d'ordres et les preneurs d'ordres locaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence des économies à faibles coûts de main-d'œuvre dans la production et l'exportation de produits céramiques à moindre marge ou peu de valeur ajoutée (principalement dans les céramiques traditionnelles sans positionnement de marque ou de design). • Problèmes géopolitiques provoquant une instabilité ou une aggravation du climat des affaires • Faibles barrières à l'entrée (technologiques ou financières) pour la production de céramiques traditionnelles, ce qui se traduit par une forte concurrence mondiale, conférant une grande puissance aux distributeurs ou clients finaux. • Augmentation du nombre de matériaux de construction de substitution.

119 Ibid.

10.5. Créneaux Émergents

SECTEUR	IMCCV
CRÉNEAU	Matériaux Céramiques
MARCHÉ(S)	Méditerranéen (France, Italie, Algérie) et Afrique de l'Ouest (Côte d'Ivoire)
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – Expansion de l'industrie médicale et demande croissante d'électrocéramiques et de composants de plus grande durabilité dans l'automobile. – Transition des pays industrialisés vers une matrice énergétique de plus en plus renouvelable (augmentation de la demande de matériaux céramiques incorporés comme composants de panneaux solaires ou moulins à vent). – Également dans le secteur de la céramique pour la construction il y a quelques technologies critiques (notamment l'émaillage) pour les céramiques techniques il y a un besoin de développement technologique continu pour se maintenir dans les marchés les plus technicisés (automobile).
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Tirer parti des facteurs de compétitivité locaux développés dans des activités économiques connexes : spécifiquement dans la branche composants automobiles, avec l'ajout éventuel de systèmes embarqués et de capteurs, dans lesquels la céramique technique trouve son application. – Profiter de la disponibilité des ressources naturelles (gisements d'argiles). – Promotion des IDE et amélioration des infrastructures logistiques – Promouvoir la diversification des produits au sein des entreprises vers des secteurs à plus forte valeur ajoutée, au-delà de la construction, en profitant des opportunités dérivées des applications électroniques et médicales de la céramique (à destination d'une population de plus en plus vieillissante).
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Tirer parti de la proximité géographique et des accords de libre-échange existants pour établir des partenariats commerciaux avec des leaders mondiaux de l'architecture et de la décoration intérieure situés dans l'UE. – Participation à des salons internationaux du secteur pour accroître les interactions des entreprises tunisiennes avec ces entreprises leaders.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Matériaux céramiques pour l'efficacité énergétique et thermique pour bâtiments : développement des nouveaux produits conformément aux spécifications techniques des produits de construction. – Les activités de R&D peuvent conduire à appliquer les connaissances développées à un niveau TRL élevé à la commercialisation, à générer des produits originaux, en utilisant leurs propres techniques. Des initiatives telles que le programme de valorisation des résultats de recherche sont intéressantes à cet égard. – Stimuler les investissements en techniques nouvelles pour une majeure productivité : nouvelles techniques d'extraction, technologie Ink-Jet numérique, nanomatériaux, piézocéramique, céramiques transparentes, composites à matrice céramique, verres de sécurité (gorilla glass pour des véhicules)

Étude de cas : La cluster céramique de Castellon (Espagne), un secteur voué à l'exportation

Tout au long de la dernière décennie du XX^e siècle, le secteur espagnol de la céramique a connu une croissance notable qui a conduit à sa transition d'un modèle traditionnel avec des ventes locales à une production à grande échelle compétitive à l'échelle mondiale. Le sous-secteur des sols et murs en céramique est celui qui a connu le développement le plus dynamique, principalement en raison d'une stratégie de différenciation productive, ainsi que de la segmentation progressive du marché consommateur. Actuellement, le positionnement du secteur espagnol de la céramique dans le monde nécessite un effort financier et innovant constant pour maintenir sa position privilégiée sur le marché mondial.

La modernisation et l'internationalisation d'une industrie de la tradition artisanale n'auraient pas été possibles si un certain nombre de facteurs concurrentiels différents n'avaient pas convergé¹²⁰. Ces facteurs comprennent les avantages comparatifs territoriaux, l'innovation technologique et l'élaboration de stratégies de marché renouvelées. Les principaux éléments qui ont conduit à la croissance du secteur espagnol de la céramique sont mis en évidence ci-dessous :

- **Croissance du parc immobilier** : ce fait a contribué à l'augmentation de la demande interne, ce qui a conduit les entreprises espagnoles à s'engager dans de gros investissements dans la création de nouvelles usines ou dans l'expansion des existantes. Le renouvellement et l'expansion des capacités de production ont provoqué une hausse générale des stocks, obligeant les entreprises à intensifier leur processus d'internationalisation.
- **Concentration accrue des entreprises** : les entreprises se sont engagées à augmenter leur taille en tant que stratégie pour rivaliser avec d'autres entreprises sur le marché international. Par conséquent, une tendance croissante à l'acquisition d'usines commence, ainsi que l'intégration des fournisseurs de matières premières (intégration verticale).
- **Ouverture commerciale** : la période autarcique qui a suivi la guerre civile espagnole a privé l'industrie de la tuile du soutien institutionnel, ainsi que des apports technologiques importants venus de l'étranger. À la fin des années 1950, l'ouverture du marché espagnol à l'économie internationale et l'approbation du premier Plan National du Logement (1956-1960), avec d'autres plus tard, a catalysé le développement de l'industrie céramique locale. Cette politique a été accompagnée du boom touristique incessant, avec de profondes répercussions sur le parc immobilier. Ainsi sont apparues de grandes sociétés de référence internationale, comme le Groupe Porcelanosa ou le Groupe Keraben.
- **Introduction de nouveaux procédés de production et de technologies améliorées** : de nouveaux types de fours sont introduits (fours tunnels pour la cuisson des génoises et fours multicanaux pour les fines, vitrages) et le bois est substitué par des combustibles fossiles. Les coûts élevés du pétrole engendrés par la crise des années 70 obligent l'industrie à chercher des carburants alternatifs et à améliorer leur efficacité énergétique.
- Plus récemment, **l'innovation de produit**¹²¹ a été bouleversée par des nouvelles technologies, notamment dans le domaine du dessin par injection et des qualités de la surface des céramiques et où le savoir-faire et les connaissances sur l'émail sont devenus clés pour la compétitivité aux niveaux national et international.
- **Création de centres de compétence ou d'écoles spécialisées** : dans le cas espagnol, en 1925, l'École de Céramique d'Onda a été créée, pour la formation de cadres techniques et de travailleurs spécialisés, ce qui a eu un grand impact sur le développement ultérieur de l'industrie des carreaux de la région. La collaboration industrie-université dans le secteur a été notablement favorisée par

¹²⁰ <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/111677.pdf>

¹²¹ <http://www.qualicer.org/recopilatorio/ponencias/pdfs/2012007.pdf>

la création en 1969 de l'Institut de la Technologie Céramique (ITC), une convention de l'industrie avec l'Université Jaume I de Castellón.

Ces facteurs, combinés à une haute disponibilité des matières premières, à l'amélioration des infrastructures logistiques et à l'engagement dans les campagnes de conception et de commercialisation, ont contribué au positionnement actuel du secteur espagnol de la céramique dans le monde.

Il s'agit actuellement d'un secteur entièrement tourné vers l'étranger, composé pour la plupart de moyennes entreprises qui exportent l'essentiel de leur production. Cet engagement à l'internationalisation trouve son origine dans la forte baisse de la demande intérieure, provoquée par la crise de 2008, qui a plongé le secteur de la construction dans une crise grave. Une telle stratégie n'aurait pas été possible sans la mise à profit du prestige de la marque de céramique espagnole dans le monde¹²².

De nos jours, du chiffre d'affaires mondial, environ 80% correspondent aux exportations et le reste des ventes s'adresse vers le marché national. Le secteur de la céramique est la troisième industrie qui contribue le plus à l'excédent de la balance commerciale de l'Espagne, avec des ventes totales qui, en 2018, ont presque atteint 3.600 millions d'Euros selon l'Association Espagnole de Fabricants Carreaux et Sols en Céramique (ASCER). L'une des principales caractéristiques du secteur espagnol des carreaux est la forte concentration géographique de l'industrie dans la province de Castellón, en particulier dans la zone délimitée au Nord par Alcora et Borriol, à l'Ouest par Onda, au Sud par Nules et à l'Est par Castellón du Plana. Environ 94% de la production nationale provient de cette province, où se trouvent 80% des entreprises du secteur.

Conformément aux chiffres globaux du secteur¹²³, une croissance progressive et soutenue a été observée tout au long de la dernière décennie, faisant évoluer les ventes totales du secteur entre 2010 et 2019 de 2.535 m d'Euros jusqu'à 3.757 m d'Euros. Parallèlement, les exportations sont passées de 1.892 m d'Euros à 2.818 m d'Euros dans la même période.

De même, bien qu'il ne soit pas possible actuellement d'évaluer l'ampleur de l'impact de la crise de la COVID-19, cela aura sans aucun doute un effet de distorsion profond sur les statistiques, compte tenu du fait que, selon ASCER, en avril, le chiffre d'affaires conjoint du secteur a chuté de 45%.

SECTEUR	IMCCV
CRÉNEAU	Céramique Technique
MARCHÉ(S)	Union européenne
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – Adoption d'initiatives et de stratégies successives dans l'UE pour améliorer l'efficacité énergétique et faire progresser la décarbonisation et l'électrification des transports (Stratégie de Réduction de la Consommation de Carburant et des émissions de CO² des Véhicules Utilitaires Lourds, Stratégie Européenne pour la Mobilité à Faibles émissions, <i>European Green Deal</i>, Recharge EU). – Vieillesse de la population européenne : opportunité de développement pour le secteur biocéramique tunisien, capable de satisfaire la demande croissante d'implants osseux et dentaires sur ces marchés prochains. L'Europe détient actuellement environ 30% de la part de marché mondiale pour la biocéramique et l'hydroxyapatite.

¹²² <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/manufacturing/articles/informe-industria-ceramica-espanola.html>

¹²³ <https://www.ascer.es/verDocumento.ashx?documentId=14337&tipo=pdf>

	<ul style="list-style-type: none"> – Initiatives européennes pour une mobilité interconnectée et autonome : stratégie européenne pour les systèmes coopératifs intelligents (C-ITS)¹²⁴, 5G Automotive Alliance, consortium Car2Car, l'European Telecom Alliance, en plus du financement de nombreux projets d'innovation dans le cadre du programme Horizon 2020.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – La logistique est un facteur clé pour améliorer la gestion des matériaux céramiques, qui associent de faibles volumes à des poids élevés. Par conséquent, il est nécessaire de moderniser les infrastructures logistiques et portuaires par des investissements publics ou des partenariats publics-privés et de mettre en place des systèmes de gestion numérique permettant de rationaliser les processus. – Promouvoir les collaborations entre les entreprises du secteur chimique, des composants électroniques (comme les capteurs ou les semi-conducteurs) ou des industries métal-mécaniques opérant en Tunisie pour favoriser l'intégration des entreprises du secteur céramique dans la chaîne d'approvisionnement des IEEE. Cela peut être fait par le biais de clusters, mais aussi par le biais de plateformes numériques collaboratives (telles que la plateforme autrichienne Industry 4.0) qui agissent comme une marketplace ou une place de marché en ligne, dans laquelle les fournisseurs et les clients potentiels peuvent échanger des informations sur leur offre ou leur demande.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Promouvoir les accords de coopération commerciale avec des fabricants européens, afin de favoriser le transfert de technologie, ainsi que l'adaptation des produits céramiques tunisiens aux exigences techniques et environnementales européennes. – Participation à des foires ou salons dans les secteurs électronique, mécanique, aérospatiale, défense ou automobile, permettant d'avoir une connaissance approfondie des tendances qui régissent les marchés consommateurs des céramiques techniques.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Amélioration des processus de production pour créer des avantages comparatifs au-delà des faibles coûts de main-d'œuvre ou de la disponibilité des matières premières : cuisson rapide ou cuisson simple, fabrication additive (pour obtenir des formes très précises en petites séries à faible coût de prototypage). – Accompagner le développement de nouveaux produits favorisant le passage de la production de céramiques traditionnelles à des céramiques techniques : cela implique des investissements en RDI (piézocéramique, nanomatériaux, céramiques transparentes¹²⁵, composites à matrice céramique), produits avancés pouvant servir d'alternatives aux alliages métalliques dans les structures de zones chaudes.

SECTEUR

IMCCV

CRÉNEAU

Pierres ornementales / marbre

124 COMMISSION EUROPEENNE, COM (2016) 766 final, « Une stratégie européenne relative aux systèmes de transport intelligents coopératifs, jalon d'une mobilité coopérative, connectée et automatisée », 2016

125 AMERICAN CERAMIC SOCIETY BULLETIN, "EMERGING CERAMICS & GLASS TECHNOLOGY", AVRIL 2020

MARCHÉ(S)	Union européenne (concentre environ 30% de la consommation mondiale de marbre)
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – Produits issus des pierres ornementales utilisés dans la construction, la décoration intérieure et extérieure et l'aménagement urbain. La tendance de croissance mondiale est d'un TCAC de 3,1% en 2019-2025. – Tendances socioculturelles ; essence antique ; récupération des matériaux à l'image artisanale, maison beta et pièces intelligentes (matériaux avec des nouvelles fonctionnalités, surfaces intelligentes, domotique, IoT).
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Exploitation des marbres disponibles dans les gisements tunisiens, notamment ceux situés dans la région de Kasserine, qui ont des propriétés particulières qui pourraient servir de base pour constituer un élément différenciateur. – Organisation des entreprises autour d'un cluster spécifique : en Tunisie, il y a le cluster du marbre, qui a été promu par le ministère de l'Industrie et la GIZ. Alliances entre entreprises pour servir conjointement certains projets et sous-contrats d'autres entreprises et satisfaire la demande de certains produits ou parties de leur production. – Mise en œuvre de nouvelles technologies dans le domaine des machines d'extraction, de découpe, de transformation et de transformation du marbre. – Renforcement des compétences et de la formation spécialisée : des améliorations des installations de type école professionnelle pour les arts et l'artisanat devraient être établies pour une meilleure production dans le secteur. – Amélioration des infrastructures logistiques : établissement de postes frontières utilisant des installations existantes dans quelques régions du pays, comme celles de Hazoua, Tozeur, Dehiba ou Tataouine pour améliorer les échanges commerciaux avec des villes en Algérie et en Libye. Également, le développement du port en eaux profondes d'Enfidha ou le port à conteneurs de Zarzis à côté du port vraquier existant contribuerait aussi de manière positive au développement du secteur.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Campagnes marketing qui valorisent les éléments différenciants. – Partenariats avec des distributeurs dans les marchés développés, et avec des prescripteurs de produit, notamment architectes et designers qui favorisent l'adaptation du produit aux goûts actuels.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Développement de nouveaux produits à partir de la matière première disponible, puis appropriés à la concurrence dans les marchés internationaux. – Valorisation du matériau par une conception améliorée, développement de nouveaux matériaux, acquisition de machines et d'outils favorisant une amélioration de la productivité ou de l'innovation dans les circuits de distribution, amélioration de la perméabilité de l'industrie par rapport aux goûts du consommateur final.
ÉTUDE DE CAS	<ul style="list-style-type: none"> – LE CLUSTER DU MARBRE D'ALMERIA (ESPAGNE)¹²⁶

¹²⁶ : Les régions du S.E de l'Espagne, notamment Almeria e Murcia offrent de bons exemples de développement d'une industrie réussie de pierres ornementales. Le cas spécifique de Macael a été bien remarqué avec une industrie qui s'est mis à la tête du

Étude de cas : le secteur du marbre en Almería

À Macael (Almería) est placée la zone d'exploitation de marbre la plus importante en Espagne, à la fois pour le volume de ses réserves et pour sa qualité. Traditionnellement, le marbre était vendu cru ou en planches, sans obtenir une plus grande valeur ajoutée, pour terminer la production ailleurs. Toutefois, sans un produit de qualité il n'était pas possible de mener une politique commerciale agressive, ni d'aller sur les marchés étrangers.

Le lancement du « Plan d'action global » de la Zone de marbre de Macael (1983-1992) par l'Agence régionale de développement de l'Andalousie marque un tournant pour le secteur, en réunissant tous les agents productifs qui étaient concentrés dans un petit territoire, ce qui a permis une mécanisation plus rationnelle, une plus grande continuité dans l'approvisionnement en marbre, plus de contrôle sur les exploitations et une sécurité accrue.

Après le Plan d'action, l'Association provinciale des entrepreneurs en marbre d'Almería en 1996 lui a donné une continuité avec le Plan stratégique de Macael, doté d'un caractère intégral : infrastructures, équipement d'intérêt commercial, efficacité productive, qualité, conception et développement de produits, articulation du tissu productif, marketing, formation, etc.

La spécialisation productive autour de l'extraction et du traitement du marbre a tout de suite abouti à un cluster industriel qui, en outre, intégrait des entreprises utilisant des déchets (micronisés), des machines, la vente et la réparation de haut niveau de technologie et l'utilisation de main-d'œuvre hautement qualifiée. La participation d'un ensemble d'institutions soutenant le cluster : assistance technique et R&D (Centre technologique de la pierre), formation (École de marbre), Association des entrepreneurs en marbre et diffusion de produits (Fundación Marca Macael) a fourni le maillage nécessaire pour le fonctionnement efficace du cluster.

L'existence de mécanismes d'aide publique au niveau national ou régional a été un élément clé des cycles économiques de ces dernières années, en particulier des programmes publics de réhabilitation des bâtiments, de la conservation du patrimoine historique, pour la sécurité industrielle et la santé au travail, et enfin pour l'internationalisation. En 2020, l'octroi de subsides et crédits pour le développement de projets collaboratifs et la création d'unités conjointes d'innovation (UIC) entre les entreprises et les centres de recherche confirme toujours la continuité des politiques publiques en soutien de la recherche et l'innovation¹²⁷.

Au tournant du siècle, une forte dépendance vis-à-vis du secteur de la construction nationale, la concurrence accrue des substituts du marbre (céramique, bois, pierre artificielle) et les meilleurs prix des pays à bas coûts du travail, comme la Chine, la Turquie, l'Égypte ou le Brésil ont donné lieu à la disparition de nombreuses entreprises du secteur. Cela a imposé la définition d'une stratégie d'optimisation des technologies de production, la création de sa propre marque « Mármol de Macael » et l'établissement officiel de l'appellation d'origine.

La diversification sur des produits à haute valeur ajoutée (ex. Silestone) et la spécialisation dans des produits liés au design et à la décoration ont été également accompagnés de fortes campagnes de promotion et de marketing destinées aux architectes et designers.

secteur dans le monde, à partir des efforts d'innovation dans le développement de nouveaux produits à haute valeur ajoutée et l'introduction dans les marchés de l'Union Européenne et des États Unis.

¹²⁷ Focus Piedra: Andalucía convoca 43 millones en ayudas a la I+D+i empresarial. 21 abril 2020. <https://www.focuspiedra.com/andalucia-convoca-43-millones-en-ayudas-a-la-idi-empresarial/>

L'engagement en faveur de l'internationalisation et la distribution directe ou en association dans les pays de destination, ainsi que l'offre d'un service complet allant de la conception à l'après-vente, a constitué une stratégie fondamentale pour l'augmentation des ventes et la compensation d'une forte chute du marché intérieur. L'internationalisation et la diversification des marchés a réussi notamment à faire évoluer son exportation de 18,1% des ventes en 2005 à 53% en 2014.

La coopération, tant horizontale que verticale dans la chaîne de valeur, a été essentielle. Elle s'est appuyée sur des partenariats ou des alliances entre entreprises ciblant certains produits ou parties de la chaîne de valeur, afin de répondre à de grands projets et de se positionner sur les marchés internationaux. Ces dernières années, un certain nombre d'entreprises « à effet locomoteur » ont vu le jour et commencent à avoir une certaine capacité de leadership sur le reste. L'une d'elles, Cosentino¹²⁸, est devenue la plus grande entreprise au monde dans le secteur des roches ornementales et des surfaces de quartz, basée sur une stratégie réussie de diversification et d'expansion internationale comptant sur la recherche et l'innovation.

10.6. Résumé-évaluation de la situation du secteur

10.6.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

10.6.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- La part des matériaux non métalliques dans le coût de la construction y compris les produits de carrière est de 15% environ. La tendance est d'utiliser des matériaux isolants et des procédés économes en énergie. Il n'existe pas de marché international pour les produits de la céramique à cause des coûts de transport élevés. Cependant, sous certaines conditions, le ciment et le clinker sont acheminés par voie maritime sur de longues distances.
- Le marché des matériaux de construction est essentiellement un marché local ou de voisinage. Pour la Tunisie, il s'agit de la rive nord de la méditerranée (Italie, France, Espagne) et des pays voisins (Algérie, Libye).

10.6.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- Le marché algérien est potentiellement important (1-000 logements/jour), notamment la région frontalière et méditerranéenne. Le marché libyen est un débouché pour les matériaux et les céramiques tunisiennes et le sera encore plus lors de la reconstruction de ce pays.
- Le verre creux, le sable et le gypse sont vendus en Italie et en France où les marchés sont permanents.

¹²⁸ José Ángel Aznar Sánchez: La internacionalización del Cluster del Mármol de Almería y la multinacional Cosentino. Revista Economía Industrial Nº 397. Ministerio de Comercio y Turismo. 2014.
https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/397/AZNAR_%20CARRETERO%20y%20VELASCO.pdf

10.6.2. Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu

10.6.2.1. *Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD*

- La Tunisie possède une industrie des matériaux de construction diversifiée avec fabrication de toute la gamme de produits (granulats, liants, céramique, carreaux, béton manufacturé, béton prêt à l'emploi, plâtre, marbre, etc.).
- La disponibilité des matériaux de carrière (argile, calcaire, sable, gypse...) et le coût limité de la main d'œuvre rendent cette industrie compétitive. Malgré une augmentation continue de l'énergie durant les 5 dernières années le coût énergétique, facteur prépondérant pour la fabrication, reste inférieur aux pays du Nord méditerranéen.
- L'Etat a mis en place un centre technique spécialisé, plusieurs centres de formation en bâtiment et travaux publics et plus récemment une technopole dédiée dans la région de Gabès, afin de booster les projets innovants et les travaux de R&D collaboratifs.

10.6.2.2. *Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)*

- L'industrie des matériaux de construction est généralement implantée à côté des gisements de granulats, d'argile, de marbre, de sable, de gypse, etc. et pour la seconde transformation en périphérie des grandes agglomérations urbaines.
- Le réseau autoroutier et routier tunisien de 20.000 km, permet de relier à un coût limité les zones de production aux zones d'utilisation et aux ports commerciaux, au nombre de 7 implantés sur tout le littoral.
- En plus du CTMCCV, l'Etat tunisien a créé le CETEC (Centre d'Essais et des Techniques de Construction) pour les essais, les études et les recherches sur les matériaux et prévoit de construire des zones logistiques sur l'ensemble du territoire.

10.6.3. Avantages comparatifs dans les marchés internationaux

- La disponibilité des matières premières, la maîtrise des procédés ainsi que la diversité des produits de la construction, notamment les liants, permet à la Tunisie de les exporter en Libye, en Afrique et en Europe.
- L'économie d'énergie reste la préoccupation majeure des industriels (ciment, plâtre, briques, carreaux céramiques, etc.) et des investissements importants sont réalisés pour diminuer la consommation spécifique d'électricité, de gaz et de petcoke (cogénération, énergie solaire, récupération de chaleur).

10.6.4. Résultats à atteindre à l'horizon

10.6.4.1. *De l'an 2025*

- Compte tenu des incertitudes concernant la construction de logements en Tunisie, l'évolution de la situation sécuritaire en Libye (32% des exportations tunisiennes), des relations commerciales avec l'Algérie (23% des exportations tunisiennes), les prévisions sont difficiles à établir. En supposant une croissance en volume de 3% l'an et une inflation de 4% (évolution de 7% l'an), on s'attendra à une production de 5.900 MDT en 2025 et à une valeur ajoutée de 2.350 MDT.

10.6.4.2. *De l'an 3035*

- A l'horizon 2035 et en supposant un rythme de progression plus rapide, soit 10% (inflation de 3% et croissance de 7%), grâce aux exportations sur la Libye et l'Algérie, la production serait de 15.000 MDT en 2035 et la valeur ajoutée de 6.000 MDT.

10.7. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

10.7.1. Industrielle

Entreprises :

- Développer la cogénération et l'investissement dans les énergies renouvelables afin de diminuer le coût énergétique.
- Diminuer les consommations spécifiques d'énergie dans les procédés de fabrication, dans le transport et la mise en œuvre.
- Valoriser les substances utiles nationales (gypse, marbre, silice, argile).
- Améliorer la productivité et la qualité.

Etat et centres d'appui :

- Encourager le recyclage des matériaux.
- Classifier les matériaux de construction et labelliser les eco-matériaux en fonction de la consommation énergétique, de l'isolation thermique et de l'émission de gaz à effet de serre.
- Encourager les technologies propres de production des matériaux de construction.
- Renforcer la capacité du dispositif d'appui (centre technique, centres de formation).
- Changer les cahiers des charges pour être en phase avec l'évolution des produits et des technologies.

10.7.2. Commerciale

Etat et centres d'appui :

- Encourager l'exportation des produits de construction tunisiens.
- Limiter l'importation des produits objet de subventions, des produits non conformes aux normes.
- Supprimer les distorsions de concurrence induites par les droits de douane et les taxes d'effet équivalent.
- Etablir une ligne permanente de transport entre la Tunisie et l'Afrique occidentale.

Entreprises :

- Diversifier les marchés.
- S'implanter à l'étranger.

10.7.3. Innovation

Etat et centres d'appui

- Associer le secteur dans les choix stratégiques concernant la formation de la main d'œuvre spécialisée et des cadres (adaptation de la législation, co-construction des cursus, participation à la gouvernance des institutions de formation).
- Multiplier les projets collaboratifs de R&D avec le CTMCCV, les laboratoires et les centres de recherches publics.

Entreprises :

- Renforcer l'innovation en nouveaux produits (plus légers, plus économes en énergie, ...) et en procédés propres
- Développer les produits à plus haute valeur ajoutée.

11. INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE

11.1. L'avenir de l'IAA dans le monde

11.1.1. Perspectives de croissance des industries agroalimentaires

Le secteur des industries agroalimentaires (IAA) va être directement impacté par l'augmentation démographique¹²⁹ qui entraînera inévitablement une croissance de la consommation en produits agricoles et alimentaires dont les perspectives varient d'une région à une autre, selon les facteurs d'influence suivants¹³⁰:

- **Economies avancées** : évolution des **modes de consommation**, sensibilité de plus en plus forte grande vis-à-vis des problèmes de **santé**, d'**environnement** et de **durabilité**.
- **Economies émergentes** : demande de **produits de valeur plus élevée** et d'une plus grande quantité d'aliments **transformés**.
- **Afrique subsaharienne et pays à forte croissance démographique** : demande alimentaire de **produits de base** en croissance.

11.1.2. Principales tendances de consommation dans les économies avancées et l'Union européenne

Le rapport de Food Drink Europe de 2019 « Data and trends, EU food & drink industry 2009 »¹³¹ définit quinze **tendances principales de consommation** du marché de l'**Union Européenne**, regroupées en **cinq catégories** :

- **La santé** : Naturel, Médical, Végétal.
- **Le physique** : Energie - Bien être, Minceur, Esthétique.
- **Le loisir** : Sophistication, Exotisme, Variété des sens, Amusement.
- **La commodité** : Facile à manipuler, Nomadisme, Gain de temps.
- **L'éthique** : Ecologie, Solidarité.

La catégorie de **l'éthique** est la plus dynamique en termes de croissance (dont le poids, parmi ces 15 tendances, est passé de 3,5 à 4% entre 2017 et 2018), grâce notamment à une augmentation de la **conscience écologique**. L'**agriculture biologique** s'inscrit dans ce domaine qui représente une **niche de marché** avec d'**importants niveaux de croissance** depuis plusieurs années, qui vont se poursuivre dans le futur.

11.1.3. Focus sur l'IAA « biologique »

Au niveau mondial, le **marché mondial des aliments et boissons biologiques**¹³² devrait atteindre 327.600 millions de USD d'ici 2022, contre 115.984 millions de USD en 2015, avec un **taux de croissance annuel composé (TCAC) de +16,4% entre 2014 et 2022**¹³³. En **Europe** aussi, le **marché du « bio »** ne cesse de croître avec une **augmentation de 8%** en 2018¹³⁴. Son chiffre d'affaires s'élève à 40,7 milliards d'euros (37,4 milliards d'euros dans l'Union européenne). **L'Allemagne**, la **France**,

129 Population mondiale estimée à 9,7 milliards en 2050.

130 « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2019 2028 », <http://www.fao.org/3/ca4076fr/ca4076fr.pdf>

131 https://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/FoodDrinkEurope_-_Data__Trends_2019.pdf

132 C'est-à-dire fabriqués à partir de produits issus de l'agriculture biologique.

133 D'après une étude de Allied Market Research de 2016 : <https://www.alliedmarketresearch.com/organic-food-beverage-market>.

134 <https://www.fibl.org/fr/infotheque/message/le-bio-toujours-en-croissance-en-europe-le-marche-bio-depasse-les-40-7-milliards-d-euros.htm>

l'Italie et la **Suède** constituent le grand marché européen. En 2017, ils regroupaient à eux quatre **68% de la consommation** des produits bio (en valeur)¹³⁵.

Les **fruits tropicaux, les fruits à coque et les épices** ont constitué la **principale catégorie de produits « bio »** importés en **Union européenne** en 2018, avec près d'un quart du volume annuel, soit 793.597 tonnes et 27% de la valeur. Les **oléagineux** (y compris olive et huile d'olive) correspondent seulement à 5,9% du volume des importations en 2018. Cependant, dans plusieurs pays, les **huiles « bio »** ont déjà une part de marché en valeur élevée (4% au Danemark en 2018, 20% en Finlande en 2018, et 19% en Allemagne en 2017).

Pour ce qui est de la culture et l'exploitation biologiques, la **Tunisie** présente des **indicateurs relativement positifs** par rapport à ses voisins (**Maroc et Algérie**), et se place en tête en termes de **superficies et parts de surface agricoles utiles (SAU)** destinées à **l'agriculture biologique** ; respectivement 23^e et 42^e places, contre 134^e et 159^e pour l'Algérie, et 100^e et 144^e pour le Maroc, dans le **classement mondial** élaboré par l'Agence Bio (voir tableau ci-dessous).

Figure 58: Surfaces cultivées en bio et nombre d'exploitations bio en Algérie, Maroc et Tunisie en 2017

Pays	Superficies cultivées en bio (en ha)	Evolution vs 2016	Part de la SAU en bio	Nombre d'exploitations bio	Evolution vs 2016	Surface moyenne en bio par expl. certifiée	Classement mondial superficie	Classement mondial part de la SAU en bio	Nbr. d'expl.
Algérie (2016)	772	0,00%	0,00%	64	nd	12	134	159	123
Maroc	9.175	-8,25%	0,03%	116	45,00%	79	100	144	115
Tunisie	306.467	69,25%	3,00%	7.236	112,82%	42	23	42	41

Source : L'agriculture bio dans le monde, Edition 2019, Agence Bio : <https://www.agencebio.org/wp-content/uploads/2020/02/Carnet MONDE 2019-1.pdf>

Afin de garantir aux consommateurs que les **règles** en matière de **production biologique** sont respectées, des **certifications biologiques** existent¹³⁶, comme par exemple la certification européenne, pour laquelle des **organismes de contrôle agréés** interviennent. L'agriculture biologique fait partie d'une chaîne d'approvisionnement plus large, qui englobe les secteurs de la **transformation**, de la **distribution** et de la **vente au détail** des denrées alimentaires, aussi **soumis à des contrôles**.

Les **faiblesses** du marché sont les **prix relativement élevés** des produits issus de l'agriculture biologique (10 à 15% plus chers que des produits « conventionnels »), justifiés par un **rendement plus faible** pour l'agriculture biologique en raison de **coûts de production plus élevés**, une somme de travail par unité de production plus grande, des **difficultés** à réaliser des **économies d'échelle**, et des coûts onéreux pour le respect de la **traçabilité** et la **certification**¹³⁷.

11.1.4. Technologies appliquées aux IAA

Les **principales tendances technologiques** influent sur les phases de **production** (culture, élevage) de l'agriculture, ainsi que celles de **transformation** et **logistique de commercialisation**¹³⁸.

Le **Big Data (méga données)**, permet d'analyser les données pour améliorer l'**efficacité** opérationnelle et la prévision de **rendement**. Ces systèmes assistent les agriculteurs dans la **gestion de leurs**

135 <https://www.agencebio.org/wp-content/uploads/2020/03/Carnet UE- 2019.pdf>

136 https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organics-glance_fr

137 <http://www.marches-bio.org/lecoutdelaqualite.html>

138 D'après Senagriculture, organisme qui œuvre pour un développement économique durable de l'agriculture, et la revue Maddynews.

équipements, combinant leurs informations à des données sur les conditions météorologiques, les conditions du sol et les cultures à planter. Les méga données permettent ainsi de déterminer le meilleur **moment** et le meilleur **endroit** pour **planter** et **récolter**, pour une **prévision des cultures** et un meilleur rendement.

L'**intelligence artificielle** introduite aux **systèmes d'irrigation** offre des services au « **goutte-à-goutte** » pour **limiter le gaspillage** en fournissant efficacement la quantité exacte **d'eau au sol**, nécessaires à la croissance de leurs cultures.

Les **cultures** sont surveillées via **GPS**, et grâce à des **application mobiles**, pour calculer les aliments pour animaux, économiser de l'eau, accéder aux réseaux et aux marchés, etc.

La **robotique** est une pratique de plus en plus **commune** dans l'industrie alimentaire et des boissons, présente tout au long de la **ligne de production**, pour les opérations de contrôle de qualité, prétraitement, découpe, « *pick and place* », emballage, palettisation.

Au niveau de la **chaîne logistique**, la **blockchain** permet un contrôle des approvisionnements de la marchandise, des retours d'information rapides et offre surtout une information de qualité aux différentes parties prenantes. Une **transparence totale** sur les **produits** alimentaires est garantie au consommateur final. Pour le **producteur**, ce système suppose que toute **modification d'un produit** est **détectée** et pourra donc être évitée avant d'arriver au distributeur, ce qui pourrait par ailleurs pousser certaines filières vers des pratiques plus éthiques et responsables. Finalement, pour le **distributeur**, cela signifie qu'un produit erroné peut facilement être identifié et retiré.

En ce qui concerne le segment de **l'agriculture et l'alimentation biologiques**, ces technologies peuvent représenter des **opportunités** comme des **menaces**¹³⁹, comme expliqué dans le tableau ci-dessous.

Figure 59: Présentation des risques et opportunités des technologies pour l'agriculture biologique

TENDANCES	RISQUES	OPPORTUNITÉS
Nouvelles Technologies	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perte d'intérêt des consommateurs pour les produits frais, produits non modifiés et naturels. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les consommateurs recherchent des produits et des processus non manipulés génétiquement ou de manière technologique excessive.
Robotique	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meilleure gestion des mauvaises herbes, des maladies et des ravageurs. ▪ Réduction du travail.
Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coût élevé des nouveaux outils. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transparence dans la chaîne d'approvisionnement. ▪ Collaboration et contact direct entre producteurs et consommateurs. ▪ Simplification de la certification.
Digitalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le manque de compétences numériques peut affecter les agriculteurs âgés. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Satisfaction des besoins des consommateurs en temps réel.

139 Rapport de 2005 « Transforming food & farming: an organic vision for Europe in 2030 » <https://www.ifoam-eu.org/sites/default/files/413-ifoam-vision-web.pdf>.

Source : Elaboration propre

11.1.5. Impact de la COVID-19 sur les IAA

Avec l'intégration croissante depuis les années 1990 des chaînes de valeur mondiales et la prédominance des groupes industriels et de la grande distribution, l'industrie agroalimentaire s'est territorialisée dans des pays ou régions spécialisés, basés sur leurs avantages comparatifs. Ce modèle a montré des **faiblesses** à l'occasion de la **crise de la COVID-19** avec une **désorganisation des chaînes de distribution** et des **ruptures des stocks disponibles**. Cela a conduit par exemple, en France, à une **baisse de plus de 20% des chiffres de ventes** avec une augmentation parallèle des coûts de production et de distribution.

La **filière agroalimentaire** a dû se **réorganiser** pour focaliser ses **ventes et opérations de planification** à plus **court terme**, de semaines plutôt que de mois, et répondre aux flux tendus de la chaîne d'approvisionnement. Par ailleurs, l'accélération de la **transition numérique** (utilisation des sites Web par les clients, gestion des contrats et facturation) se présente maintenant comme une **nécessité**.

Comme réaction à cette situation, en France comme dans d'autres pays européens, on observe de nouvelles tendances pour **reterritorialiser la production** de manière à **assurer l'autonomie et la sécurité alimentaire** ainsi que la contribution au changement climatique. L'une de ces tendances consiste à **organiser la production** au niveau des **espaces régionaux** afin que les produits de qualité locale soient dirigés vers les marchés voisins, augmentant **l'importance des circuits courts** « production-consommation » et facilitant une **économie circulaire**.

Ce modèle présente cependant **l'inconvénient** de ne pas pouvoir être appliqué aux **produits alimentaires** dont certains **pays d'origine** présentent de trop grands **avantages comparatifs** de la production importée, puisque les ventes sur le marché final seraient affectées par une disponibilité plus faible ou des coûts de production trop élevés.

11.2. Le secteur agroalimentaire en Tunisie

11.2.1. Les performances du secteur des industries agroalimentaires

Le secteur des industries agroalimentaires est le 2^{ème} secteur industriel sur les plans de la production et de la valeur ajoutée. Il contribue à environ 3% du PIB¹⁴⁰. Ce secteur représente aussi 20% du tissu industriel et se trouve en 2^e position après le secteur textile et habillement. Il emploie plus 14% de la main d'œuvre industrielle et c'est le 3^e plus grand employeur industriel en Tunisie.

En effet, c'est un secteur stratégique et vital reposant sur 4 critères :

- La valorisation de la production agricole,
- La sécurité alimentaire,
- La qualité et la sécurité sanitaire,
- Le développement régional.

En Annexe 2 une analyse est offerte plus détaillée pour les branches suivantes des IAA :

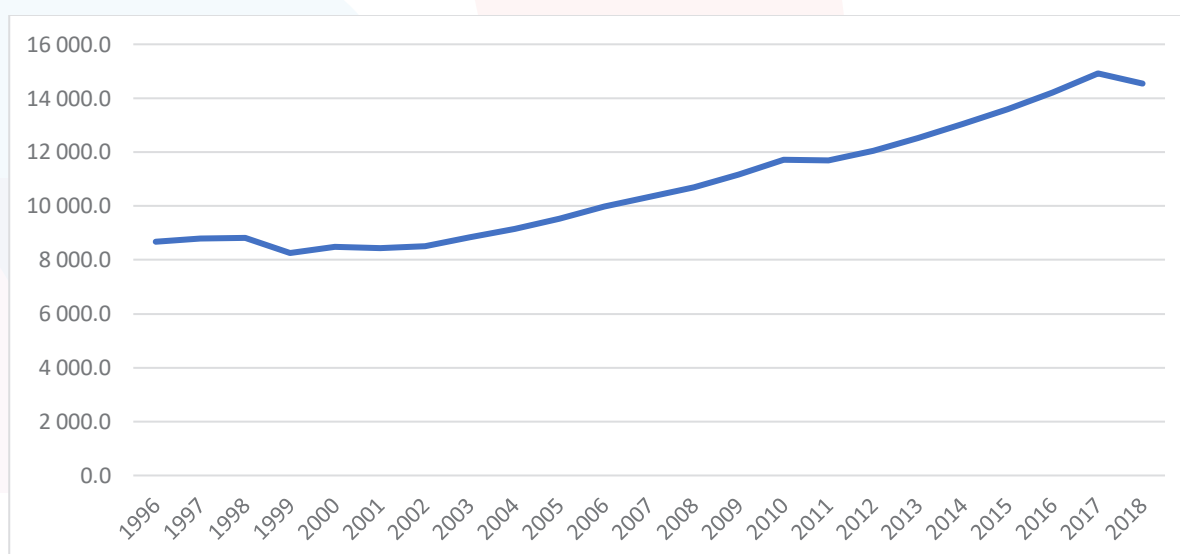
1. FILIERE DES CEREALES ET DERIVES
2. FILIERE DES INDUSTRIES DES HUILES ET CORPS GRAS
3. FILIERE LAITS ET DERIVES
4. FILIERE FRUITS ET LEGUMES

11.2.2. Le tissu industriel

En 2020, les industries agroalimentaires IAA comportent 1.071 entreprises¹⁴¹ de plus de 10 emplois représentant 20,4% du tissu industriel manufacturier en Tunisie. 207 de ces entreprises sont totalement exportatrices (19,3% du total secteur) et 864 sont autres que totalement exportatrices. Ce secteur emploie 76.370 personnes, soit 14,6% du total emploi industriel.

Il est cependant à signaler que 14.920 entreprises de moins de 10 emplois sont recensées par le RNE¹⁴², en 2017. Etant un maillon fort de l'industrie en Tunisie, le secteur des IAA n'a cessé d'attirer les nouvelles créations d'entreprises malgré la fermeture spectaculaire de 963 firmes en 2011, en raison des événements socio-politiques du pays.

Figure 60 : Évolution du nombre d'entreprises dans le secteur Industries alimentaires et de boissons en Tunisie



Source : RNE

La répartition de ce secteur par filière est résumée dans le tableau suivant.

Figure 61: Tableau résumant la répartition du secteur IAA par filière

Filières des IAA	TE*		ATE*		Total	
	Entreprises	Emplois	Entreprises	Emplois	Entreprises	Emplois
Industries des huiles et corps gras	29	1.299	295	6.845	324	8.144
Industries des fruits et légumes	25	1.805	51	4.460	76	6.265
Entreposage frigorifique	89	10.896	95	3.810	184	14.706

141 Données APII novembre 2020

142 RNE : Registre Nationale des Entreprises

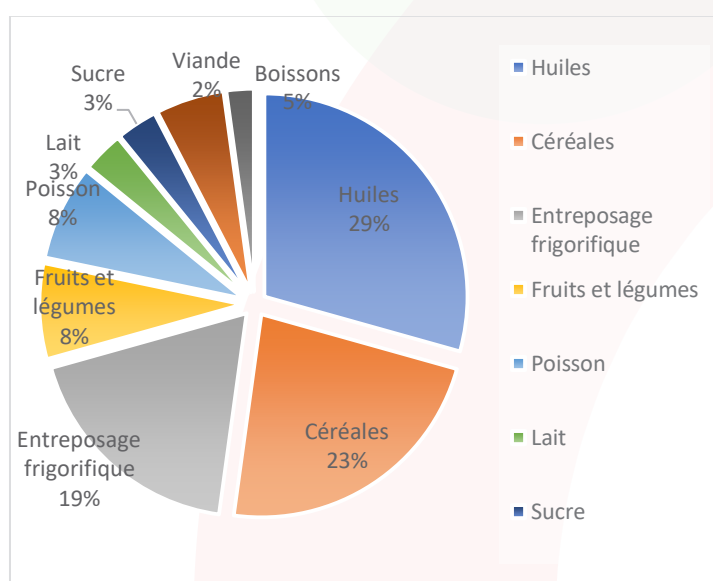
Industries du poisson	30	2.542	37	4.012	67	6.554
Industries des céréales et dérivés	9	500	223	15.924	232	16.424
Industries des boissons	3	71	54	8.913	57	8.984
Industries du lait et dérivés	3	82	44	7.267	47	7.349
Industries du sucre et dérivés	3	100	28	4.247	31	4.347
Industries des viandes	0	0	23	2.184	23	2.184
Autres industries alimentaires	28	1.864	68	6.467	96	8.331
Total	207	17.788	864	58.582	1071	76-370

Source : RNE

11.2.3. La production et la Valeur Ajoutée

En 2019, le secteur des IAA a accusé un recul de 14,8% de la production par rapport à 2018¹⁴³. En effet, ce secteur est fortement dépendant des aléas climatiques, de la saisonnalité et de la production agricole annuelle.

Figure 62 : Valeur de la production agroalimentaire



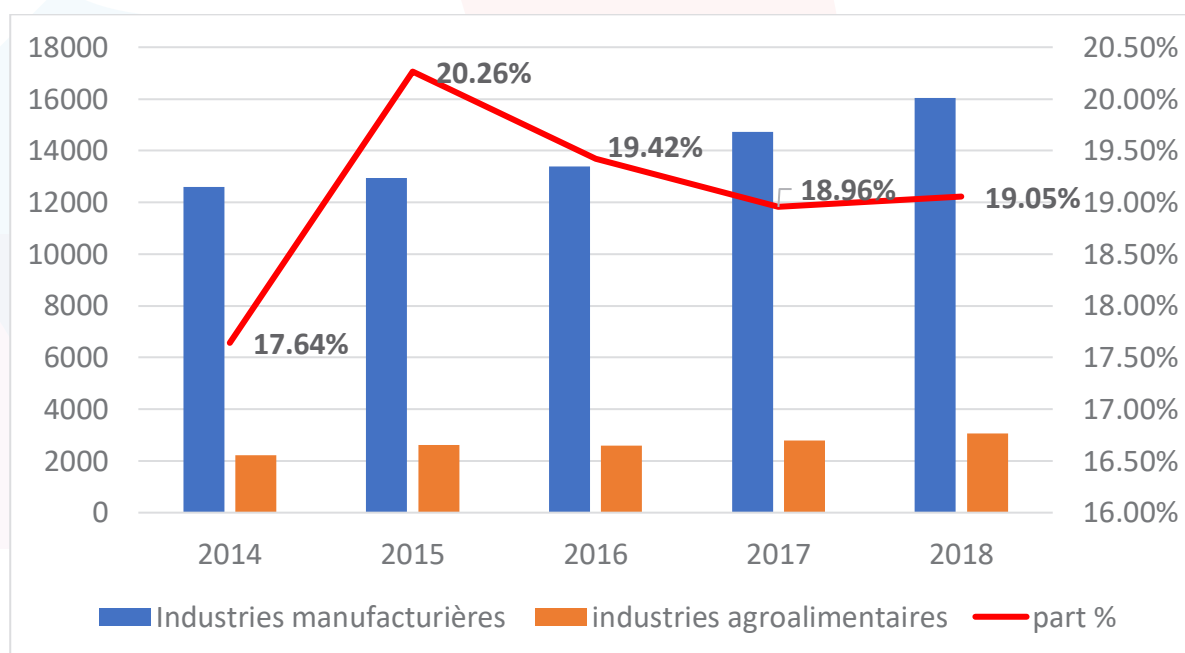
Source : Oxford Business Review 2019

¹⁴³ Source : Oxford Business Review 2019

76% de la production est destinée au marché national qui était en croissance jusqu'à la crise de la COVID-19 pendant laquelle les habitudes de consommation des Tunisiens ont changé. Au début du confinement, au mois de mars 2020, il y a eu la ruée vers les produits de base (farine, semoule, huile, pâtes alimentaires) et un recul de la demande des produits secondaires. Ceci ayant entraîné une perturbation du marché local et une pénurie, mais la situation s'est peu à peu rétablie et au mois de juin 2020 le marché a repris son fonctionnement normal.

Il est toutefois regrettable de signaler que certaines données relatives à la production en valeur ne sont disponibles que jusqu'en 2012 et que pour plus de cohérence dans l'analyse l'étude ci-dessous ne s'attardera que sur les données récentes de moins de 5 ans.

Figure 63: Evolution de la part de la VA des IAA dans les industries manufacturières tunisiennes



Source : Oxford Business Review 2019

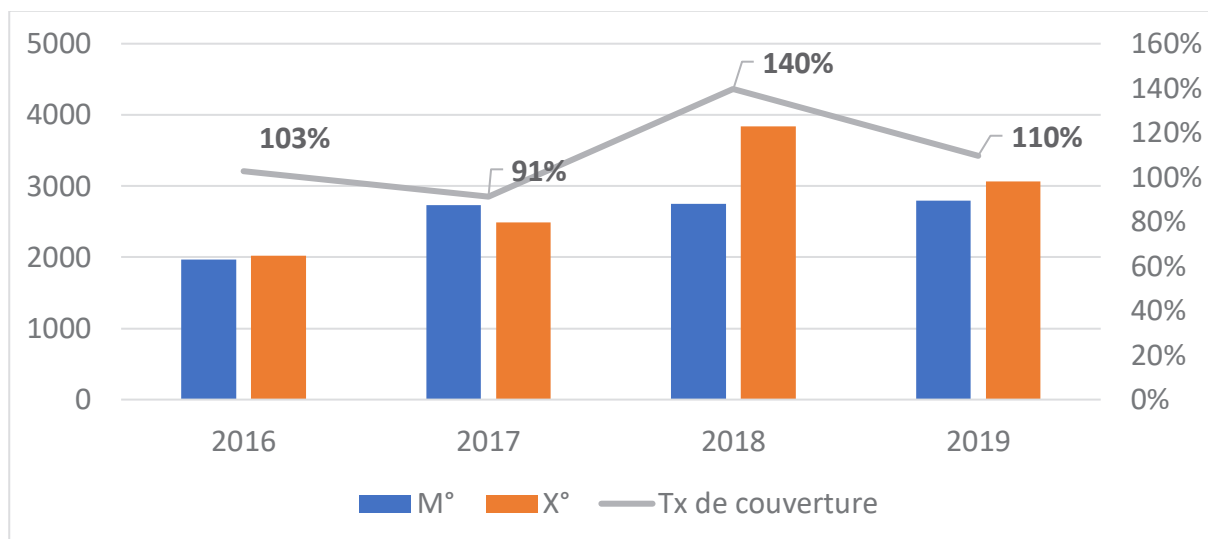
La part de la valeur ajoutée des IAA dans les industries manufacturières a atteint plus de 20% en 2015 car la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière a faiblement augmenté par rapport au montant de la valeur ajoutée de l'industrie agroalimentaire. Mais durant les 4 années suivantes, la croissance de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière a été plus élevée que celle de l'industrie agroalimentaire et par conséquent la part de la valeur ajoutée dans les industries manufacturières a diminué pour atteindre uniquement 19% en 2018. En valeur absolue, la valeur ajoutée des IAA a faiblement augmenté avec un taux de moins de 10% les trois dernières années.

11.2.4. Le commerce extérieur

Le taux de couverture de l'industrie agroalimentaire est toujours supérieur à 1 sauf pour l'année 2017 durant laquelle les importations étaient supérieures aux exportations. Ceci peut être expliqué par l'augmentation des cours des matières premières importées : blé, sucre, huiles, etc.

Environ 80% des produits biologiques tunisiens sont exportés, représentant plus de 60 produits biologiques vers les 5 continents.

Figure 64: Commerce extérieur de la Tunisie pour l'IAA



Source : APII – Conjoncture sectorielle

Grace aux exportations d'huile d'olive, de dattes, de produits de la mer, de tomates séchées, d'huiles essentielles et de produits frais la Tunisie assure une couverture de sa balance agro-alimentaire. Le pays reste fortement dépendant pour les aliments pour bétail, les besoins sont couverts pour plus de 70% par les importations.

Figure 65: Quelques chiffres clés sur la Tunisie



Sources : Élaboration propre à partir de données de l'APII

Les principaux pays importateurs des produits agroalimentaires tunisiens sont la France, l'Espagne, l'Italie, la Lybie, les Etats-Unis et le Maroc.

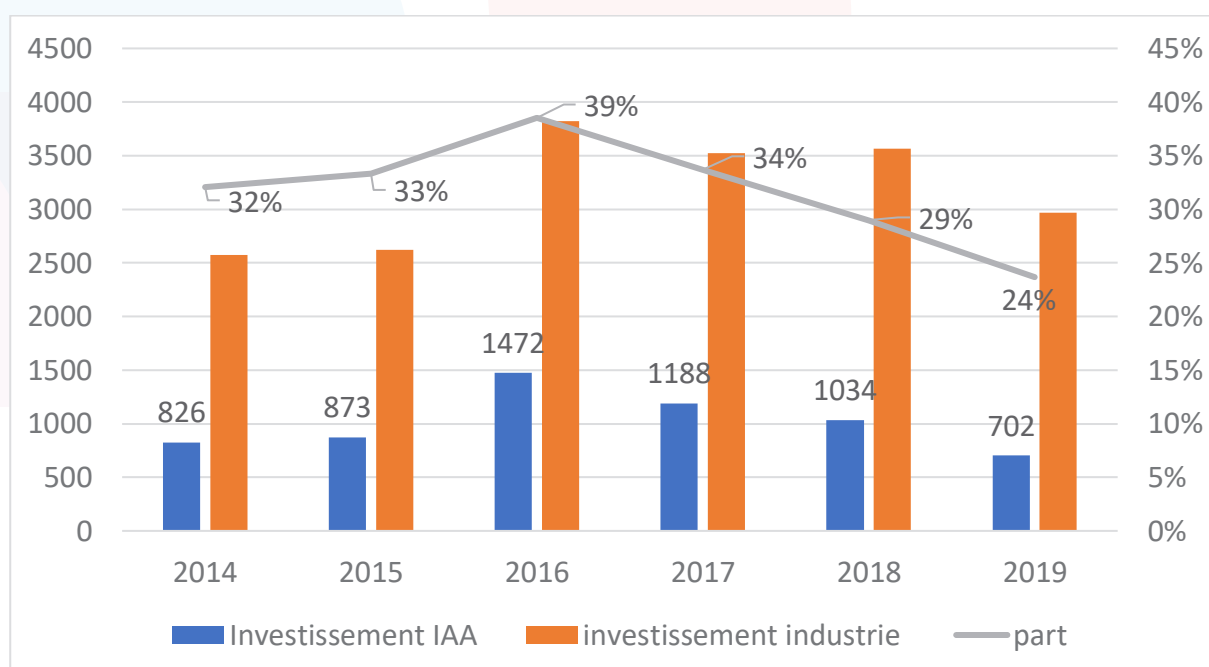
Pour un grand nombre des filières de l'IAA, les marchés internationaux sont protégés par des déséquilibres en matière de démantèlement tarifaire. S'ajoutent des pratiques et mesures diverses non tarifaires qui protègent les marchés de l'UE et des Etats-Unis pour l'huile d'olive, comme par exemple des restrictions quantitatives, conditions imposées aux importateurs, calendrier imposé pour les importations. L'huile d'olive tunisienne n'est recevable en Europe qu'entre le 1^{er} juillet et fin septembre.

11.2.5. Les investissements

Le secteur des IAA accaparait en 2019 la plus grande part des investissements avec 702,3 MDT, soit **environ 24% du total de l'investissement industriel**¹⁴⁴ dont 47% sont destinés aux projets de créations d'entreprises. Ce montant des investissements résulte d'une baisse annuelle de 32,1% des investissements. Malgré ces investissements, une baisse de 52,6% des investissements dans le cadre des industries totalement exportatrices a été constatée.

En 2018, le stock d'IDE atteint 1.024,6 MDT¹⁴⁵ pour les IAA.

Figure 66 : Investissements du secteur IAA



Source : APII – Conjoncture sectorielle -2019

Les plus importants investisseurs dans le secteur agroalimentaire sont la France, les Emirats Arabes Unis et les Pays Bas.

En annexe se trouve une analyse des performances de la Tunisie par branche des IAA : filière des céréales et dérivés, filière des industries des huiles et corps gras, filière laits et dérivés, et filière fruits et légumes.

11.3. Dialogue sectoriel

Lors des deux ateliers de réflexion stratégique qui se sont déroulés en webinaire le 18 et le 25 novembre 2020, avec la participation des experts du consortium, des professionnels du secteur ainsi que des responsables des institutions d'appui à l'industrie, ont pu échanger sur les problèmes et blocages entravant l'évolution des diverses filières et ont pu réfléchir aux potentiels du secteur et aux

144 Données APII 2019
145 Données FIPA 2018

recommandations à mettre en œuvre pour le développement du secteur des IAA. Plusieurs points sensibles et fondamentaux ont, ainsi, été abordés.

11.3.1. Logistique

- Le transport maritime est d'un coût très élevé.
- Absence de ligne de transport directe vers l'Afrique occidentale et vers le Proche Orient : les marchandises doivent transiter par le port de Marseille, Trieste ou Fes pour être acheminées à la destination finale. Ceci ralentit la durée de livraison des produits alimentaires, lesquels sont périssables et ont une durée de péremption courte.

11.3.2. Réglementations et administration

- **Problèmes de fiscalité :**
 - Le taux de la TVA alimentaire est actuellement de 19,6%. Or, ceci entraîne la baisse de la demande locale. Une baisse de ce taux sur les produits alimentaires à moins de 7% permettrait de raviver la demande et le pouvoir d'achat du Tunisien d'une part, et permettrait l'intégration de l'informel dans le secteur formel.
 - Taxation élevée sur les boissons alcoolisées. La taxe sur la bière et le vin vient d'augmenter de plus de 33% dans le projet de loi des finances 2020. Le droit à la consommation et taxe sur les alcools forts a subi une augmentation de 712% en 2016. Ceci défavorise les boissons à faible taux d'alcool produits localement et dont la demande a diminué, étant donnée la hausse des prix, et favorise les importateurs de boissons à forte teneur d'alcool. Ces derniers ayant bénéficié dans la loi des finances de 2016 d'une diminution des taxes : de 650% à 50% enregistrant une hausse des ventes atteignant les 400%.
 - Taxation à l'importation : les matières premières importées sont taxées et doivent payer des droits de douane alors que les produits alimentaires finis en sont exonérés. Cette mesure défavorise les produits tunisiens et les rend non compétitifs au sein même du marché local.
- **Changements et révision des textes et structuration des filières :** pas de statut réglementaire pour le transporteur de lait – colporteur-. Ceci entraîne une perte d'information relative à la qualité et une fuite fiscale. Une meilleure gouvernance est nécessaire pour le développement de la filière lait.
- **Politique de prix et de subvention complexe et inefficace :** Ce système de subvention pour la filière huiles végétales, lait, et la filière céréales et dérivés est à abandonner. Cette politique de subvention est source de distorsion, de gaspillage et d'inefficacité. Elle freine tout développement des filières. Il faut libéraliser ces filières pour plus d'innovation, de diversification des produits, plus de qualité et de compétitivité, et pour une meilleure réallocation du montant de la subvention et une baisse du déficit de la caisse des compensations. Il n'y a, d'ailleurs, pas d'investissements étrangers dans les filières subventionnées et administrées.
- **La continuité administrative des prises de décisions doit être assumée et appliquée.** Le PACTE de la filière lait a été signé en avril 2019 et non encore mis en œuvre. Il faut oser les prises de décisions et aller jusqu'au bout de leur mise en œuvre.
- **Un secteur trop administré :** une politique inefficace avec trop d'interventions "intrusives" de la part de l'Etat. Un désengagement de ce dernier est indispensable à ce jour pour mieux jouer son rôle de régulateur. Une libéralisation du secteur et des prix est indispensable.
- **Les accords commerciaux :**
 - Il est important de continuer les négociations des termes/conditions des accords commerciaux, notamment dans le cadre de l'ALECA, afin d'obtenir des conditions favorables pour les produits tunisiens. Il est indispensable de parer aux pratiques de dumping.

- Négocier des alliances stratégiques, des accords commerciaux et des partenariats avec la Russie, l'Ukraine, la Chine, etc.
- **Mécanismes de financement des filières** : les fonds de développement des filières sont ponctionnés aux professionnels sur la base de (0.010 DT/L pour la filière lait et 1% pour la filière huile) et sont destinés à la promotion des filières. Cependant, seulement une infime part y est allouée et la différence reste inutilisée dans les caisses de l'Etat. Une meilleure allocation de ces ressources est indispensable pour le développement de ces filières sur le marché local et sur le marché international. La gestion de ces fonds devrait revenir aux professionnels de la filière, en toute transparence, qui sauraient les utiliser à des fins utiles (aide à l'export, commercialisation) pour leurs filières, et en conséquence pour le secteur des IAA.
- **Complexité des procédures et multiplicité des intervenants administratifs** : un exportateur d'huile d'olive tunisienne doit s'adresser à **40 interlocuteurs administratifs** avant de pouvoir exporter sa marchandise.
- **Manque/absence de coordination entre les départements intra et inter ministères**. Proposition de création d'une cellule interministérielle pour coordonner entre les divers départements et directions.
- **Recouvrement de la dette de l'Etat** envers les entreprises des filières subventionnées.

11.3.3. Ressources humaines et développement des compétences

Manque d'attractivité du secteur agricole et d'élevage pour les jeunes (faiblesse) :

- Manque de savoir faire des exploitants agricoles/agriculteurs et les éleveurs/ exploitants de bétail.
- Promotion de la formation continue des éleveurs et des agriculteurs.
- Revalorisation de la formation professionnelle en amont.
- Formation en gestion des ressources et des coûts pour une meilleure rentabilité et une baisse des coûts.

11.3.4. Infrastructures d'appui

- Renforcement des institutions publiques soutenant la RDI.
- Il faut repenser le rôle de l'office du commerce, l'office des céréales et l'office de l'huile, et leur accorder une nouvelle vocation. Ils pourraient jouer un rôle de conseils, de promotion et synchroniser les efforts de chaque entité.
- Absence d'incitations à l'internationalisation : transport, banques et assurances tunisiennes à l'étranger.
- Manque de communication sur le produit et la marque tunisienne « made in Tunisia ».
- Plus d'appui de la part de la diplomatie économique.
- Proposition de création d'un mécanisme de gouvernance jouant un rôle consultatif : un conseil oléicole et autre.
- Proposition de création de centre de recherche dédié au lait et aux céréales et dérivés.

11.3.5. Perspectives locales

- Optimisation des ressources naturelles et énergétiques.
- Structuration et organisation des filières : tout le collectif de la chaîne.
- Manque de traçabilité nationale pour valoriser les produits.

- Prendre les mesures gouvernementales nécessaires pour la préservation et l'amélioration du cheptel.
- Mise à niveau des centres de collecte.
- Agréage technique à revoir et à améliorer.
- Mise en place d'un système de paiement à la qualité.
- Promouvoir la deuxième et la troisième transformation du produit.
- Planter les terres domaniales et rajeunissement de la forêt.
- Modernisation des unités industrielles dans certaines filières industrielles et filières agricoles (huileries), amélioration de la productivité et du rendement.
- Promouvoir la demande locale.

11.3.6. Internationalisation

- Il y a une surcapacité de production à tous les niveaux alors que la demande locale stagne, il faudrait orienter l'export des produits agroalimentaires.
- Problèmes de sécurité et de paiement sur le marché libyen.
- Faire face aux pratiques de dumping de la part des produits turcs et égyptiens (politique de commercialisation agressive).
- Réflexion sur les marchés africains, chinois et américain.
- Négociation des accords commerciaux et développement des partenariats et alliances stratégiques.

11.3.7. Coopération et collaboration interentreprises

- Le SMSA et les coopératives ne sont plus d'actualité. Il faut réfléchir à un nouveau mode de collaboration interentreprises tel que les clusters et les groupements d'intérêt économique GIE, alliances, etc.

11.3.8. Promotion et commercialisation des produits tunisiens

- Amélioration de la qualité : traçabilité des produits.
- Axer sur l'innovation et la diversification des produits.
- Renforcer l'image du produit et axer sur le conditionnement et l'emballage innovants et attractifs.
- Adoption des normes, des certifications et des labellisations.
- Renforcer la communication sur les spécificités et les caractéristiques des produits : produits bio, produits transformés et/ou conditionnés issus de l'agriculture et de la pêche sauvage, produits du terroir, hand made, etc.
- Promotion de la marque tunisienne « made in Tunisia ».
- Développer le marketing commercial à tous les secteurs.

11.3.9. Financement de l'industrie agroalimentaire

- Mettre en place un système de financement du stockage afin de pallier l'alternance annuelle puisque le secteur est fortement dépendant de la saisonnalité.
- Permettre aux professionnels de gérer les fonds dédiés à la promotion de leurs filières respectives.
- Conditions de financements difficiles pour les entreprises.

11.4. Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Best cost : des coûts d'exploitation compétitifs. • Position géostratégique sur l'une des principales routes maritimes à côté des marchés européens. • Une industrie consolidée et compétitive à l'échelle mondiale. • Savoir-faire et expérience internationale. • Qualification des ressources humaines. • Grand potentiel de production de matière première agricole de qualité. • Qualité des produits – Respect des normes et certifications des entreprises ISO 22000, BRC, IFS. • Emergence de clusters spécialisés et de GIE fédérateurs et pouvant développer des plateformes de dialogues Public – Privé efficaces au profit de la filière. • Procédés et équipements de transformation d'un bon niveau technologique. • Existence d'accords commerciaux. • Indicateurs en termes de culture et d'exploitations biologiques relativement positifs pour la Tunisie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Haute fragmentation du secteur. • Manque de développement du secteur dans les régions de production agricole. • Faible recours aux contrats de production. • Faible recours au paiement à la qualité des produits agricole destinés à la transformation. • Faible intégration entre les maillons de la filière agroalimentaire. • Retard technologique : manque d'investissements technologiques améliorant la productivité et les rendements de certaines activités agricoles et agroalimentaires. • Insuffisance et irrégularité de la production nationale. • Faible rendement par ha et par vache. • Lourdeur de la réglementation douanière et de change. • Difficultés et cherté logistiques : absence de lignes maritimes vers l'Afrique et le Proche Orient. • Administration tentaculaire. • Inadéquation des politiques d'encadrement du secteur. • Réglementation désuète et obsolète. • Carence de la R&D : absence de collaboration industrie/centres de recherche. • Valorisation des produits en deçà du potentiel : conditionnement, emballage, innovation, diversification, qualité, traçabilité, communication et promotion de la marque tunisienne. • Absence de formation spécifique aux exploitants agricoles. • Décalage entre les formations offertes et les besoins des industriels en termes de compétences.

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Des changements dans les chaînes d'approvisionnement mondiales en raison des obstacles causés par la crise de la COVID-19, en donnant la priorité aux fournisseurs avec une plus grande proximité géographique qui peuvent garantir une fourniture constante et relativement stable de biens • Production des produits bio à tendance internationale émergente (TCAC de +16,4% entre 2014 et 2022). • Production de produits sauvages. • Disponibilité et diversité des produits agricoles. • Conclusion de nouveaux accords commerciaux, alliances et partenariats potentiels. • Potentiel de montée en gamme : upscaling. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible attractivité du secteur auprès des jeunes (en baisse de motivation) : problématique de disponibilité des ressources humaines. • Absence de nouveaux marchés significatifs en dehors de l'UE. • Faiblesse du marketing international. • Réduction de la demande locale à cause de la baisse du pouvoir d'achat des Tunisiens et la concurrence exercée par les produits étrangers. • Réduction de la demande internationale suite à la crise de la COVID-19. • Concurrence de nouveaux pays et des pays voisins. • Fluctuation des disponibilités des produits agricoles à transformer. • Fluctuation des prix des produits alimentaires due à une mauvaise conjoncture et/ou à la conjoncture internationale. • Problèmes géopolitiques provoquant une instabilité ou une aggravation du climat des affaires. • Carence des ressources naturelles : ressources en eau, la terre, l'énergie. • Prix relativement élevés des produits issus de l'agriculture biologique.

11.5. Créneaux émergents

INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE	
SECTEUR	Aliments biologiques
CRÉNEAU	
PRODUIT(S)	Secteur en croissance influencé par les tendances de consommation, notamment les questions écologiques et éthiques.
MARCHÉ(S)	Local, exportation (UE)
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – Le marché des aliments et boissons biologiques est en plein essor, aussi bien au niveau mondial (TCAC de +16,4% entre 2014 et 2022) qu'europpéen (croissance de 8% en 2018). En Europe, 68% de la consommation est concentrée sur quatre pays (Allemagne, France, Italie et Suède). – Les fruits tropicaux, fruits à coque et épices constituent la principale catégorie de produits « bio » importés dans l'Union européenne.

	<ul style="list-style-type: none"> – Il existe un marché européen (en particulier les pays du sud de l'Europe) pour les produits en conserve.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Modifier les pratiques de cultures ainsi que les étapes de transformation de produits pour suivre les directives et normes de l'agriculture biologique. – Améliorer la qualité des produits potentiellement exportables sur les marchés étrangers (notamment l'UE). – Travailler en parallèle avec l'industrie de l'emballage pour mettre au point des emballages permettant de protéger la qualité et innocuité des produits, tout en répondant aux exigences et normes d'importation des marchés étrangers.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Développer les exportations sur le marché européen en identifiant les canaux de commercialisation. – Développer une stratégie de différenciation des produits grâce à la certification et qualité. – Renforcer le système de certification biologique tunisienne (équivalente à celle de l'UE) afin de pallier les difficultés à démontrer l'origine et la certification des produits pour les producteurs. – Développer une stratégie de sensibilisation aux produits biologiques pour le marché local tunisien peu développé (exemple du Maroc).
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Mise en place de projets de RDI pour développer et améliorer la qualité des produits et pour développer des sous-produits à base des déchets agroalimentaires. – Investissements dans les améliorations technologiques au niveau de la production et de la transformation pour augmenter le rendement et la qualité des produits. – Développement d'outils digital pour faciliter la commercialisation et les circuits courts, caractéristiques de l'agriculture biologique, notamment sur le marché local.
MESURES DE SOUTIEN	<ul style="list-style-type: none"> – Plan d'actions pour la période 2016-2020, dont les objectifs consistent à créer des filières bio, des biodistricts, des routes touristiques bio et à financer des études, afin de mettre en lien l'agriculture bio avec d'autres secteurs complémentaires. – Mécanismes d'incitation à l'investissement mis en place.

SECTEUR	INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE
CRÉNEAU	Huile d'olive
PRODUIT(S)	Secteur en croissance influencé par les tendances de consommation, notamment les questions écologiques et éthiques.
MARCHÉ(S)	Exportation (UE), Etats-Unis
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – L'image de l'huile d'olive liée à la santé, et l'intérêt mondial pour la diète méditerranéenne ont permis une augmentation notable de sa consommation. – La production, la consommation et les échanges de l'huile d'olive occupent des parts très faibles du marché mondial des huiles alimentaires. – Conservation des variétés autochtones adaptées, à moindre productivité actuellement.

	<ul style="list-style-type: none"> – Demande croissante des marchés développés à l'égard des produits dérivés de l'olive à haute valeur ajoutée (polyphénols, anti-oxydants, etc.).
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Soutenir la coopération agricole et les organisations oléicoles pour la prestation de services (achat en gros des engrais et pesticides, location de tracteurs et moyens de transport, etc.). – Promouvoir des systèmes de production plus intensifs, augmenter le rendement de la production d'olives, et améliorer la qualité de l'huile (manque de stabilité de l'huile tunisienne). – Elaborer une stratégie de vulgarisation agricole et améliorer l'accès aux analyses chimiques et à la connaissance des caractéristiques variétales. – Améliorer la technologie d'extraction et les technologies intégrées de traitement des polluants. – Résoudre les problèmes logistiques tout au long de la chaîne de valeur.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Développer l'offre en bouteille par la production locale de bouteilles de qualité et l'appui aux entreprises exportant l'huile en vrac pour embouteiller sur place. – Mettre en place un label d'origine. – Améliorer les systèmes de traçabilité et de certification et des contrôles (concernant la provenance, la durabilité environnementale, la qualité ou l'hygiène). – Développement de nouveaux marchés : national, région MENA, Etats-Unis, Asie.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Développer les capacités de recherche et d'amélioration des techniques d'agronomie et des modèles de plantation, d'irrigation, d'entretien des couvertures végétales, ainsi que de lutte intégrée des ravageurs des olives, plusieurs phytopathogènes (<i>Xylella fastidiosa</i>...) et maladies pouvant affecter les rendements. – Mettre en places des accords de coopération et de collaboration avec des institutions, plateformes et cluster européens d'appui à la filière de l'huile d'olive.
MESURES DE SOUTIEN	<ul style="list-style-type: none"> – Plusieurs pays ont engagé un programme de promotion de la production d'huile d'olive.

Étude de cas : L'évolution du secteur de l'huile d'olive en Espagne

Le secteur de l'huile d'olive en Espagne (2,5 millions d'hectares d'olivier en 2019, premier exportateur au monde) s'est développé au travers de plusieurs grands changements qui ont marqué le pays depuis les années 70. Depuis les années 1950 sont créées la plupart des coopératives oliveraies espagnoles, ce qui permet une diminution radicale du chiffre minifundiste des presses à huile. A partir de 1966, une grande partie des producteurs d'huile d'olive se tournèrent vers le tournesol, qui, dans de nombreux cas, représenta leur principale production¹⁴⁶.

Le capital étranger, notamment de France et d'Italie, commença à entrer se concentrant principalement sur le secteur de l'huile de graines, mais cela permit progressivement d'ouvrir les portes à l'investissement dans le secteur de l'huile d'olive. Cependant, le gouvernement de l'époque développa

¹⁴⁶ La estrategia empresarial en el sector del aceite de oliva y su evolución desde la transición política : <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/REE/article/view/406/351>

une stratégie pour limiter la présence de capital étranger dans le secteur. Le milieu des années 80 fut marqué par l'adhésion de l'Espagne à la Communauté Economique Européenne (CEE). Le secteur bénéficia davantage des fonds européens pour la restructuration de l'olivier et pour l'amélioration de l'industrie, une étape fondamentale dans l'amélioration de la qualité de l'huile.

A partir des années 90, l'Espagne accéda aux avantages de l'Organisation Commune de Marchés (OCM) de l'UE, ce qui permit d'améliorer les résultats économiques des exploitations, avec un décollage sans précédent en termes de volumes et de qualité de la production. Plus tard on développa en Espagne les Appellations d'Origine Protégées, reconnaissance par un nom géographique de l'origine et des caractéristiques des produits alimentaires, suivies par les certifications d'agriculture écologique et de l'empreinte carbone.

À l'heure actuelle, l'Espagne produit actuellement environ 42% de l'huile d'olive totale dans le monde et maintient le leadership des producteurs et des consommateurs. En plus du résultat économique tiré des 1.700 moulins à huile existants, les oliviers génèrent des impacts environnementaux très importants en termes de biodiversité, de séquestration du carbone, de préservation du paysage et de conservation des sols.

Mais l'oléicole est un secteur en mutation et avec un dynamisme productif élevé qui s'étend à nouveaux territoires de l'hémisphère Nord, comme la Californie, ou du Sud, comme le Chili ou l'Australie. La mondialisation du marché de l'huile d'olive et la concurrence internationale sont à la fois des opportunités et des menaces pour l'hégémonie productive de l'olivier espagnol. Pour maximiser les opportunités et réduire les menaces de changements continus dans le système de production et le marché pétrolier mondial, il est nécessaire que l'olivier espagnol entreprenne des réformes profondes, qui doivent en partie être parrainées par l'administration publique, et en partie par les agriculteurs eux-mêmes, les fabricants et leurs associations. Le processus de mondialisation du point de vue de la consommation favorise l'expansion de la production. Mais le modèle de production d'huile dans les usines coopératives, répandu dans le Sud de l'Espagne, fait face à une grande incertitude, menacée par une politique agressive des moulins non coopératifs qui offrent des avantages financiers et de marché qui finissent par convaincre les agriculteurs¹⁴⁷.

D'autre part, dans les zones oléicoles émergentes du Sud ibérique (campagne d'Alentejo et du Guadalquivir), un modèle d'affaires se développe sur la base d'une forte capitalisation, où l'objectif principal est d'augmenter la récolte et de réduire les coûts de production, pour rembourser rapidement l'investissement initial. Ce modèle est possible grâce à l'incorporation de machines lourdes capables de collecter de grandes quantités d'olives en très peu de temps, pour nourrir des plantes modernes intensives, spécialisées dans la production en grands volumes qui offrent de l'huile en vrac, d'une qualité suffisante obtenue à faible coût.

Bien qu'elle ait en général des exploitations d'oliviers minifundistes, l'Espagne est le leader mondial en termes de productivité. Toutefois, alors que l'oliveraie mécanisable traditionnelle qui est le système de culture le plus commun en Espagne, occupant 52% de la superficie d'oliviers, atteint un rendement positif, l'olivier non mécanisable des terrains accidentés a des coûts de production qui ne permettent pas d'atteindre un niveau de rentabilité minimum, et ce n'est qu'avec la PAC (subvention de la politique agricole commune européenne) que la continuité de ce type de culture est soutenable.

L'oliveraie traditionnelle, avec de petites exploitations agricoles qui ne permettent pas l'acquisition de machines pour la gestion mécanisée des oliveraies, a donc un avenir incertain qui dépendra dans une large mesure de l'augmentation des prix et peut-être des décisions politiques de reconnaître les avantages sociaux et environnementaux que la culture génère dans les zones rurales. L'augmentation de la valeur des produits, par la qualité différentielle des huiles des zones de montagne, pourrait être

147 Economía y comercialización de los aceites de oliva. Factores y perspectivas para el liderazgo español del mercado global. Cajamar, 2018 : <https://www.publicacionescajamar.es/series-tematicas/informes-coyuntura-monografias/economia-y-comercializacion-de-los-aceites-de-oliva-factores-y-perspectivas-para-el-liderazgo-espanol-del-mercado-global>

une alternative prometteuse dans les cas dont les huiles ont une meilleure composition physico-chimique et organoleptique.

En revanche, la « nouvelle culture oléique », un système de production qui commence dans les années 70 sur la base de modèles de cultures intensives, permet d'obtenir des rendements plus élevés grâce à une productivité à l'hectare accrue. Cette différence est due à l'amélioration des pratiques de culture, à l'élargissement de la zone d'irrigation et à la restructuration et la plantation des oliviers à plus forte densité.

L'internationalisation de l'industrie pétrolière espagnole, déjà consolidée depuis le début du siècle envisage donc des nouvelles méthodes et l'incorporation d'innovations, de solutions agronomiques et de nouvelles technologies de production pour réduire les coûts de production par la restructuration des cultures et la rationalisation de la gestion commerciale. Elle doit également avoir une stratégie de différenciation du produit liée à l'introduction de certifications et de signes de qualité, ainsi qu'à l'utilisation des déchets, à l'obtention de sous-produits pour des applications dans les industries alimentaire, cosmétique ou pharmaceutique, ainsi qu'à la promotion de services liés à la valorisation du patrimoine oléicole.

11.6. Résumé-évaluation de la situation du secteur

11.6.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

11.6.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

Huile d'olive :

- On s'attend à ce que le marché mondial des huiles végétales s'accroît de plus de 1.8%¹⁴⁸. Le **marché de l'huile d'olive** va augmenter à un **TCAC de 3,04%** jusqu'en **2023**¹⁴⁹.
- Les pays consommateurs, peu ou non producteurs dans lesquels la consommation d'huile d'olives s'est introduite dans les habitudes alimentaires et qui présentent un marché potentiel pour la Tunisie sont principalement les USA et l'Allemagne. S'ensuivent le Royaume Uni, l'Australie, le Japon, le Canada, la Russie et la région MENA. La Chine, de par sa taille, présente des perspectives de croissance prometteuses pour l'huile d'olive bio avec quelques milliers de tonnes de commande par an.

Produits biologiques :

- On s'attend à ce que le marché des produits biologiques atteigne 327.600 millions de USD pour 2022 contre 115.984 millions de USD en 2015. Soit, un taux de croissance annuel composé (TCAC) de +16,4%¹⁵⁰.
- Les **fruits et légumes** représentent le deuxième segment ayant le plus de potentiel sur le marché du « bio » qui enregistre la **plus grande part de marché** et qui devrait connaître la **plus grande croissance** dans le domaine du bio dans un futur proche.
- Le marché mondial de la **datte** devrait enregistrer un **TCAC de 3,1%** jusqu'en 2026. La demande de **dattes biologiques** est aussi en hausse dans les pays d'**Amérique du Nord** et d'**Europe occidentale**.

11.6.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

Promotion du **marché national**, marché potentiel d'accès immédiat sous-exploité.

148 Etude FAO : Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2019 2028 » - 2019

149 <https://www.technavio.com/report/global-olive-oil-market-industry-analysis>

150 <https://www.alliedmarketresearch.com/organic-food-beverage-market>

Huile d'olive :

- L'Union européenne a accordé à la Tunisie un **quota réglementaire d'exportation d'huile d'olive tunisienne** dédouanée de **57.000 tonnes** annuelles.
- L'UE constitue donc l'un des principaux marchés d'exportation de l'**huile d'olive bio** avec $\frac{3}{4}$ des **exportations bio** de la Tunisie qui lui sont destinées. La France et l'Italie en sont les principales destinations suivies par l'Espagne, le Portugal et l'Allemagne avec **plus de 80%** du volume total importé d'huile d'olive pour 2019/2020 par l'UE.
- Les principaux marchés à viser sont l'Europe occidentale, l'Amérique du Nord et quelques marchés asiatiques.

Produits biologiques : la datte produit naturellement biologique :

- Les **exportations de dattes biologiques tunisiennes** (de la variété Deglet Nour) sont en hausse, avec un taux de **croissance annuel de 21,5%**¹⁵¹.
- Les principaux marchés pour la datte biologique sont le **Royaume-Uni**, l'**Allemagne** et la **Suisse**¹⁵², où les consommateurs sont exigeants quant à la **qualité** et au **respect des normes**. L'**Allemagne** est un **marché potentiel à développer**.

11.6.2. Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du SECTEUR dans l'horizon temporel prévu

11.6.2.1. Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD

- La formation du secteur des IAA en Tunisie se caractérise par la dominance de l'enseignement des compétences techniques de base et une faible part de l'enseignement des compétences comportementales, managériales et linguistiques (soft skills). Une **approche de recherche et de formation participative**, basée sur la connaissance du milieu écologique et la gestion adaptée de l'exploitation agricole est indispensable.
- L'agriculture biologique se caractérise par une **intensité en main d'œuvre**. Les exploitations « bio » embauchent environ **30% de main d'œuvre en plus** que les fermes conventionnelles. Cette filière requiert un **niveau de compétence élevé, un personnel qualifié et polyvalent** ainsi qu'un **temps de travail plus important**, associant savoirs traditionnels et **connaissances scientifiques**. Elle représente une opportunité de **dynamisation de l'économie régionale** à travers des **emplois non délocalisables**.

11.6.2.2. Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)

- Les investisseurs sont **exemptés totalement d'impôts** sur les revenus pendant **10 ans**, puis ils bénéficient d'une **défiscalisation de 10%**.
- L'Etat propose deux types de subventions :
 - Une **subvention de 30%** au niveau des **investissements**, relative aux équipements, instruments et moyens spécifiques à la production biologique.
 - Une **subvention de 70%** relative aux **frais de contrôle et de certification**, à concurrence de 10.000 DT par an et durant cinq ans¹⁵³.

11.6.3. Avantages Comparatifs dans les marchés internationaux

Huile d'olive :

- La Tunisie est l'un des principaux pays producteurs d'olives. En ce qui concerne la **production** selon le mode de culture **conventionnel**, elle se range généralement parmi les **six plus**

151 <https://cizr.ucr.edu/sites/g/files/rcwecm2631/files/2019-12/dorsaf-ben-ahmad-zaag-tunisia-rpw-conference-2017.pdf>

152 <https://cizr.ucr.edu/sites/g/files/rcwecm2631/files/2019-12/dorsaf-ben-ahmad-zaag-tunisia-rpw-conference-2017.pdf>

153 <https://docplayer.fr/21490924-Transformation-et-conditionnement-de-l-huile-d-olive-biologique.html>

importants producteurs mondiaux, atteignant le quatrième rang mondial lorsque la récolte est bonne.

- Pour ce qui est de la **production « bio »** d'olives, la Tunisie est l'un des **principaux pays producteurs** au niveau mondial avec 254.411 ha, devant l'Italie (235.741 ha) et l'Espagne (195.114 ha), en 2017. De toute la production d'olives tunisiennes, en 2017, 15,5% des oliveraies étaient en bio (contre 23,7% en France, 20,2% en Italie et 7,2% en Espagne)¹⁵⁴.

Produits biologiques :

- La **Tunisie** est le pays **d'Afrique** avec la **plus grande surface cultivée en bio**. En 2017, cette surface de **306.467 ha** avait augmenté de plus de 69% par rapport à l'année précédente et représentait **3% de la surface agricole utile** totale du pays et plus de **7.200 exploitations bio**, avec une progression de plus de 110% par rapport à 2016.
- La Tunisie a axé sur **vingt filières biologiques** parmi un **large éventail de produits** tels que l'huile d'olive et les **dattes**, principaux produits cultivés en mode bio, suivis par les figues de barbarie, mais aussi les plantes aromatiques et médicinales, huiles essentielles, légumes, fruits, céréales et dérivés, aloe vera, jojoba, etc.

Dattes biologiques :

- La Tunisie est le **premier pays exportateur de dattes en valeur** et **4^{ème} mondial en volume** (24% du marché international) et le **6^e pays en termes de surface de palmiers dattier** parmi les pays exportateurs avec une surface de 41.000 ha soit l'équivalent de 4% des surfaces de palmeraies dans le monde.
- La Tunisie produit **différentes variétés** : Deglet Nour, Alligh et d'autres variétés de dattes dites « dates communes (Bisr, Kenta, Rochdi, Kentichi, etc.). **Plus de 80% des dattes exportées** sont de la variété « **Deglet Nour** », de **qualité haut de gamme**, avec un **prix relativement élevé** comparé à d'autres variétés.

11.6.4. Résultats à atteindre à l'horizon

11.6.4.1. De l'an 2025 :

- **Augmentation de 100%** des exportations totales d'huile d'olive et **augmentation de 50%** des exportations **d'huile d'olive conditionnée**.
- **Augmentation des exportations des produits biologiques** en l'occurrence les dattes sur le marché allemand dont le taux de pénétration n'est pas maximisé et renforcement des exportations sur les marchés européens.

11.6.4.2. De l'an 2035 :

- Consolidation de la Tunisie en tant qu'acteur majeur dans la production de l'huile d'olive.
- Développement d'une niche autour des produits bio sur de nouveaux marchés potentiels : l'Amérique du Nord, l'Asie et l'Europe.

11.7. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

11.7.1. Industrielle

- Axer sur la qualité des produits :
 - Adaptation des nouvelles réglementations, certifications et normes internationales.
 - Respect des standards et référentiels qualité / adaptations aux exigences de marchés.
 - Mise en place d'un système de traçabilité et de certifications, de sécurité et contrôles.

154 https://www.agencebio.org/wp-content/uploads/2020/02/Carnet_MONDE_2019-1.pdf

- Mise en place d'un système de paiement à la qualité.
- **Valorisation des produits agroalimentaires en les diversifiant et en les conditionnant** : exemple pour les dattes : pâtes de dattes, farines de dattes, dattes fourrées, dattes enrobées, sirop de dattes, boissons, vinaigre de bouche, vinaigre industriel, alcool chirurgical ou industriel, levures, etc.

11.7.2. Commerciale

- Profiter et renégocier les accords commerciaux, de l'attraction d'IDE et de la position géostratégique.
- La **labellisation biologique** est un élément fondamental dans la commercialisation des produits « bio ».
- Adoption d'un **label tunisien**.
- Mise en place d'à l'export pour les entreprises Tunisiennes (PMEs et start-up).
- Développement de l'offre conditionnée : huile d'olives en bouteilles et produits bio avec un emballage innovant et attrayant.
- Promotion **d'indications géographiques** pour les produits biologiques et l'huile d'olive : porter un label d'origine pour mieux **valoriser les produits tunisiens**.
- Mise en place de groupements interprofessionnels et de clusters.

11.7.3. Innovation

- Encourager la R&D et les entreprises innovantes.
- Rechercher de nouveaux produits dérivés.
- Tenir compte de l'économie circulaire.
- Les principales nouveautés du secteur de l'huile d'olive sont réalisées dans le domaine du packaging ; les fournisseurs innovent continuellement les formats d'emballage dans le but de rendre le produit plus attractif.
- La recherche de nouveaux formats d'emballage solution pour prolonger la conservation des produits bio sans altération du goût et de l'apparence.

12. INDUSTRIES CHIMIQUES

12.1. Avenir de l'industrie du phosphate dans le monde

Les phosphates sont les sels ou esters de l'acide phosphorique qui ont des applications dans de multiples industries affectées à diverses chaînes de valeur, telles que : les engrais, les aliments et les boissons, les détergents, les produits chimiques pour le traitement de l'eau, les industries de traitement des métaux, bâtiment et construction, produits pharmaceutiques, cosmétiques et produits de soins personnels, entre autres. La croissance de ce secteur est principalement tirée par l'industrie agroalimentaire, en raison de son utilisation intensive de ces produits, concentrant 88% de la consommation mondiale totale de phosphate minéral¹⁵⁵. Plus précisément, le segment du phosphate d'ammonium était celui qui représentait la plus grande partie du marché mondial en 2017, étant un composant largement utilisé dans le domaine de la nutrition et de la protection des plantes.

Cependant, l'ensemble des produits dérivés du phosphate et de la chimie fine dessert un large groupe de marchés finaux :

- **Sciences de la vie** : pharmacie, cosmétique, arômes et parfums.
- **Agroalimentaire, engrais phosphatés** : les engrais phosphatés peuvent provenir de superphosphates, qui sont obtenus par le traitement de phosphates naturels avec de l'acide sulfurique ou de l'acide phosphorique ou un mélange des deux. Ces superphosphates se présentent généralement sous forme d'engrais granulé. D'autres procédés de formulation d'engrais sont réalisés au moyen de la transformation de la roche phosphatée en phosphate de monoammonium et diammonium.
- **Industrie manufacturière et aéronautique** : orthophosphates, pyrophosphates et polyphosphates pour l'extraction pétrolière, les mines, le traitement des métaux, le cuivre, la construction, la céramique, les peintures et revêtements.
- **Secteur de l'énergie et de la sidérurgie** : les qualités d'auto-extinction de certains phosphates expliquent leur utilisation pour des activités dans les centrales électriques ou dans la fabrication de métaux.
- **Electronique** : les dérivés phosphatés et en particulier les acides phosphoriques de haute pureté sont utilisés dans la fabrication de semi-conducteurs, de panneaux photovoltaïques ou d'écrans plats.
- **Textile et polymères** : dans cette application on peut remarquer l'utilisation des **acides hypophosphoriques**, qui sont utilisés comme agents de blanchiment ou de décoloration pour les plastiques, les fibres synthétiques et les produits chimiques.
- **Solvants de nettoyage** : à usage industriel (nettoyage de précision, dégraissage).

Compte tenu de la multitude de ces applications, les perspectives de croissance varient considérablement d'un secteur à l'autre. Ainsi, alors que dans l'industrie alimentaire le TCAC se situe à un taux modeste de 4% pour la période 2020-2026, ce chiffre atteint 10% pour le marché pharmaceutique.

Figure 67 : Demande mondiale de phosphates appliqués aux engrais

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Phosphates pour engrais (P2O5)	41.151	41.945	43.195	44.120	45.013	45.858
Total Engrais NPK	184.017	186.668	190.850	194.390	198.107	201.663

Source: FAO, « *World Fertilizer Trends and Outlook to 2020* », 2017

155 ZAINALABIDIN, H, "World Phosphate Industry", 2017

De même, pour la branche électronique, la production d'acide phosphorique orienté vers cette industrie devrait doubler en 10 ans, passant de 827 millions de USD en 2019 à 1,76 million de USD en 2028.¹⁵⁶ Au sein de ce dernier secteur, étant donné que les phosphates ont leur principale application dans les médicaments de prévention des insuffisances rénales, le comportement de leur demande est étroitement lié à l'apparition de ce type de maladie dans la population.

12.1.1. Tendances de marché

- **Transition des principaux pays producteurs d'exportateurs à importateurs** : La pénurie mondiale de phosphate naturel pousse les pays qui exportaient traditionnellement leurs excédents à utiliser leur production pour satisfaire la demande intérieure. Cela se traduit par une tendance naissante pour les grands producteurs, comme les États-Unis ou la Chine, à devenir des importateurs de ce matériau. De plus, les phosphates de ces pays ne sont soumis à aucun processus de recyclage, ce qui accélère les pénuries et la dépendance aux importations. À mesure que cette tendance se consolidera, la concurrence du côté de l'offre diminuera, réduisant le nombre de fournisseurs du secteur.¹⁵⁷
- **Nationalisation des ressources naturelles** : de nombreux pays augmentent leurs barrières commerciales, établissent des quotas d'exportation et d'autres mesures restrictives qui montrent une tendance naissante au protectionnisme, sur la base de laquelle les droits sur les gisements de phosphate sont transférés à des entreprises publiques à capitaux publics. C'est dans une large mesure le modèle suivi par la Tunisie, où la Compagnie des Phosphates de Gafsa a le monopole du fait de l'exploitation des gisements de phosphate du pays.
- **Oligopolisation et tendances monopolistiques** : une plus grande intervention du gouvernement sur le marché du phosphate naturel devrait contribuer à sa concentration, réduisant le nombre de fournisseurs. Des pays comme la Chine adoptent des mesures pour réduire la fragmentation sectorielle, limiter l'accès aux gisements de phosphate en allongeant les délais pour les demandes d'exploitation, en favorisant l'acquisition de PME, ainsi que la clôture des opérations en dessous de 150.000 tonnes. De son côté, le Maroc, pays qui possède les plus grandes réserves de roches phosphatées au monde, pourrait profiter de cette tendance. Ainsi, l'intensification de cette tendance pourrait conduire ce pays à concentrer environ 90% des réserves mondiales de phosphate d'ici 2030.¹⁵⁸
- **Intégration verticale** : en raison de l'augmentation de la demande de relations publiques, les entreprises adoptent des stratégies d'intégration verticale, absorbant le maillon précédent de la chaîne d'approvisionnement, afin d'acquérir le contrôle de leurs fournisseurs. Actuellement, plusieurs entreprises du secteur des engrais suivent ce modèle, telles que OCP, Yara ou OCL. De même, la société russe de phosphate, PhosAgro Group, a également choisi d'adopter une structure intégrée verticalement, produisant de la roche phosphatée, des phosphates alimentaires et des engrais. Également, en Tunisie, la Compagnie des Phosphates de Gafsa (CPG) a suivi le même modèle avec l'acquisition en 1994 du Groupe Chimique Tunisien (GCT), lequel était dédié à la production et transformation des phosphates en produits chimiques, tels que l'acide phosphorique ou les engrais.

12.1.2. Niches innovantes et Technologies

Dans l'analyse des tendances technologiques, deux aspects principaux doivent être pris en compte. D'une part, il y a celles qui concernent le segment le plus traditionnel, celui des engrais, destiné principalement à la production de phosphate naturel disponible en Tunisie. D'autre part, il y a celles qui conditionnent l'avancement des secteurs d'application à plus grand contenu technologique et

156 PERSISTENCE MARKET RESEARCH, "Global Market Study on Electronic Grade Phosphoric Acid", 2019

157 The Hague Centre For Strategic Studies, "Risks and Opportunities in the Global Phosphate Rock Market", 2012

158 Commission Européenne, "Solutions for Critical Raw materials – a European Expert Network. Report on Relevant Business and Policy Issues for Europe Pertinent To CRMS", 2018

complexité, au sein desquels se développent des produits à forte valeur ajoutée. Voici une brève analyse de ces tendances.

- **Engrais à libération lente** : afin de garantir une protection ou une nutrition optimale et complète des plantes, plusieurs entreprises leaders du secteur travaillent sur des engrais à absorption progressive. En ce sens, le secteur des phosphates offre des alternatives intéressantes, via le **phosphite de calcium**. Cette substance distille des niveaux faibles et constants de phosphate aux plantes, économisant ainsi jusqu'à 50% du phosphite nécessaire pour obtenir le même rendement au cours de la récolte.
- **Valorisation des déchets et récupération des matières** : actuellement des travaux sont en cours sur le développement de nouveaux procédés, par exemple pour le traitement des eaux usées, qui visent à éliminer ou réguler les niveaux de phosphates et d'autres éléments polluants. Quelques exemples des techniques les plus innovantes actuellement en pratique sont la granulation aérobie des boues¹⁵⁹, la précipitation de struvite combinée à l'absorption de zéolite ou la co-digestion¹⁶⁰. Toutes ces techniques contribuent à atténuer l'impact environnemental de ces substances, ralentissant la dégradation des écosystèmes marins. D'autres procédés axés sur la récupération des phosphates cherchent également à permettre la réutilisation de cette matière, face à sa raréfaction croissante. En ce sens, il convient de noter que de nombreux efforts de RDI se concentrent sur le développement de techniques qui cherchent à abandonner le modèle linéaire de consommation, en adoptant des stratégies typiques de l'économie circulaire. Un exemple en est l'acide phosphorique utilisé dans les procédés de **polissage électrolytique du cuivre**, dont la grande pureté et la rareté des traces métalliques permettent une réutilisation presque totale.
- **Processus thermiques et de fabrication améliorés pour augmenter la pureté de l'acide phosphorique, pyrophosphorique et poli-phosphorique** : L'acide phosphorique est utilisé dans la fabrication de semi-conducteurs et d'autres produits électroniques grand public. De nos jours, les principaux leaders de l'industrie travaillent à l'amélioration des processus thermiques permettant de réduire la teneur en impuretés, telles que l'arsenic, un élément critique pour la plupart des industries. Certains fabricants proposent même des garanties particules, afin d'assurer à leurs clients que le matériau possède les propriétés requises en termes de robustesse et de cohérence. La production d'acides phosphoriques selon ces normes nécessite également une traçabilité des matériaux utilisés, ce qui renforce la nécessité de maîtriser une plus grande partie de la chaîne d'approvisionnement, favorisant la tendance du marché à une intégration verticale croissante.
- **Formulations alternatives de solubilité plus élevée** : certains fabricants développent des formulations personnalisées qui s'adaptent aux spécifications de leurs clients, par exemple dans le domaine du traitement des métaux. Un cas frappant est celui de l'**hypophosphite de potassium**, qui se caractérise par une solubilité plus élevée que l'hypophosphite de sodium, qu'il remplace dans les procédés de placage de métaux.
- **Techniques pour la formulation améliorée des phosphates** : De même, des procédés de fabrication sont en cours de développement dans l'industrie pharmaceutique qui permettent des formulations améliorées en moins de temps. Un exemple est la technologie de *granulation pneumatique à sec*, qui permet de réaliser des formulations adaptées aux besoins d'un client en une seule journée.¹⁶¹
- **Implants osseux créés grâce à des imprimantes 3D** : dans une étude publiée en août 2020 par la revue *Biomaterials*, des conclusions sont exposées sur l'utilisation du phosphate de magnésium pour créer des implants facilitant la régénération osseuse. L'étude montre les avantages significatifs de ce matériau, en raison de ses propriétés biodégradables et biologiques. Malgré le fait que les propriétés de ces matériaux ne conviennent pas pour être moulés dans des formes complexes, ce type d'implant a la capacité de favoriser la régénération osseuse sans avoir besoin

159 STINSON, B., "Innovative Process for Granulation of Continuous Flow Conventional Activated Sludge", 2019

160 MALGORZATA, W. et al. "Investigation of adsorption mechanism of phosphate(V) ions", Applied Nanoscience, 2020.

161 PHARMAPPROACH, "Recent Advances in Granulation Technology for Pharmaceutical Formulations", 2020

d'une supplémentation additionnelle en composants ostéoinductifs. Bien que cette application soit encore à un stade très embryonnaire, elle pourrait conduire à la généralisation d'une tendance de consommation à plus grande échelle.¹⁶²

12.2. Situation actuelle des industries chimiques

12.2.1. Définition du secteur

Le secteur des industries chimiques (ICH) comprend les branches suivantes :

- La **branche de la chimie de base** (5% de la valeur de la production ICH) qui regroupe la fabrication des familles de produits suivantes :
 - Produits pétroliers (raffinage),
 - Acide phosphorique, engrais et autres produits chimiques inorganiques,
 - Charbon de bois.
- La **branche de la transformation des plastiques** (49% de la valeur de la production ICH) qui regroupe la fabrication des familles de produits suivants :
 - Demi-produits (films, feuilles, plaques, tubes, profilés),
 - Emballages,
 - Pièces techniques pour l'automobile, l'aéronautique, la construction.
- La **branche de la transformation des caoutchoucs** (5% de la valeur de la production ICH) qui regroupe la fabrication des familles de produits suivants :
 - Pneumatiques,
 - Tubes,
 - Plaques,
 - Feuilles,
 - Joints,
 - Raccords flexibles.
- La **branche pharmaceutique** (2% de la valeur de la production de l'ICH total) qui regroupe la fabrication des familles de produits suivants :
 - Principes actifs,
 - Médicaments à usage humain,
 - Médicaments à usage vétérinaire.
- La **branche de la parachimie** qui regroupe la fabrication des familles de produits divers suivants :
 - Peintures, colles, encres et résines, (7% de la valeur de la production ICH),
 - Savons, détergents et produits d'entretien (13% de la valeur de la production),
 - Produits agro-chimiques (1 % de la valeur de la production ICH),
 - Cosmétiques et parfumerie,
 - Produits parapharmaceutiques,
 - Huiles essentielles,
 - Gaz industriels,
 - Explosifs.

¹⁶² GOLAFSHAN, N., VORNDRAN, E., "Tough magnesium phosphate-based 3D-printed implants induce bone regeneration in an equine defect model", 2020

Le secteur des ICH est composé d'une multitude de branches dans lesquelles les procédés de fabrication sont très hétérogènes y compris au sein même des branches. Alors que la chimie de base comprend la mise en œuvre de réactions chimiques en chimie minérale (neutralisation, réduction) et en chimie organique (craquage, polymérisation) pour l'obtention de composés de base, les autres branches mettent en œuvre des opérations unitaires parfois complexes (séparation, fractionnement, transfert, mélange, changement de phase).

Cette hétérogénéité entraîne une certaine difficulté de concevoir une politique industrielle spécifique à la chimie car les enjeux des branches sont généralement très différents.

Pour se limiter à l'industrie chimique tunisienne, le raffinage du pétrole et les engrais (phosphatés, azotés et potassiques) fabriquent généralement des produits qui sont des commodités dont les prix sont fixés à l'échelle internationale et dépendent du prix des matières premières de base extraites du sous-sol (pétrole, gaz naturel, phosphate, potasse).

Les autres produits sont destinés à des marchés essentiellement locaux et sont différenciés de nombreuses manières pour leur conférer des propriétés recherchées par les consommateurs conduisant, pour un même produit, à différents prix selon le fournisseur et le circuit de distribution.

Le cas de l'industrie pharmaceutique¹⁶³ est à part car elle présente deux caractéristiques essentielles :

- Industrie extrêmement réglementée et encadrée par les pouvoirs publics,
- Industrie basée sur une R&D très coûteuse et des brevets d'une durée limitée (20 ans) dont l'expiration conduit à la production de médicaments génériques.

La diversité de cette industrie se poursuit dans la génération de valeur ajoutée. Alors que les industries chimiques de base transforment les matières premières tunisiennes (pétrole, phosphate) et présentent de ce fait d'importantes valeurs ajoutées nationales (taux d'intégration), les autres branches importent la plupart de leurs matières premières y compris les produits de conditionnement, et sont de ce fait limitées en création de valeur ajoutée.

Cette différence fait que les industries de base sont généralement implantées près des gisements de matières premières ou près des ports (importation, exportation) alors que les autres industries sont implantées partout où une demande solvable se présente et donc dans les grandes agglomérations et les régions à forte densité de population (Grand Tunis, Sahel, Sfax, Cap Bon).

L'industrie de base reste fortement capitalistique car elle engage des procédés de génie chimique très coûteux et souvent licenciés, alors que les autres industries (sauf peut-être les gaz industriels) peuvent être construites selon des capacités des plus faibles aux plus importantes et par conséquent des investissements variables sans de très fortes barrières à l'entrée.

12.2.2. Marchés

Les marchés de l'industrie chimique sont multiples et dépendent des branches d'activité. Le comportement de cette industrie reflète la conjoncture internationale (industrie de base) et nationale (autres industries).

- **Chimie de base** : les marchés pour les produits tunisiens restent l'agriculture (engrais) mondiale et le transport (produits pétroliers) en Tunisie.
- **Transformation des plastiques** : les marchés sont ceux de l'agro-alimentaire (emballages), de l'agriculture (serres, emballages), de l'industrie automobile (pièces techniques), et du bâtiment (pièces en plastique pour la construction, tubes PVC).

163 Une note stratégique lui est consacrée

- **Transformation du caoutchouc** : les marchés sont très divers (rechange automobile : pneus, joints, courroies, flexibles...), la maison, les loisirs, les vêtements, et l'industrie.
- **La parachimie** : les marchés sont très diversifiés : le **bien-être et la maison** (savons, détergents et produits d'entretien, cosmétiques et parfumerie, produits parapharmaceutiques, huiles essentielles), **l'industrie** (gaz industriels, explosifs), **le bâtiment** (peintures, colles, résines), l'agriculture (produits agro-chimiques), **l'automobile** (peintures).

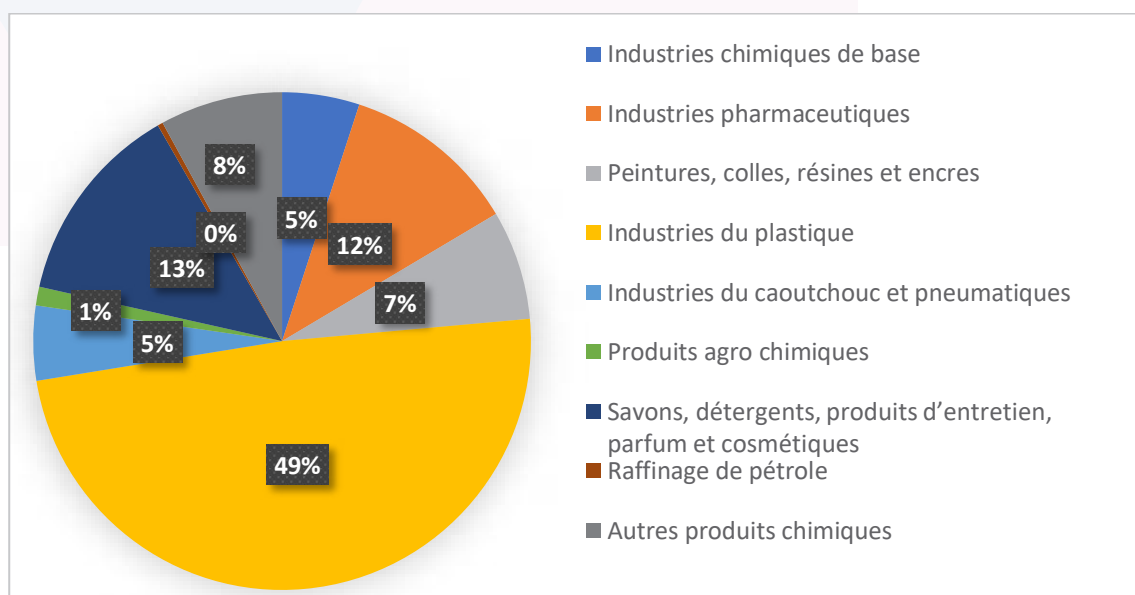
12.2.3. Situation des ICH en Tunisie

12.2.3.1. Entreprises et emploi

Le secteur des ICH compte :

- **560** entreprises de plus de 10 employés en 2019 (augmentation de 18 depuis 2013), soit 10,5% du tissu industriel dont **139** entreprises (25%) totalement exportatrices comptant pour 51% des emplois du secteur,
- **54.363** emplois en 2019 (entreprises de plus de 10 employés), soit **10,3%** du total des emplois industriels et une hausse de 8,3% depuis 2013.

Figure 68 : Répartition des entreprises par branches



Source : APII

La branche des « Industries du plastique » représente 49% en nombre des entreprises, soit 280 à fin 2019. Elle fabrique des produits intermédiaires (films, feuilles, plaques, tubes, profilés), des emballages souples (films, sacs et sachets) et rigides (bidons, bouteilles, fûts, pots et gobelets, caisses), des produits pour la construction, des pièces pour l'automobile, des produits pour la maison et le bien-être.

Ces entreprises transforment des matières premières achetées à l'étranger¹⁶⁴ par les procédés classiques de moulage par injection, d'extrusion, de soufflage, de thermoformage, de rotomoulage. Les capacités de production varient de quelques centaines de tonnes à quelques milliers, voire une dizaine de milliers de tonnes par an.

¹⁶⁴ Jusqu'à récemment, la Tunisie ne produisait pas de polymères.

Beaucoup d'entreprises fabricant les emballages rigides (bidons, bouteilles) sont des filiales de sociétés ou de groupes de sociétés dont le métier est la production de liquides alimentaires, cosmétiques ou détergents.

Cette branche emploie 15.000 personnes soit 27% des emplois et transforme environ 250.000 tonnes de plastique par an. Les problèmes de cette industrie résident dans la collecte et le traitement des produits à usage unique et les produits en fin de vie. En effet, la quasi-totalité des emballages est à usage unique ce qui pose le problème de leur collecte et de leur traitement sachant qu'il y a au moins 7 polymères très utilisés (PEBD, PEHD, PVC, PP, PET, PS, PSE) qui doivent être séparés et traités spécifiquement.

Le problème des sachets interdits à l'usage dans les grandes et moyennes surfaces (GMS) et les pharmacies continue de se poser. Ces sachets sont également interdits de fabrication à partir du 1^{er} janvier 2021. D'autres produits posent le problème de la fin de vie (jouets, ustensiles en plastique, pièces automobiles en plastique, serres agricoles). Le système « Ecolef » construit au début des années 2000 est en cours d'essoufflement et la collecte ne porte plus que sur environ 10.000 tonnes par rapport à un gisement officiellement de 50.000 tonnes, mais qui serait en réalité beaucoup plus important, de l'ordre de 150.000 tonnes. Un système privé de collecte existe à côté du système promu par l'ANGED et réussit à collecter environ la moitié des bouteilles en PET.

La branche « Parachimie » est un domaine très hétérogène puisqu'elle regroupe des industries aussi différentes que les cosmétiques, les détergents, les peintures, colles et résines, les produits agrochimiques et les gaz industriels. La plupart de ces industries importent des matières premières souvent concentrées et se limitent à des opérations de dosage, de mélange, de filtration et de conditionnement.

Cette branche compte 163 entreprises de plus de 10 salariés qui emploient 9.000 personnes.

Les plus importantes sous-branches sont :

- Les peintures, colles, résines et encres : comprenant 41 entreprises et 2.227 salariés.
- Les savons, détergents, produits d'entretien, parfums et produits cosmétiques : comprenant 76 entreprises à part sensiblement égales entre les savons détergents et produits d'entretien d'une part, et la parfumerie et produits cosmétiques d'autre part. Cette sous-branche emploie 3.907 salariés.
- Les autres produits chimiques (huiles essentielles, gaz industriels, explosifs) qui représentent 48 entreprises et 2.634 salariés.

Chacune de ces sous-branches rencontre des **difficultés particulières**.

- La **sous-branche des produits d'entretien, de la parfumerie et des cosmétiques** est plombée par une pression fiscale considérable qui est passé, pour certaines positions tarifaires, de 42% en 2017 à 84,5% en 2018, soit une augmentation de 100%. Cette sous-branche souffre également de pratiques commerciales illicites, telles qu'un marché parallèle, la contrebande ou la contrefaçon. Dans la parfumerie et les cosmétiques, le volume du marché informel représente 58% du volume du marché formel, respectivement 555 MDT et 945 MDT. Cette situation est d'autant plus préoccupante qu'elle a des conséquences graves sur la santé des consommateurs. L'achat de produits d'origine inconnue ou fabriqués par des entités qui ne sont pas contrôlées par les services techniques et de répression des fraudes conduit, parfois, à des maladies graves de la peau (brûlure, cancer) qui, si elles se multiplient, conduiraient à un problème de santé publique. Le tissu industriel de la parfumerie et des cosmétiques demeure plutôt artisanal et peu structuré et souffre d'un cadre réglementaire inadapté et du manque de soutien de l'Etat.
- La **sous-branche des peintures, colles, vernis et encres** comprend des entreprises technologiquement développées et dont l'offre embrasse la plupart des types de peintures et vernis que ce soit pour le bâtiment, pour l'ameublement ou pour l'automobile. Cette sous-

branche se distingue des autres sous-branches de la parachimie en raison d'une croissance de la production plus importante et d'investissements plus conséquent, mais de l'autre côté, par des importations qui représentent plus de 60% des importations de la branche parachimie et des exportations faibles, représentant 10% des exportations de la parachimie. Elle bénéficie de l'essor de la construction et de la promotion immobilière, notamment sur les années 2012-2016 et de la croissance du parc de véhicules en Tunisie qui augmente chaque année d'environ 60.000 à 80.000 véhicules.

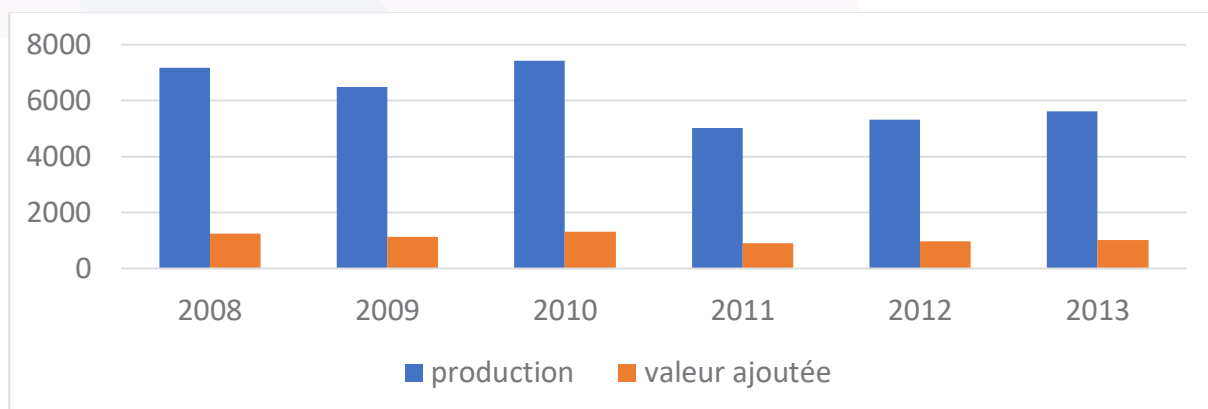
- Enfin, avec 30 entreprises et 2.000 salariés, la **branche caoutchouc et pneumatiques** est dominée par les fabricants de pièces pour automobiles et plus particulièrement par la fabrication de pneumatiques. A part la STIP, fabricant de pneus qui connaît des difficultés, les autres entreprises sont des PME spécialisées dans des produits en caoutchouc divers (raccords et flexibles, joints et rondelles, plaques et feuilles). L'essentiel des pneus consommés annuellement en Tunisie est importé. Une grande partie fait l'objet de commerce informel et illégal à travers les frontières terrestres.

Les entreprises des ICH sont concentrées dans le Grand Tunis, Sfax, Sousse et Nabeul, mais cette concentration reste faible. Toutes les régions abritent des industries de matériaux de construction contrairement aux industries exportatrices (textiles, électrique, chaussures) qui sont concentrées sur le Grand Tunis et les gouvernorats de Nabeul, Monastir et Sousse.

12.2.3.2. *Production, valeur ajoutée, investissement, commerce extérieur*

En 2013, la production a atteint 5.610 MDT, en baisse par rapport à 2010 où elle a atteint 7.414 MDT, à cause des difficultés rencontrées depuis 2011 par les industries transformatrices du phosphate. La valeur ajoutée, 1.008 MDT en 2013, représente **18%** de la valeur de la production.

Figure 69 : Production et valeur ajoutée dans les ICH

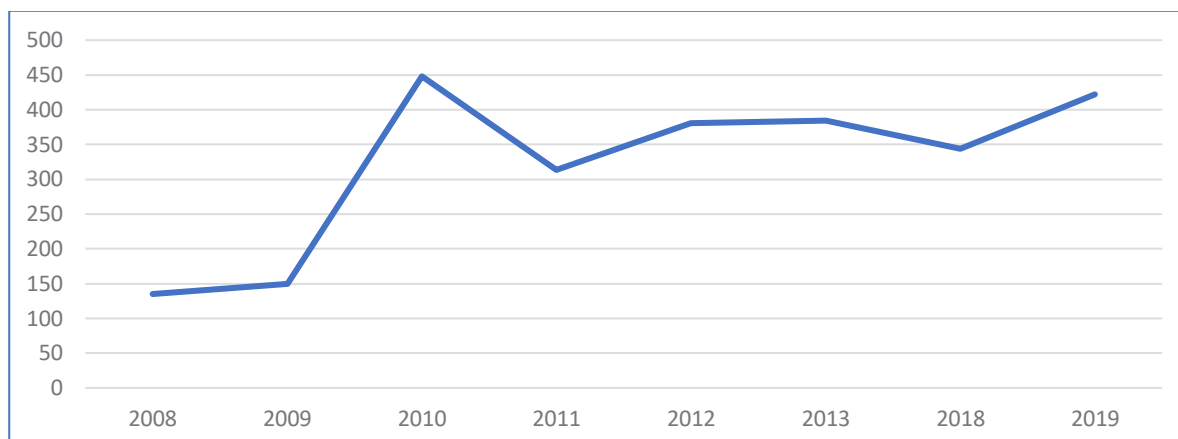


Source : APII

Il est à signaler que La branche « Chimie de base » accapare en valeur 54% de la production totale du secteur des ICH, suivie par celle de la parachimie avec 21%.

L'investissement est stagnant à hauteur de 400 MDT depuis 2011. Ils représentent **22%** des investissements totaux des industries manufacturières. On note une **baisse de 68,2%** des investissements dans le cadre **du régime totalement exportateur**.

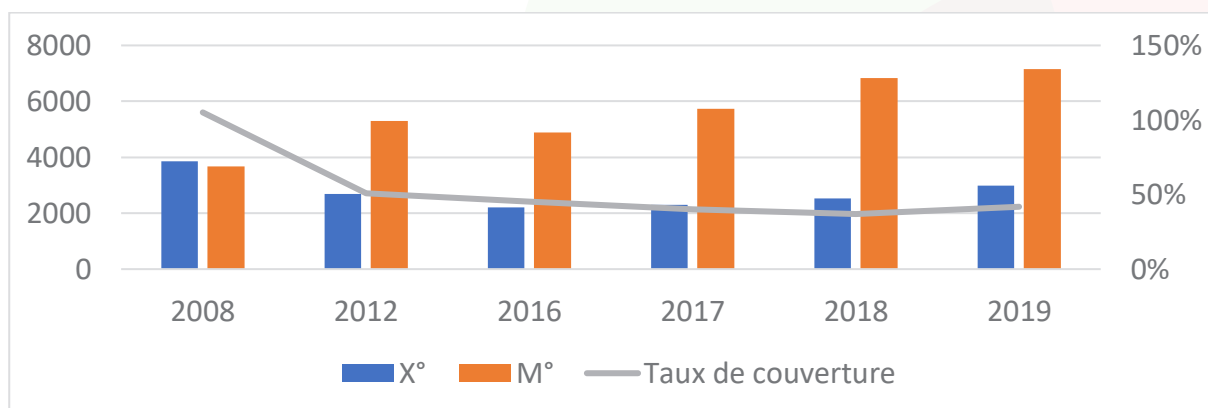
Figure 70 : Investissement



Source : APII

Concernant le commerce extérieur, l'industrie des ICH après avoir été sensiblement équilibrée en 2008, a vu sa balance commerciale se détériorer d'année en année. Alors que les importations augmentaient régulièrement en valeur et en volume, les exportations diminuaient régulièrement en volume. En 2019, les importations atteignaient 7.156 MDT et les exportations 2.995 MDT. Le taux de couverture est passé de 110% en 2008 à 42% en 2019. Les principaux clients sont la France, l'Italie et l'Inde, suivis des pays du Maghreb (Algérie, Libye, Maroc).

Figure 71 : Commerce extérieur (en MD)



Source : INS

L'industrie tunisienne exporte essentiellement :

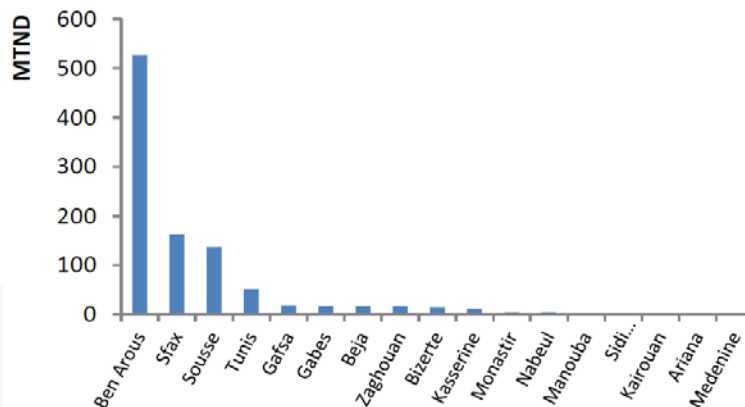
- Des produits de la chimie du phosphate (acide phosphorique, engrais, STPP), soit 65% des exportations,
- Des produits en plastique, soit 23%, et
- Très peu de produits de la parachimie (cosmétiques, détergents), soit 7%. Cette dernière n'est pas compétitive à l'échelle internationale car, il n'y a pas de production de matières premières en Tunisie.

12.2.3.3. Investissements directs étrangers

Les investissements réalisés dans ce secteur ont atteint la valeur de 988,56 MDT ayant permis de créer 85 entreprises et de générer 6.902 postes d'emploi. Les principaux investisseurs sont originaires de France avec 28,17%, des Pays-Bas avec 27,99% et d'Inde avec 15,16% du total des IDE. Le gouvernorat de Ben Arous a attiré 53,25% du total des investissements dans ce secteur alors que le

gouvernorat de Sfax en a accueilli 16,44%. Ainsi, près des trois quarts des investissements sont concentrés dans ces deux gouvernorats.

Figure 72 : Répartition régionale des investissements directs étrangers



Source : FIPA, « Rapport sur l'investissement direct international en Tunisie 2018 », 2019

12.3. Dialogue sectoriel

A la suite des différents ateliers sectoriels menés pour l'ICH, différentes opinions ont pu être recueillies, permettant de formuler les recommandations et conclusions suivantes.

Comment parler de stratégie quand le climat social est instable et en présence d'une concurrence étrangère virulente ? Il est important de développer l'attractivité de la Tunisie et d'améliorer son environnement des affaires.

On constate une baisse généralisée de la valeur ajoutée ; il s'agit d'une tendance internationale et non pas propre à la Tunisie. La valeur ajoutée existe dans le marketing, la commercialisation, les services, le digital, mais pas dans la fabrication.

Cette industrie est basée sur la sous-traitance et la Tunisie ne dispose pas de marques prestigieuses tunisiennes. Il faut valoriser la marque et les produits, la communication, le marketing.

Cinq entreprises suffiraient pour satisfaire les besoins du marché local mais la Tunisie en compte 70.

Avec tous les changements actuels il faut établir une stratégie à l'horizon 2025.

12.3.1. COVID

Le secteur des cosmétiques a souffert du monopole d'alcool et de white spirit. De mars à juin 2020 (en raison de la pandémie), le secteur ne disposait pas d'alcool, accaparé par le ministère de la santé et dirigé vers certaines industries (fabrication du gel hydro-alcoolique). Le gouvernement décidait qui fabrique et qui ne fabrique pas. Or, le gel peut être fabriqué par l'industrie des cosmétiques.

Une opportunité à saisir est celle de la relocalisation de la Chine vers l'Europe. De nombreuses entreprises fabriquent pour le marché européen. Il faudrait donc réfléchir à comment renforcer les flux d'exportation et augmenter les relocalisations en Tunisie après la crise de la COVID car les entreprises européennes peuvent vouloir relocaliser en Europe et se détourner de la Tunisie. Par ailleurs, une stratégie devrait être mise en place pour attirer les multinationales de la Chimie (DOW, BASF, BAYER).

12.3.2. Branches

Peintures, résines et encres

- Problème du transport maritime sur l'Afrique pour l'exportation.
- Surproduction de peinture mais les exportations en sont limitées.
- Manque à gagner à l'export, notamment en Afrique.
- Problème d'accompagnement : pas ou peu de banques tunisiennes en Afrique et risques au niveau des paiements.

Détergents

- Problème du marché informel : des fournisseurs travaillent dans un garage.
- Utilisation de l'éthanol en tant que solvant, en faible quantité achetée chez les commerçants (3 fois le prix : 8 DT/litre).
- Le déchet industriel est une catastrophe : vente d'eau dans une citerne de pesticide.
- Difficulté de trouver des recycleurs pour certains emballages dangereux.
- Ports tunisiens : procédures différentes de dédouanement selon le port.
- Achat sur internet prohibé : il y a un problème de gouvernance.

Agrochimie- Engrais

- Les engrais sont indispensables au secteur de l'agriculture, même en période de confinement.
- La douane applique des taxes à l'importation sur les matières premières et les intrants pour fabriquer les insecticides, herbicides et engrais, alors que les produits importés ne sont pas taxés (problème entre le ministère des finances et de l'agriculture).
- Déchets des emballages des pesticides : risques de contamination car entreposés dans les champs.
- Manque de contrôle lors de la fabrication d'engrais. Par contre, l'importation est contrôlée (concurrence déloyale, impuretés).

12.3.3. Fiscalité

Le droit de douane appliqué aux matières premières est supérieur à celui des produits finis avec un droit minimum de 10%.

Le système de change est désuet et déconnecté de l'actualité mondiale.

L'avance sur impôt est une aberration.

12.3.4. Energie et environnement

- Problème du traitement des déchets : certains produits ne sont pas collectés et traités.
- Problème avec le ministère de l'environnement : des déchets chimiques sont stockés.
- On observe un vide juridique concernant la législation applicable et le caractère obligatoire des normes.
- Gestion des déchets dans tous les sous-secteurs. Non coordination des ministères.
- Problème : interdiction de l'utilisation du recyclé dans les emballages alimentaires.
- Il y a quelques années on poussait vers le biodégradable et maintenant on en dissuade.

12.3.5. Administration

L'alcool est un monopole (Régie des alcools) sous la tutelle du Ministère des Finances. Il serait pertinent d'éliminer le monopole de la Régie sur les importations d'alcool comme matière première, à l'instar des autres matières premières.

En ce qui concerne les industries étrangères, certaines matières premières sont soumises à autorisation, ce qui les incite à quitter la Tunisie.

Manque de cohérence au niveau du gouvernement : on veut encourager les exportations alors que la matière première n'est pas disponible, importée et taxable, ce qui pose un problème de compétitivité et bloque les exportations.

12.3.6. Appui

Il faut approfondir les problèmes du secteur car il s'agit d'un secteur très diversifié avec de nombreuses branches.

L'industrie du phosphate n'existe pas dans la nomenclature de l'industrie chimique. Par ailleurs, les statistiques ne sont pas actualisées. Le besoin en R&D est ressenti chez les industriels.

12.3.7. Ressources humaines et Formation

La qualité de la formation est mauvaise (ingénieur, technicien, soudeur) et il n'y a plus de formation dans les métiers techniques.

12.3.8. Opportunités

On ne peut pas se focaliser sur tous les secteurs et sous-secteurs car les niches sont trop nombreuses. Il faudrait en sélectionner au maximum 3 ou 4. Une possible niche pourrait être celle de la production d'alcool à partir de mélasse de dattes.

Il serait important de disposer d'une marge de manœuvre en termes de formation, emploi, valeur ajoutée.

12.4. Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Savoir-faire, maîtrise technique et compétence confirmés. • Présence d'entreprises performantes dans le secteur. • Produits aux normes internationales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Industrie de base sinistrée (phosphates et engrais, raffinage du pétrole) à cause des remous sociaux. • Dépendance aux matières premières importées pour les industries des détergents et cosmétiques, les industries du plastique et caoutchouc. • Manque de collaboration avec les institutions d'appui et le monde de la RDI. • Système logistique inefficace, long et coûteux. • Absence de réglementations et de normes concernant la gestion, la collecte et le recyclage des déchets : exigences environnementales non respectées. • Système fiscal inadapté peu protecteur pour les industriels locaux et régime douanier défavorable aux produits locaux favorisant les importations concurrentes subventionnées. • Industrie atomisée et dispersée. • Manque de main d'œuvre qualifiée. • Absence de formation dans les métiers du secteur
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Possible relocalisation d'industries chimiques (chimie fine, spécialités, etc.) dans l'après-COVID. • Possibilités d'intégrer des chaînes de valeur mondiale et impulsion de la co-production entre partenaires internationaux et locaux. • Possibilités d'internationalisation et d'implantations d'unités de production dans les pays du Maghreb et en Afrique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence des économies à faibles coûts de main-d'œuvre dans la production et l'exportation. • Coûts de financement élevés et chute des investissements. • Problèmes d'instabilité politique et de changements fréquents des règles. • Faibles barrières à l'entrée pour les produits étrangers. • Emergence de pays qui subventionnent l'exportation de leurs produits. • Augmentation des prix des matières premières. • Manque de main d'œuvre qualifiée.

Étude de cas : L'industrie des phosphates au Maroc

Actuellement, le Maroc est le premier exportateur et le troisième producteur de phosphates bruts à l'échelle mondiale. Le pays concentre les plus grandes réserves de minéraux phosphatés de la planète, soumis à un régime d'exploitation monopolistique géré par la société de l'État l'Office Chérifien de Phosphates (OCP). Dans ce contexte, l'industrie du phosphate est devenue la source directe d'environ 21% du total des recettes d'exportation marocaines, soit 3,5% du PIB¹⁶⁵. L'industrie locale a atteint son niveau actuel de développement grâce à la confluence de multiples facteurs et à l'adoption de stratégies qui ont su tirer parti des opportunités qui se sont présentées depuis la fin des années 1950. Ces facteurs peuvent être résumés ainsi :

Abondance des ressources naturelles : le Maroc contrôle actuellement les trois quarts des réserves de phosphate de la planète et compte tenu des modes de consommation mondiaux, cette conjoncture conduira le pays à contrôler environ 90% de la production mondiale d'ici 2030. Cependant, un problème majeur à long terme est la teneur élevée en cadmium du phosphate marocain. L'utilisation de roches phosphatées à fortes concentrations de ce métal dans les engrais et autres produits provoque la dégradation des sols, entraînant également des risques pour la santé humaine. Malgré le fait qu'il s'agisse de *commodities*, cette situation dominante permet au pays de réguler les prix mondiaux des minéraux phosphatés, contrôlant la quantité qui en est ouverte aux échanges commerciaux.

Valorisation des ressources disponibles grâce aux grands projets : le démarrage du secteur se situe vers 1956, peu après l'indépendance du pays, lorsque le Bureau d'Études et Participations Industrielles (BEPI) a élaboré un plan de valorisation des ressources naturelles du Maroc, sur la base duquel le complexe Maroc Chimie, dédié à la transformation de phosphate naturel en engrais phosphatés TSP et DAP, a été créé. Dans un premier temps, le décollage de cette exploitation a été favorisé par une demande interne croissante d'engrais de la part de l'industrie agroalimentaire locale. Sur cette base, différents projets ont vu le jour, qui ont conduit au démarrage de la production d'acide phosphorique, destiné à approvisionner les marchés étrangers.

Accès aux marchés clés : le Maroc bénéficie d'une position géographique privilégiée, à proximité de l'Europe, grand consommateur de phosphates. Cependant, à l'instar de son voisin tunisien, le pays est dans une position difficile lorsqu'il s'agit d'absorber plus de maillons dans la chaîne de valeur, du fait que les barrières à l'entrée varient en fonction du type de dérivé de phosphate exporté. Ainsi, si les réglementations d'accès aux matériaux bruts de roche phosphatée sont considérablement flexibles, les produits dérivés à plus forte valeur ajoutée sont soumis à un ensemble de réglementations strictes. C'est le cas, par exemple, des engrais de base NPK qui doivent être conformes au cadre réglementaire REACH (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des produits chimiques). Malgré cela, alors que le tarif général pour ce type d'engrais est de 6,5%, le Maroc bénéficie d'un taux préférentiel de 0%.

Stratégie de consolidation et de promotion des partenariats : le groupe OCP a favorisé les partenariats avec de grands groupes internationaux, profitant d'une politique nationale favorable à l'attraction des investissements étrangers. Le groupe a ainsi réussi à bénéficier du transfert de connaissances et de technologies, diversifiant son activité vers des produits à plus forte valeur ajoutée, au-delà des engrais (comme l'acide phosphorique haute pureté pour l'électronique). Quelques exemples de ces partenariats sont l'usine Emaphos, créée en association avec la société belge Prayon, l'usine Imacid ou le complexe Paradeep Phosphate Limited (PPL)¹⁶⁶.

165 MORENO P., OUABOUCH H., "Marruecos y los fosfatos: incierto futuro".

166 KSIKES, M., « 50 ans de développement de l'industrie phosphatière au Maroc et évolutions possibles à l'horizon 2025 », 2017

Création et amélioration continue des infrastructures logistiques : étant un secteur tellement tourné vers l'étranger, depuis les années 1980, l'industrie marocaine des phosphates s'est appuyée sur une infrastructure logistique performante pour se connecter avec les principaux ports du pays. Un exemple pertinent est le tapis roulant de 100 km de long qui relie la mine de Bucraa à la côte. Cependant, cette exploitation est controversée en elle-même, en raison de sa localisation sur le territoire du Sahara Occidental, une région qui concentre environ 10% des réserves de phosphate sous contrôle marocain.

Malgré le succès de la stratégie marocaine d'exploiter son potentiel dans le secteur des phosphates, on peut dire qu'à long terme, il fait face à un avenir relativement incertain. Actuellement, l'industrie dépend, dans une large mesure, de la disponibilité des ressources naturelles, ce qui met en évidence la vulnérabilité du secteur face à un éventuel épuisement de celles-ci. Pour cette raison, il est considéré que la stratégie la plus appropriée pour relever ce défi est la diversification, réinvestissant les revenus des exportations de phosphate dans des secteurs plus intensifs en connaissances et en valeur ajoutée.

12.5. Résumé-évaluation de la situation du secteur

12.5.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

12.5.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- Le secteur des industries chimiques est une industrie de process très diversifiée qui regroupe la chimie de base (organique et minérale), la chimie des spécialités (produits pour un usage spécifique), et la chimie fine (principes actifs, intermédiaires).
- Elle irrigue en produits l'agriculture (engrais, produits phytosanitaires, etc.) et les autres secteurs industriels (automobile, aéronautique, construction).
- La chimie de base est une industrie procyclique très sensible à la conjoncture. Cette industrie est soumise à une réglementation stricte environnementale, sanitaire et sécuritaire.
- La chimie de spécialité et la chimie fine sont plus stables et sont drivées par l'innovation et la R&D.
- On constate un tassement de la chimie en Europe et un développement au Moyen-Orient et aux Etats-Unis (Pétrole, Gaz, Gaz de schiste) ainsi qu'en Chine et en Inde (marchés de consommation).

12.5.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- Le marché tunisien est assez fragmenté : une industrie des phosphates en déclin, une industrie de transformation du plastique et du caoutchouc assez solide mais vulnérable, une industrie des produits d'hygiène, d'entretien et de parfumerie-cosmétique souffrant du marché informel et de la pression fiscale. Pour ces dernières industries, la plupart des matières premières sont importées alors que l'export y est très limité.
- C'est une industrie atomisée et dispersée avec des problèmes de compétitivité vis-à-vis des produits importés et des défis liés à la gestion des déchets.

12.5.2. Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu

12.5.2.1. *Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD*

- L'industrie chimique tunisienne possède, pour toutes ses branches, une maîtrise du savoir-faire et des compétences confirmées car elle a cumulé une expérience de plus de 60 ans.
- Les produits tunisiens sont aux normes internationales et il existe dans chaque branche des entreprises de taille moyenne performantes et certifiées.

- Mais les capacités de production installées sont supérieures aux besoins du marché local alors que l'exportation est réduite pour des raisons diverses : faiblesse de la promotion, absence d'une ligne directe sur l'Afrique occidentale, compétitivité limitée sur des produits à faible valeur ajoutée, etc.

12.5.2.2. *Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)*

- L'industrie chimique a continué à investir malgré les difficultés : de nouvelles usines d'engrais, de transformation de plastique, de détergents et produits d'entretien ont vu le jour durant la précédente décennie (2010-2019) avec la tendance à l'accroissement de la consommation des ménages et de la modernisation de l'agriculture.
- L'Agence Foncière Industrielle a aménagé 3.000 ha et 2.000 ha sont en cours d'aménagement pour toutes les industries.
- La zone industrielle de Gabès et le port mitoyen sont dédiés à l'industrie chimique du phosphate et au traitement du gaz naturel.

12.5.3. **Avantages comparatifs dans les marchés internationaux**

- L'industrie phosphatière pourra encore se développer sur l'exploitation du phosphate du bassin de Gafsa, et de nouveaux gisements (Tozeur-Nefta, Sra Ouertane,...).
- La maîtrise technique et commerciale acquise par les entreprises les plus importantes du secteur de la peinture, du plastique, des détergents et de la parfumerie et cosmétique permet d'envisager l'exportation des produits chimiques de spécialité en Afrique et ailleurs.

12.5.4. **Résultats à atteindre à l'horizon**

12.5.4.1. *De l'an 2025*

- La chimie des phosphates est liée à la situation sociale en Tunisie qui s'est fortement dégradée depuis 2011 et n'est pas revenue à la normale. Il est donc difficile de faire des prévisions pour cette industrie qui, avec le raffinage du pétrole constitue les deux-tiers en production et en exportation de toute l'industrie chimique. De plus cette industrie est fortement cyclique ce qui rend incertaine toute prévision à plus de 3 ans. Il serait nécessaire que l'industrie phosphatière revienne à sa position historique de 5^e fournisseur mondial d'engrais en 2025.
- Pour les autres industries, l'après-COVID représente à la fois un défi et une opportunité : celui de la relocalisation de l'industrie des produits intermédiaires en Europe et, on l'espère, au voisinage de l'Europe.

12.5.4.2. *De l'an 3035*

- L'exploitation des nouveaux gisements de phosphate va pérenniser l'industrie chimique tunisienne qui pourra monter en gamme en développant des spécialités chimiques et agro-alimentaires.
- Les autres industries, orientées vers le marché local, sont très liées à l'évolution des agrégats démographiques et économiques (Population, PIB/habitant, consommation, etc.).

12.6. **Stratégie sectorielle et mesures de promotion**

12.6.1. **Industrielle**

Entreprises :

- Investir dans les produits chimiques intermédiaires nécessaires à la fabrication des produits de consommation courante (produits agro-alimentaires, détergents et cosmétiques, peintures...).
- Développer les plastiques techniques pour automobiles, électricité, électronique, électroménager, etc.

- Développer les substances utiles nationales (plantes médicinales, plantes aromatiques, ...).
- Développer l'industrie des produits phytosanitaires.

Etat et les centres d'appui :

- Améliorer le climat des affaires (simplification des procédures, refonte du code des changes, refonte du code d'investissement...).
- Moderniser et actualiser la réglementation du secteur.
- Redéfinir le rôle des centres d'appui (veille technique, concurrentielle et stratégique, R&D, assistance technique...).
- Fonder les bases de l'économie circulaire (réglementation, institutions, gestion, traitement...).
- Créer et renforcer la gestion des centres de formation dans une orientation de co-construction des cursus.
- Eliminer la contrebande, la contrefaçon et sévir contre le marché parallèle.
- Libérer l'alcool et le white spirit du monopole de l'Etat.

12.6.2. Commerciale

Etat et centres d'appui

- Encourager l'exportation des produits tunisiens de la chimie de spécialités.
- Eliminer les goulots d'étranglement de la logistique (douane, manutention, services portuaires, etc).
- Etablir une ligne directe de transport entre la Tunisie et l'Afrique occidentale.
- Faciliter l'accès des PME au financement.

Entreprises :

- Diversifier les marchés.
- S'implanter à l'étranger.

12.6.3. Innovation

Etat et centres d'appui

- Associer le secteur dans les choix stratégiques concernant la formation de la main d'œuvre spécialisée et des cadres (adaptation de la législation, co-construction des cursus, participation à la gouvernance des institutions de formation).
- Multiplier les projets collaboratifs de R&D avec le CTC, les laboratoires et les centres de recherches publics.

Entreprises :

- Renforcer l'innovation en nouveaux produits et en procédés propres.
- Développer les produits à plus haute valeur ajoutée.

13. INDUSTRIES PHARMACEUTIQUES

13.1. L'avenir de l'industrie pharmaceutique dans le monde

Le secteur pharmaceutique se caractérise, au niveau international, par :

- Une forte réglementation : contrôle de la fabrication, autorisation de mise sur le marché, réglementation des prix, protections par les brevets.
- Le développement des médicaments génériques depuis les années 2000 qui remplacent peu à peu les princeps dont les brevets arrivent à expiration et tombent dans le domaine public.
- L'évolution des technologies depuis l'industrie chimique vers les biotechnologies.
- De nombreux partenariats entre firmes et « Big Pharma » avec des opérations de fusion-acquisition, mais aussi des accords ou alliances pour faire appel à des compétences extérieures notamment dans le domaine des biotechnologies.

13.1.1. Chaîne de valeurs du médicament

La chaîne de valeurs du médicament se décompose de la manière suivante :



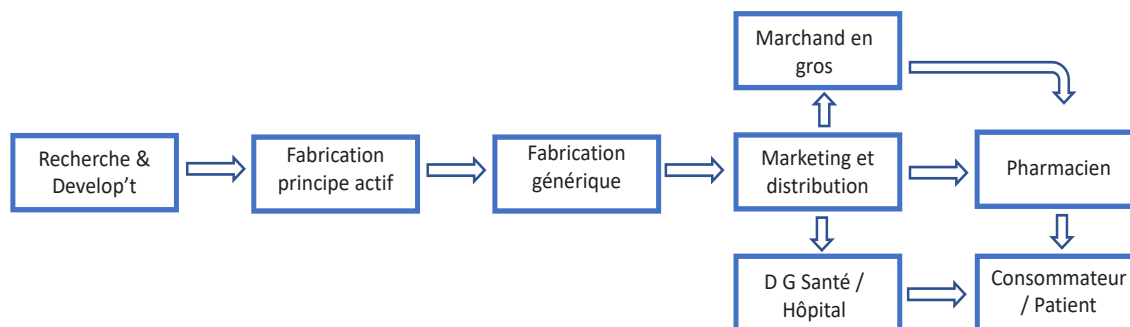
Source : LEGRAN, Y. Les Biomédicaments : Des Opportunités A Saisir Pour L'industrie Pharmaceutique », 2009

- **Recherche** : inclut 4 phases (1) identification de la cible et sa validation, 2) chimie combinatoire et criblage à haut débit, 3) « lead » chef de file, 4) phase préclinique.
- **Développement** : comprend 4 phases d'évaluation, 1 évaluation préclinique et 3 évaluations cliniques. C'est à ce niveau qu'est réalisée la demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM).
- **Marketing** : choix des positionnements des molécules, phase qui intervient de plus en plus tôt et interfère avec la R&D de plus en plus en amont.
- **Commercialisation**
- **Production pharmaceutique** : correspond à deux étapes¹⁶⁷ :
 - **Production primaire, de principe actif** : comprend les activités de synthèse biologique et chimique, de fermentation et d'extraction. Etape souvent réalisée dans les pays d'origine ou les pays d'implantation clés.
 - **Production secondaire, formulation et conditionnement des produits**. Cette phase correspond à la formulation (mélange du principe actif et de ses excipients) et à l'adaptation de la forme galénique (aspect du médicament).
- **Distribution** du médicament

¹⁶⁷ <https://www.leem.org/sites/default/files/2017-03-PIPAME-Faonnage-Pharma-RAPPORT-COMPLET.pdf>

13.1.1.1. Chaîne de valeur pour les médicaments génériques

Pour ce qui est des produits génériques et des OTC (Over The Counter), certaines phases de cette chaîne sont presque absentes ou relativement limitées, en particulier celle de R&D et de production primaire. Ces dernières années, les principaux fabricants de génériques ont cependant monté sur la chaîne de valeur en renforçant leurs capacités en R&D pour développer des produits complexes et différenciés¹⁶⁸.



Source : Market Realist

L'industrie des médicaments génériques est soumise à de fortes pressions sur les coûts en raison d'une concurrence intense. Pour réduire cela, il est important d'ajuster la chaîne de valeur pour obtenir des gains d'efficacité, de flexibilité et de fiabilité plus élevés.

Il s'avère aussi très important de mettre le produit sur le marché au bon moment. Pour cela il est indispensable d'avoir accès suffisamment tôt aux principes actifs de haute qualité et difficiles à fabriquer. C'est pourquoi certaines grandes entreprises du secteur choisissent d'intégrer verticalement cette phase de fabrication dans leurs activités.

Le client peut être des grossistes, des hôpitaux, des médecins ou des pharmaciens. La récente consolidation du commerce de gros a considérablement accru le pouvoir de négociation des acheteurs. On s'attend donc à ce que cela soit négatif pour les prix et les marges de l'industrie des médicaments génériques. L'outsourcing, les franchises et les partenariats sont des tendances dans l'industrie.

13.1.1.2. Chaîne de valeurs pour les biomédicaments

Les biomédicaments permettent d'offrir une approche personnalisée de la maladie, tenant compte des caractéristiques génétiques d'un individu et de son historique de santé au niveau immunitaire.

La découverte de nouveaux médicaments nécessite à la fois des connaissances issues de la recherche en général et des connaissances d'autres domaines, mobilise des technologies dans différents secteurs, et repose sur la maîtrise de modèles expérimentaux et de dispositifs d'analyses complexes en évolution constante. De plus, le développement d'une telle approche du malade a des conséquences sur les protocoles d'études cliniques.

Ces évolutions modifient le lien entre recherche et innovation, ce qui explique l'apparition d'un intermédiaire entre recherche académique et industrie du médicament, les PME innovantes (start-up), qui assurent le « passage des découvertes scientifiques vers des innovations en les faisant mûrir jusqu'à un stade où elles peuvent être transformées en produits et services utiles à la société, soit directement, soit par l'intermédiaire de grands groupes industriels »¹⁶⁹.

13.1.2. Perspectives de croissance des industries pharmaceutiques

¹⁶⁸ <https://marketrealist.com/2015/03/generics-climbing-value-chain/>

¹⁶⁹ <https://docplayer.fr/4313899-les-biomedicaments-des-opportunités-a-saisir-pour-l-industrie-pharmaceutique.html>

Le secteur des industries pharmaceutiques est principalement influencé par les changements démographiques, économiques, sociaux, et technologiques qui transforment son environnement¹⁷⁰. Le nombre de personnes, âgées de 60 ans et plus, a triplé entre 1950 et 2000 et devrait tripler à nouveau d'ici 2050¹⁷¹. L'augmentation et le vieillissement de la population entraînent non seulement une hausse des dépenses de santé, mais aussi une augmentation des maladies chroniques, influée aussi par les changements de comportement sociétal. Les maladies chroniques devraient représenter 57% des maladies mondiales en 2020 contre 45% en 2019. Les maladies cardiovasculaires compteront pour la moitié de ce total environ.

Dans ce contexte, le marché mondial pharmaceutique¹⁷² devrait atteindre 1,57 billions de USD d'ici 2023, répartis de la manière suivante :

- Europe : part de marché estimée à 20,24% du marché mondiale.
- Amérique du Nord : leader, part de marché estimée à 45,33%, en croissance depuis 2017.
- Asie-Pacifique : part de marché estimée à 24,07%.

La croissance mondiale sera principalement tirée par les marchés développés et dans une moindre mesure par un accès et une utilisation accrue des médicaments dans les marchés « *pharmerging* »¹⁷³, c'est-à-dire les pays émergents comme la Chine, l'Inde ou le Brésil qui se sont mis à produire des médicaments d'abord via l'implantation de multinationales occidentales puis en développant leurs propres capacités de recherche. Mentionnons cependant que la Chine approche à elle seule le niveau de dépenses combiné des cinq principaux pays du marché européen (Allemagne, Espagne, France, Italie, Royaume-Uni).

Les tendances internationales des industries pharmaceutiques s'alignent sur les perspectives de croissance de certains produits tels que les médicaments de spécialité, les génériques ainsi que les biomédicaments et biosimilaires, présentés ci-dessous.

13.1.2.1. *Médicaments de spécialité*

En lien avec l'augmentation des maladies chroniques, les dépenses en médicaments de spécialité, qui traitent les maladies chroniques, complexes ou rares, vont atteindre 475 à 505 milliards de USD d'ici 2023¹⁷⁴. Ces médicaments, relativement coûteux, représenteront 50% du total des dépenses en médicaments dans la plupart des marchés développés.

Les principaux domaines à couvrir par ces produits concernent premièrement celui de l'oncologie, puis les maladies auto-immunes et l'immunologie. En ce qui concerne les maladies chroniques, pour la période 2018-2026, ce marché¹⁷⁵ se divise en cinq principales catégories : la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), l'asthme, le diabète, l'arthrose et les maladies du cœur.

13.1.2.2. *Médicaments génériques*

Le marché mondial des médicaments génériques est en pleine croissance en raison de différents facteurs : l'expiration des brevets de médicaments à succès, ainsi que de nombreuses initiatives prises par les gouvernements de différents pays pour promouvoir l'utilisation de médicaments génériques, l'augmentation rapide des coûts des médicaments de marque, et l'âge de la population.

¹⁷⁰ Article « Stratégies des laboratoires pharmaceutiques face au GAFAM » de 2019 : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02100281/document>.

¹⁷¹ Selon l'ONU.

¹⁷² Rapport de 2019 de NAVADHI Market Research : <https://www.marketresearchreports.com/blog/2019/01/31/global-pharmaceuticals-market-forecast-drivers-value-chain-analysis-trends>.

¹⁷³ <https://informatori.it/wp-content/uploads/2019/03/the-global-use-of-medicine-in-2019-and-outlook-to-2023.pdf>.

¹⁷⁴ Rapport « *The Global Use of Medicine in 2019 and Outlook to 2023* » de IQVIA Institute : <https://informatori.it/wp-content/uploads/2019/03/the-global-use-of-medicine-in-2019-and-outlook-to-2023.pdf>.

¹⁷⁵ Etude de Transparency Market Research: <https://www.transparencymarketresearch.com/chronic-disease-management-market.html>.

En 2019, la taille de ce marché atteignait 367 milliards de USD, enregistrant un TCAC de 5,7% au cours de la période 2014-2019¹⁷⁶. D'ici 2025 il devrait atteindre une valeur de 497 milliards de USD, avec un TCAC de 5,2% entre 2020 et 2025.

Les principaux marchés¹⁷⁷ pour les médicaments génériques sont d'abord les Etats-Unis, où on note une demande croissante, justifiée par les prix des médicaments de marque en augmentation. L'Europe représente aussi un marché important, en particulier pour les traitements du cancer et les troubles sanguins. L'Asie-Pacifique, en particulier la Chine et l'Inde, affiche aussi un taux de croissance élevé avec une augmentation de la population gériatrique et les initiatives gouvernementales en appui au segment des médicaments génériques.

13.1.3. Développement du segment des biomédicaments et biosimilaires

En ce qui concerne la biomédecine, ces dernières années le taux de croissance annuel de son marché a dépassé celui du marché pharmaceutique global avec une croissance régulière de 10,4% par an¹⁷⁸.

Les premiers médicaments issus des biotechnologies, les biomédicaments, lancés dans les années 1980 voient petit à petit leurs brevets tomber dans le domaine public¹⁷⁹. Ainsi, les revenus de l'industrie mondiale des biosimilaires devraient dépasser les 69 milliards de USD d'ici 2025¹⁸⁰.

Les principales tendances pour la période 2019-2023 sont les suivantes :

- Un nombre croissant de thérapies à base de cellules, de thérapies géniques et de médicaments régénératifs (également appelés biothérapeutiques de nouvelles générations) sont en recherche clinique active, dans des domaines thérapeutiques allant de l'ophtalmologie à l'oncologie.
- Influence croissante des sociétés biopharmaceutiques émergentes : plus d'un tiers des médicaments lancés au cours des cinq prochaines années seront commercialisés par des sociétés biopharmaceutiques émergentes.
- Le domaine de l'oncologie occupe la plus grande part du marché mondial des biosimilaires. Il devrait augmenter à un TCAC de 27,5% sur la période 2017-2025¹⁸¹.

Le marché mondial des biosimilaires est dominé par l'Europe¹⁸² qui représente environ 70% des dépenses mondiales. Le marché de l'Asie-Pacifique est aussi appelé à se développer d'ici 2027, en particulier grâce à une augmentation de la fabrication de biosimilaires en Inde et en Corée.

D'après le rapport « Les enjeux des biosimilaires, du modèle économique à la valorisation »¹⁸³, l'investissement nécessaire pour la fabrication de biosimilaires est bien plus important que pour la production d'un médicament générique. Pour développer des biosimilaires, il est nécessaire de disposer d'une unité de bioproduction. Son coût est très élevé, entre 200 et 400 millions de USD. Par ailleurs les matériaux à utiliser sont 20 à 100 fois plus chers que pour la production de médicaments classiques.

¹⁷⁶ Etude du groupe IMARC de 2020, intitulée « Marché des médicaments génériques : tendances mondiales de l'industrie, part, taille, croissance, opportunités et prévisions 2020-2025 », <https://www.imarcgroup.com/growth-in-the-generic-drug-market>.

¹⁷⁷ <https://www.transparencymarketresearch.com/authorized-generics-market.html>.

¹⁷⁸ Rapport de Kenneth Research : <https://www.marketwatch.com/press-release/biomedicine-market-analysis-by-industry-size-share-revenue-growth-development-and-demand-forecast-2019-10-31>.

¹⁷⁹ Rapport « Les enjeux des biosimilaires, du modèle économique à la valorisation »¹⁷⁹ de 2015 : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01172631/document>.

¹⁸⁰ Rapport de Global Market Insights, Inc. de 2019 <https://www.marketwatch.com/press-release/biosimilars-market-2019-detailed-analysis-of-current-industry-figures-with-forecasts-growth-by-2025-2019-10-17>.

¹⁸¹ <https://www.transparencymarketresearch.com/oncology-biosimilars-market.html>.

¹⁸² <https://www.transparencymarketresearch.com/biosimilars-market.html>.

¹⁸³ <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01172631/document>

La principale difficulté, pour la production de biosimilaire, est que lorsqu'un brevet tombe dans le domaine public, le procédé de fabrication n'est pas dévoilé. Les fabricants doivent donc développer eux-mêmes leurs propres procédés de production, démarche longue et onéreuse¹⁸⁴.

La découverte de nouveaux biomédicaments nécessite à la fois des connaissances issues de la recherche en général, et des connaissances d'autres domaines, mobilise des technologies dans différents secteurs, et repose sur la maîtrise de modèles expérimentaux et de dispositifs d'analyses complexes en évolution constante. De plus, le développement d'une telle approche du malade a des conséquences sur les protocoles d'études cliniques.

Ces évolutions modifient le lien entre recherche et innovation, ce qui explique l'apparition d'un intermédiaire entre recherche académique et industrie du médicament, les PME innovantes (start-up), qui assure le « passage des découvertes scientifiques vers des innovations en les faisant mûrir jusqu'à un stade où elles peuvent être transformées en produits et services utiles à la société, soit directement, soit par l'intermédiaire de grands groupes industriels »¹⁸⁵.

La Thaïlande est devenue le deuxième producteur de médecines biosimilaires en Asie du Sud-Est et a acquis les connaissances et compétences nécessaires en la matière grâce à une solide stratégie de développement basée sur la coopération scientifique et commerciale et un partenariat signé avec le Centre d'Immunologie Moléculaire (CIM) de Cuba, pour bénéficier du transfert de savoir-faire aux techniciens thaïlandais (voir encadré ci-dessous).

13.1.4. Développement de l'activité des essais cliniques

L'industrie pharmaceutique mondiale externalise de plus en plus les essais cliniques des médicaments dans une optique de recherche d'un meilleur rapport efficacité/coût. Le marché des essais cliniques est estimé à 30 M d'Euros au niveau international, avec une évolution de 40% en 2015. La participation de la Tunisie à 1% de ce marché représenterait 300 M d'Euros à comparer aux exportations actuelles des médicaments, de l'ordre de 60 M d'Euros.

Ce marché est opéré par des sociétés de services spécialisées les CRO (*Contract Research Organisations*). Il se développe plus particulièrement dans les pays de l'Est européen et en Inde, où le nombre d'essais annuel est passé de 200 en 2005 à 3.400 en 2011.

La région MENA n'a pas profité de ce boom alors qu'elle disposait des avantages spécifiques à cette activité : disponibilité de patients difficiles à trouver en Europe et aux Etats-Unis, bon niveau des investigateurs cliniques, coût compétitif, proximité géographique et culturelle, bonne infrastructure sanitaire.

En particulier, en Tunisie, seulement 5 à 10 sociétés de services qui ne bénéficient pas d'un statut spécifique dans la législation nationale et quelques sociétés pharmaceutiques sont actives dans ce domaine.

Le développement de cette activité nécessite la promulgation d'une législation spécifique, déjà commencée avec la publication en 2014 d'un décret en la matière et la création de CPP (comité de protection de personnes), la promotion de la destination Tunisie pour l'implantation de CRO européennes, la mise en place de processus de formation des investigateurs cliniques, l'encouragement des PPP dans les projets et les études.

13.1.5. Tendances au niveau technologique

¹⁸⁴ Médicament générique : Coût de production et développement : 2 à 4 millions EUR, Durée de développement : 3 ans.
Biosimilaire : Coût de production et développement : 100 à 300 millions EUR, Durée de développement : presque 10 ans.

¹⁸⁵ <https://docplayer.fr/4313899-les-biomédicaments-des-opportunités-a-saisir-pour-l-industrie-pharmaceutique.html>.

Ces dernières années, le secteur de la santé a bénéficié de nombreuses avancées technologiques qui révolutionnent la médecine¹⁸⁶. Avec le séquençage du génome il est maintenant possible de découvrir de nombreuses informations sur tous les aspects de la physiologie des patients, permettant de diagnostiquer des maladies, de connaître leurs prédispositions à développer certaines maladies, et d'anticiper leurs réactions à certains médicaments. Ainsi, la médecine tend à devenir plus préventive que curative.

Le digital transforme la chaîne de valeur de l'industrie pharmaceutique à tous les niveaux et donne la possibilité aux laboratoires pharmaceutiques de passer de simple producteur de médicaments à fournisseur de solutions de santé en développant des outils tels que des sites-web, applications mobiles de santé, objets connectés, etc. Il permet aux laboratoires pharmaceutiques d'être en contact direct avec les professionnels de santé et les patients et de répondre de façon personnalisée à leurs exigences spécifiques.

Les Objets connectés ou l'Internet des Objets permettent un meilleur suivi médical, mesurant à distance certains paramètres physiologiques (fréquence artérielle, fréquence cardiaque, glycémie, etc.), véritable avantage pour les maladies chroniques. Une « montre connectée » a par exemple été développée par la start-up PKvitality, capable de mesurer le taux de glucose dans le sang, en moins d'une minute, grâce à des biocapteurs, remplaçant les prélèvements sanguins.

Le Big Data offre pour les laboratoires pharmaceutiques des opportunités sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Son utilisation pourrait faire économiser les systèmes de santé grâce à l'optimisation des étapes de R&D. En ciblant plus spécifiquement les individus il serait possible de réduire le temps et les coûts des essais cliniques. Par ailleurs, un suivi de l'efficacité des médicaments pourrait être réalisé dans des conditions réelles d'utilisation, permettant aux payeurs d'avoir un retour sur la performance des produits ou des services financés.

L'Intelligence Artificielle (IA) fait référence au système des technologies interconnectées et automatisées, qui peuvent fonctionner de manière autonome, sans ou avec peu d'intervention humaine¹⁸⁷. L'IA est de plus en plus présente dans le secteur, depuis le développement de médicaments au diagnostic en passant par les soins aux patients. Ses applications sont nombreuses : identification et diagnostic des maladies, planification de la radiologie et de la radiothérapie, recherche et développement et essais cliniques, développement de la médecine personnalisée et identification des maladies rares, découverte de médicaments, etc. Elle permet par ailleurs de trouver de nouvelles molécules, en passant au crible les molécules pour les mettre en relation avec des cibles potentielles, comme une protéine ou un récepteur cellulaire.

Dans ce nouvel environnement numérique, les médicaments sont amenés à s'intégrer à l'intérieur de solutions globales de santé, où sont de plus en plus présents les applications mobiles de santé ou les objets connectés. Les médicaments ne sont ainsi qu'une solution parmi d'autres, et auront tendance à se situer plutôt en bout de chaîne comme ultime recours lorsqu'aucune autre alternative ne pourra être envisagée.

L'industrie pharmaceutique se caractérise ainsi par une frontière de moins en moins marquée entre le secteur du bien-être et celui de la santé, avec le développement des technologies digitales¹⁸⁸. En effet, la E-santé¹⁸⁹ est en train de révolutionner le système de santé actuel, permettant aux patients de devenir davantage acteurs de leur santé grâce aux différents outils à leur disposition (sites internet, objets connectés, applications mobiles de santé) offrant des possibilités d'autodiagnostic et d'auto-prescription.

¹⁸⁶ Article « Stratégies des laboratoires pharmaceutiques face au GAFAM » : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02100281/document>.

¹⁸⁷ <https://www.nextmsc.com/blog/top-5-trends-in-pharma-industry>.

¹⁸⁸ <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02100281/document>.

¹⁸⁹ Par E-santé on entend l'application des technologies de l'information et de la communication au secteur de la santé.

Ce bouleversement représente aussi bien une opportunité qu'une menace pour les laboratoires pharmaceutiques qui devraient adopter une approche davantage centrée sur les patients, en raisonnant plutôt en termes de parcours de soins qu'en termes de produits.

13.1.6. Impact de la COVID-19 sur les industries pharmaceutiques

Les répercussions à court terme de la pandémie de la COVID-19 sur l'industrie pharmaceutique mondiale comprennent les changements produits du côté de la demande, les révisions de la réglementation des produits, les modifications apportés aux processus de R&D et le passage à la télécommunication et à la télémédecine.

En outre, on pourrait prévoir à plus long terme un impact aux niveaux local et mondial sur le ralentissement de la croissance de l'industrie, des retards d'approbation des médicaments, les tendances de certains des pays plus développés à l'autosuffisance dans la chaîne d'approvisionnement de la production pharmaceutique, les dilemmes éthiques et l'évolution de la consommation de produits du marché de la santé.

13.2. Situation actuelle du secteur de l'industrie pharmaceutique en Tunisie

13.2.1. Structure de l'IPH

Le secteur de l'Industrie Pharmaceutique (IPH) est relativement récent en Tunisie, puisque sa genèse date du début des années 90¹⁹⁰. Cette ouverture s'est accompagnée d'une réglementation incitative dont les grandes lignes sont les suivantes :

- Exonération des droits de douane sur les matières premières et articles de conditionnement.
- Taux de TVA sur la vente de médicament de 6% au lieu de 18% (actuellement de 7%).
- Suspension d'importation de médicaments dont des similaires sont fabriqués localement.

Par ailleurs, d'autres avantages fiscaux et financiers sont communs avec les autres industries manufacturières.

Cette législation a permis le développement d'un secteur de fabrication de médicaments qui a évolué de 3 unités en 1987 à 32 unités en fonctionnement aujourd'hui.

L'industrie pharmaceutique comprend deux branches :

- Une branche de fabrication de médicaments à usage humain et à usage vétérinaire.
- Une branche de fabrication de dispositifs médicaux.

Les médicaments à usage humain fabriqués localement appartiennent à deux catégories :

- Les médicaments génériques, qui sont des « copies » de médicaments « princeps » dont les droits de fabrication sont tombés dans le domaine public. Les fabricants doivent montrer l'efficacité de ces médicaments par une étude de bioéquivalence.

Les médicaments génériques ont le vent en poupe grâce à leurs prix plus faibles que les médicaments « princeps », à la possibilité pour le pharmacien de substituer un médicament prescrit par un autre médicament ayant la même forme pharmaceutique et la même composition qualitative et quantitative en principe actif, et à la réglementation des organismes de sécurité sociale prenant en compte le prix du médicament générique comme base de remboursement.

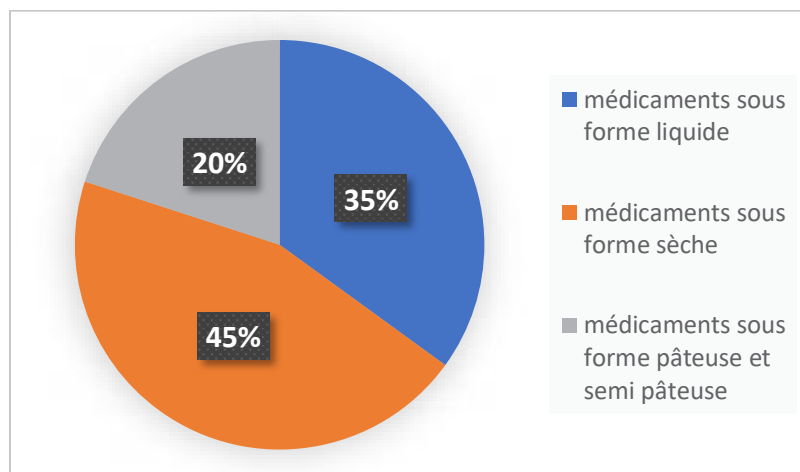
¹⁹⁰ Après la publication de la loi 85-91 du 22 novembre 1985 relative à la fabrication et l'enregistrement des médicaments à usage humain, avec l'ouverture de la fabrication des médicaments aux entreprises privées.

- Les médicaments fabriqués sous licence de laboratoires pharmaceutiques, en tant que produits de marque. De fait, de nombreux laboratoires pharmaceutiques de renommée mondiale ont installé des unités de fabrication en Tunisie, pour contourner la règle de suspension de l'importation des médicaments fabriqués localement ou ont passé des accords de licence avec des laboratoires à capitaux tunisiens.

La production tunisienne se concentre essentiellement sur des molécules entrées dans le domaine public et produites sous forme de génériques ou selon des contrats d'exploitation sous-licence (à faible valeur ajoutée). Les molécules les plus onéreuses (protégées par des brevets récents) à fort degré d'innovation proviennent de l'importation auprès des grands laboratoires pharmaceutiques.

La production est répartie à 35% sous forme liquide, 45% sous forme sèche et 20% sous forme pâteuse ou semi-pâteuse.

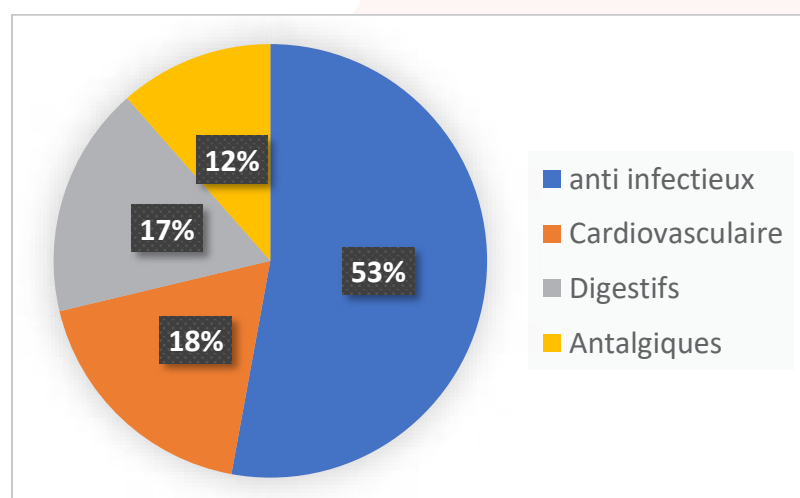
Figure 73: Répartition de la production de l'industrie pharmaceutique en Tunisie



Source : CNIP

Par classe thérapeutique, les anti-infectieux sont les médicaments les plus fabriqués par l'industrie pharmaceutique tunisienne.

Figure 74: Part de marchés par classe thérapeutique en 2013



Source : CNIP

13.2.2. Marchés

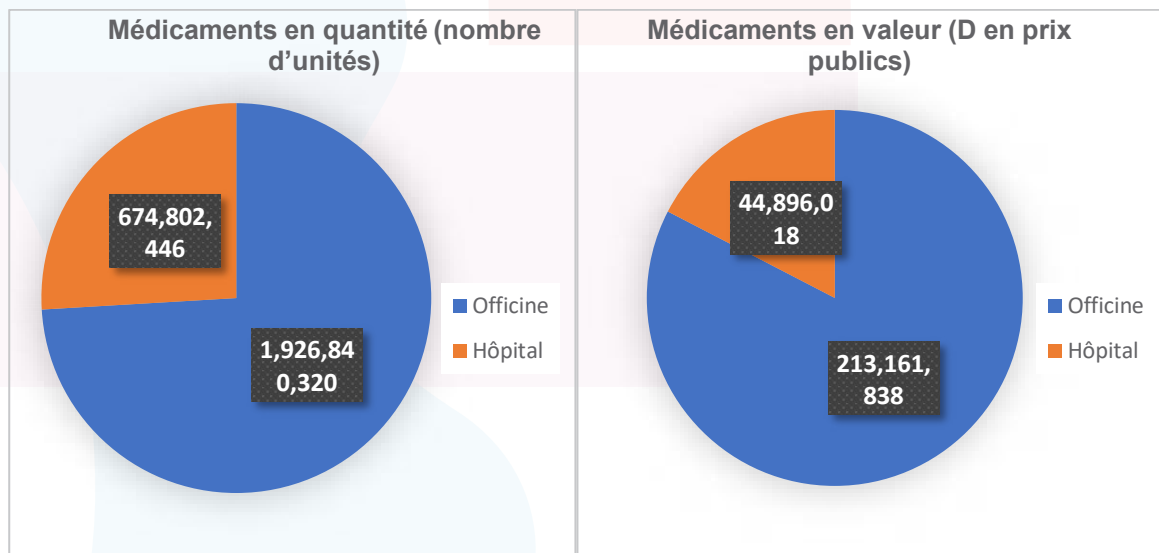
Le marché tunisien des médicaments à usage humain est subdivisé en deux segments :

- Le marché de l'officine privée où la distribution des médicaments fabriqués localement est assurée par le circuit des grossistes répartiteurs et les médicaments importés (exclusivement par la Pharmacie centrale de Tunisie, PCT), par la PCT directement ou à travers les grossistes répartiteurs.
- Le marché hospitalier où la distribution est assurée exclusivement par la PCT (médicaments) ou l'Institut Pasteur (vaccins, sérums, allergènes, produits sanguins). Les produits peuvent être fabriqués localement ou importés.

Le marché du médicament en Tunisie s'est élevé en 2019 à 2.600 MDT (en prix publics) dont 1.925 MDT pour le segment privé, soit 74% des ventes et 675 MDT pour le marché hospitalier.

Le marché privé s'élève à 213 millions d'unités, soit 84% et le marché hospitalier à 45 millions d'unités.

Figure 75: Marché des médicaments en quantité (nombre d'unités) et en valeur (D en prix publics)



Source : CNIP

Le taux de croissance du marché local des médicaments à usage humain est de 13% en 2019 par rapport à 2018. Le marché officinal a évolué de 11% tandis que le marché hospitalier a évolué de 17%.

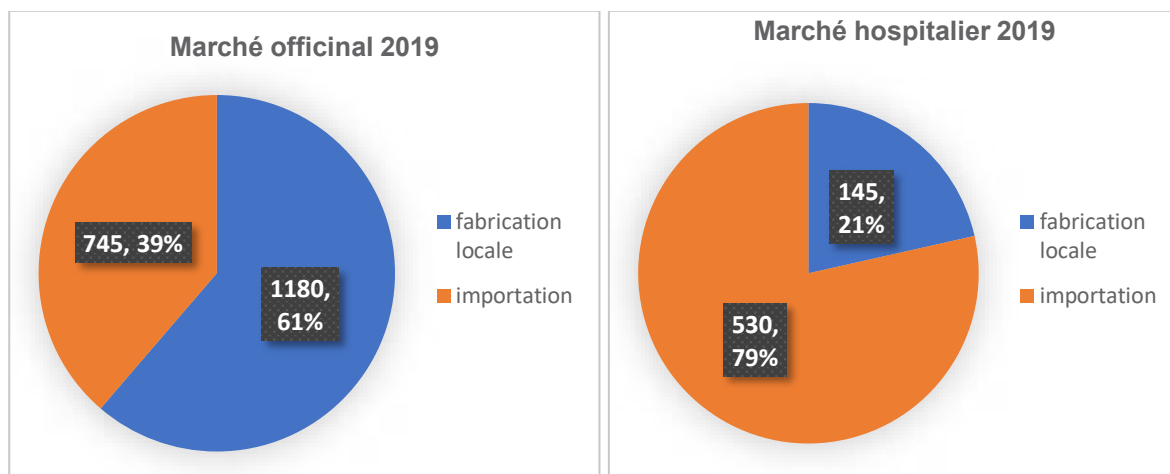
Les ventes dans le secteur privé de médicaments produits localement ont connu une croissance moyenne de 7% entre 2013 et 2019. Les ventes des médicaments importés ont connu une croissance de 2,5% entre 2013 et 2019.

La production locale s'est élevée à 1.065 MDT (en Prix Grossite HT) dont 192 MDT d'exportations. Les exportations ont plus que triplé passant de 60 MDT en 2012 à 192 MDT en 2019.

La couverture globale du marché des médicaments par la production locale a été de 51% en 2019, soit 1.325 MDT en prix publics. En quantité, ces ventes ont été de 194 millions d'unités correspondant à une part de 75%.

La couverture du marché privé s'est élevée à 61% ou 1.180 MDT en prix publics sur un total de 1.925 MDT. En quantité, la couverture a été de 76% correspondant à 162 millions d'unités.

Figure 76: Source des médicaments pour le marché officinal et le marché hospitalier en 2019



Source : CNIP

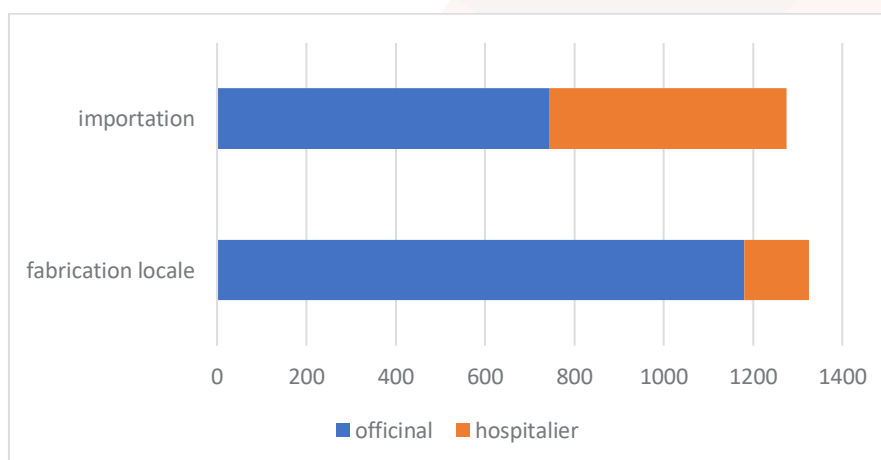
La couverture du marché hospitalier s'est élevée à 21%, soit 145 MDT pour un total de 675 MDT. En quantité, la couverture s'est élevée à 72% correspondant à 32 millions d'unités. Ceci s'explique par la tendance des prix à la baisse dans le marché hospitalier qui achète ses médicaments par voie d'appel d'offres de la PCT, soumettant les laboratoires à une concurrence vive.

La prépondérance des importations dans le domaine hospitalier est due aux prix élevés de certaines catégories de médicaments qui ne sont fournis qu'à l'hôpital.

En valeur, le médicament tunisien est ainsi prééminent en officine et faible dans les hôpitaux. En quantité il est prépondérant sur les deux marchés.

Finalement, la fabrication locale et les importations sont équivalentes en valeur mais se répartissent différemment entre l'officiel et l'hospitalier : alors que la production locale est destinée à 89% aux officines et à 11% aux hôpitaux, les importations sont destinées à 58% aux officines et à 42% aux hôpitaux.

Figure 77: Répartition en valeur des importations et fabrication locale en 2019



Source : CNIP

En 2014, les médicaments produits localement étaient :

- ✓ Des médicaments génériques (46%), fers de lance du secteur.
- ✓ Des produits sous licence (54%).

Le prix moyen d'une unité de médicament s'élève à 10,078 DT avec une différence importante entre l'officine et l'hôpital : 9 DT à l'officine contre 15 DT à l'hôpital pour les raisons évoquées plus haut.

Figure 78: Répartition en valeur, quantité et prix moyen (en D) par marché

Marché	Valeur	Quantité	Prix moyen (D)
Officinal	1.925	213	9,038
Hospitalier	675	45	15,000
Total	2600	258	10,078

Source : CNIP

Le niveau du prix moyen à l'hôpital est dû aux importations, la fabrication locale jouant un rôle d'amortisseur.

Figure 79: Répartition en valeur, quantité et prix moyen (en D) par marché hospitalier

Marché hospitalier	Valeur	Quantité	Prix moyen
Fabrication locale	145	32	4,531
Importation	530	13	40,769
Total	675	45	15,000

Source : CNIP

C'est également le cas sur le marché officinal mais dans une moindre ampleur.

Figure 80: Répartition en valeur, quantité et prix moyen (en D) par marché officinal

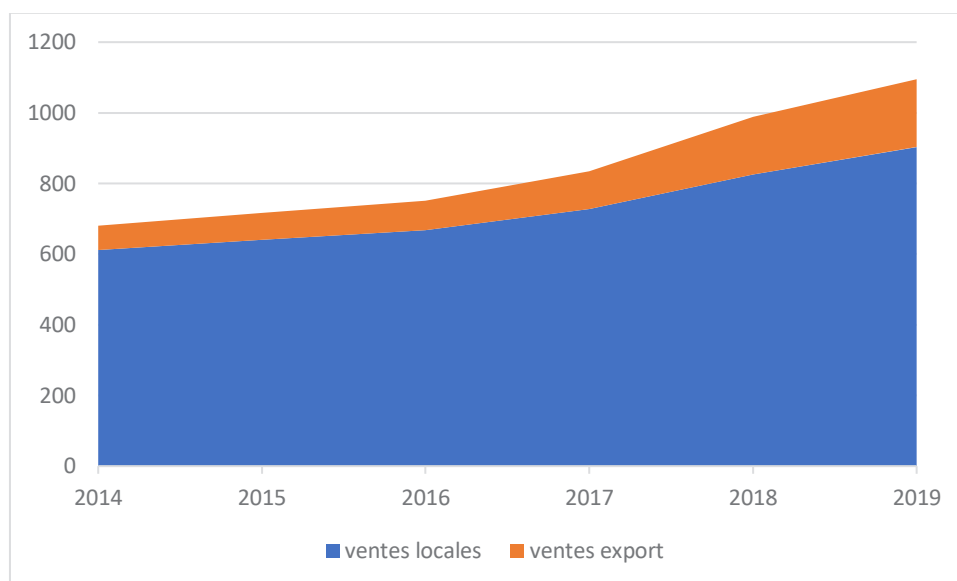
Marché officinal	Valeur	Quantité	Prix moyen
Fabrication locale	1180	162	7,284
Importation	745	51	14,608
Total	1925	213	9,038

Source : CNIP

13.2.3. Evolution des ventes

Sur 5 ans (2014-2019), les ventes de l'industrie pharmaceutique tunisienne ont évolué à un taux de croissance annuel moyen (TCAM) de 10%, passant de 681 MDT en 2014 à 1.095 MDT en 2019 (en prix grossiste hors taxe, PGHT).

Figure 81: Evolution des ventes locales et export



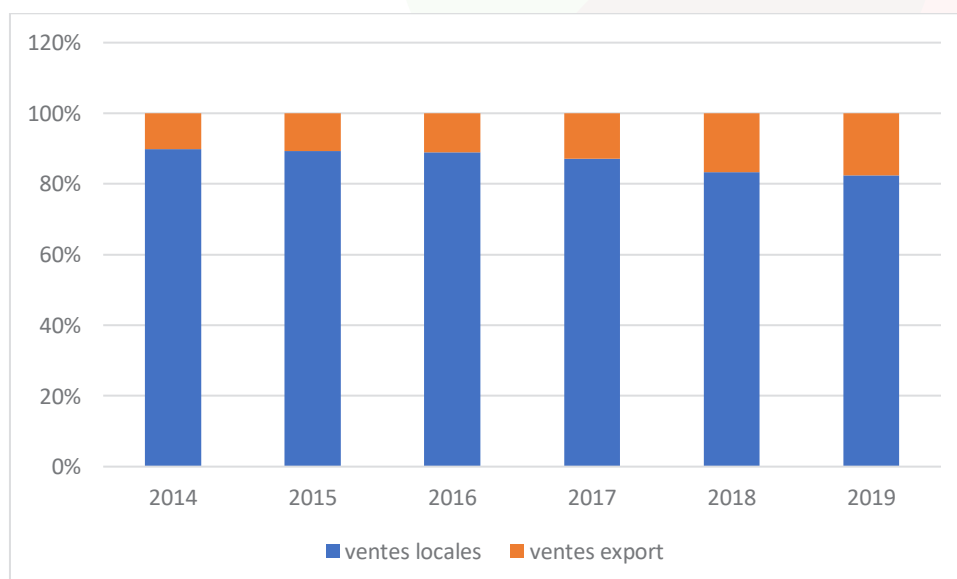
Source : CNIP

Cette tendance est le résultat d'évolutions contrastées : un TCAM de 8,1% pour les ventes locales qui passent de 612 MDT à 903 MDT et un TCAM de 22,7% des ventes à l'export qui passent de 39 MDT en 2014 à 192 MDT en 2019.

Les exportations ont triplé en 5 ans et dépassent les ventes au secteur hospitalier.

La part des exportations dans les ventes de l'industrie pharmaceutique est passée de 10% en 2014 à 18% en 2019.

Figure 82: Évolution de la part export



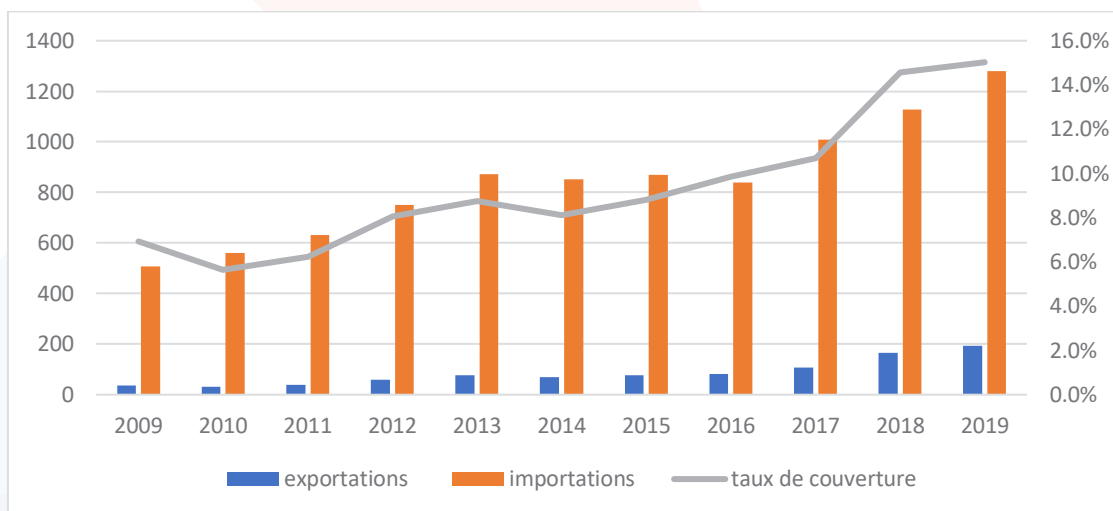
Source : CNIP

13.2.4. Commerce extérieur des médicaments

Sur une période de 10 ans, entre 2009 et 2019, les exportations ont évolué à un rythme plus grand que celui des importations : 18,5% contre 9,7%. Mais en valeur, les importations sont passées de 507 MDT en 2009 à 1.280 MDT en 2019 alors que les exportations sont passées de 35 MDT à 192 MDT.

Le taux de couverture des importations par les exportations est ainsi de 15% en 2019 contre 6,9% seulement en 2009.

Figure 83: Commerce extérieur des médicaments



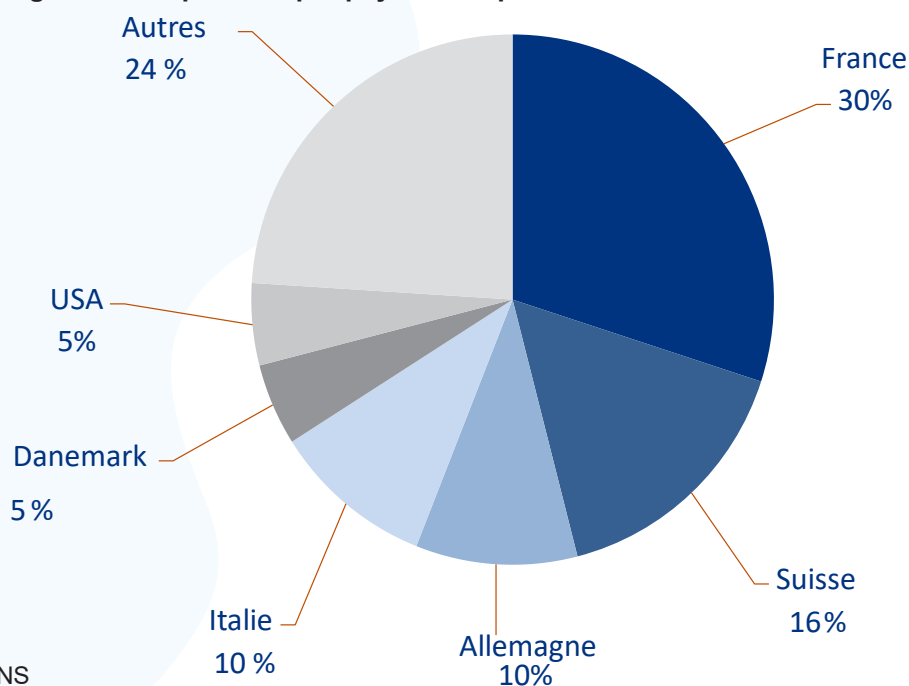
Source : CNIP

Certains flux d'exportation ponctuels sont réalisés dans des contextes géopolitiques particuliers, vers l'Irak ou la Libye.

Le Maroc et l'Algérie accaparent 70% des exportations tunisiennes, 20 pays africains en prennent 15% et le reste est dirigé vers les pays européens.

Quant aux pays fournisseurs de la Tunisie, la France est à l'origine de 30% des importations tunisiennes, suivie par la Suisse (16%), l'Allemagne (10%) et l'Italie (10%) :

Figure 84 : Répartition par pays des importations de la Tunisie du secteur IPH



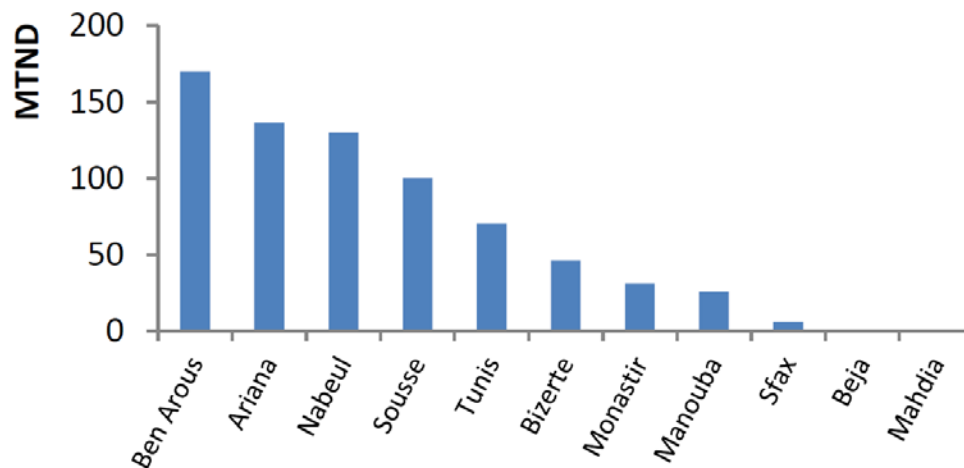
Source : INS

13.2.5. Investissements

D'après la FIPA, les investissements directs étrangers dans le secteur des industries pharmaceutiques ont atteint, à la fin de l'année 2018, la somme de 718,41 MDT permettant de créer 40 entreprises et 7.288 emplois. Plus de 80% de ces investissements se situent dans des gouvernorats du Nord et 99% dans les régions côtières.

Les principales nationalités présentes dans ce secteur sont la France avec 18,39%, la Royaume-Uni avec 16,37%, l'Italie avec 14,95% et la Jordanie avec 14,15% du total des IDE dans ce secteur.

Figure 85 : Répartition régionale des IDE dans le secteur des industries pharmaceutiques



Source : FIPA

De nombreuses firmes internationales sont présentes, en tant que fabricants : SANOFI, PFIZER, PIERRE FABRE, NOVARTIS, ASTRA ZENECA, GSK, RECORDATI, etc.

La Tunisie présente plusieurs avantages pour les IDE : proximité géographique et culturelle par rapport à l'Europe, décisive pour le juste-à-temps, expérience internationale, qualification des ressources humaines, souci de la qualité et du respect des normes.

13.2.6. Pacte de partenariat public privé pour le développement de la compétitivité du secteur pharmaceutique

Un pacte de compétitivité entre l'Etat et la Chambre Nationale Tunisienne de l'Industrie Pharmaceutique (CNIP) a été proposé en juin 2020 pour la relance du secteur.

Ses orientations stratégiques consistent à :

- Augmenter la production locale et le taux de couverture,
- Développer des exportations et explorer de nouveaux marchés et de nouvelles opportunités d'exportation (export direct, façonnage, plateformes grossistes internationales et régionales, services liés à l'industrie pharmaceutique),
- Intégrer le secteur à travers le développement de la biotechnologie, la production de matières premières, les dispositifs médicaux, les études cliniques incluant les études de bioéquivalence.

Ce pacte de compétitivité a pour objectifs quantitatifs, à l'horizon 2025, de :

- Passer le taux d'exportation de la production locale de 18% à 40% soit 800 DT en 2025,
- Augmenter le taux de la couverture totale par la fabrication locale de 51% à 62%, avec l'évolution de 62% à 72% en officine, et de 21% à 30% à l'hôpital,
- Augmenter les investissements directs (locaux et étrangers) de 1.400 MDT à 2.000 MDT,
- Créer plus de 4.000 nouveaux emplois dont 50% de cadres.

13.2.7. Clusterisation

La mission du pôle de compétitivité de Sidi Thabet¹⁹¹, spécialisé dans les biotechnologies, créé en 2018 avec des investissements prévus de 80 MDT est de fournir la technologie et l'infrastructure nécessaire pour les start-ups en biotechnologie pour leur production et leur R&D, en se focalisant sur des activités spécifiques de la chaîne de production de la biotech en sous-traitance.

Le pôle de Sidi Thabet abrite et anime le cluster « Pharma in », constitué en association, composé de :

- Industriels du secteur : Teriak, Cytopharma, Médis, Pharmaderm, Unimed, Siphat, Pharmaghreb.
- Centres de recherche et instituts académiques : Institut Pasteur Tunis, Faculté de Pharmacie de Monastir, INRAP, ISBST.

Les objectifs de ce cluster sont les suivants :

- Faciliter les contacts entre les entreprises et les autres acteurs du même secteur pour profiter de la transversalité de l'industrie de produits de santé,
- Permettre de travailler et de trouver des partenaires pour des projets propres mais qui peuvent difficilement être réalisés seuls,
- Favoriser l'accès au financement pour la R&D de nouveaux produits, l'intervention sur des marchés et le profit de contrats de services communs,
- Elargir la vision sur l'état du secteur via les contacts avec d'autres partenaires ayant des visions et réalités différentes,
- Faciliter l'accès à des informations essentielles pour le secteur, qui seraient coûteuses à obtenir ou d'accès difficile à titre individuel,
- Permettre le contact avec des entreprises et des acteurs d'autres groupes avec lesquels ils peuvent échanger des connaissances et des possibilités d'affaires,
- Donner de la visibilité nationale et internationale en agissant comme un moyen de positionnement pour l'ensemble des adhérents.

13.2.8. Organismes de la Tunisie dans le domaine des biotechnologies

Depuis plusieurs années, la Tunisie cherche à développer le secteur de la biotechnologie, comme indiqué dans son « Pacte pour la compétitivité économique et l'équité sociale ». Pour développer des médicaments biologiques ou mettre au point des biosimilaires¹⁹², il est indispensable de disposer de compétences spécifiques en biotechnologie¹⁹³.

La Tunisie compte différents organismes dans ce domaine :

- Institut Supérieur de Biotechnologie de Sidi Thabet (mentionné ci-dessus). Il offre des formations et programmes d'études dans le domaine de la biotechnologie et compte par ailleurs une pépinière d'entreprises (8 start-up avec différents projets) et deux laboratoires :
 - Laboratoire biotechnologie & valorisation des Bio-Géo ressources,
 - Laboratoire de Recherche PhysioPathologie, Alimentation et Biomolécules.
- **Centre de biotechnologie de Sfax**¹⁹⁴, dont le principal rôle est de promouvoir la recherche dans le domaine des bio-industries et de développer et adapter les techniques dans ce domaine. Il compte plusieurs laboratoires :
 - Laboratoire de Bioprocédés Environnementaux (LBPE),

¹⁹¹ <http://www.isbst.rnu.tn>

¹⁹² Par « biosimilaire » on entend « copies » de biomédicaments dont le brevet est arrivé à expiration.

¹⁹³ <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01172631/document>

¹⁹⁴ <http://www.cbs.rnrt.tn/>

- Laboratoire de Biotechnologie Moléculaire des Eucaryotes (LBME),
- Laboratoire de Biotechnologie et Amélioration des plantes (LBAP),
- Laboratoire de Biopesticides (LB),
- Laboratoire de Microorganismes et Biomolécules (LMB),
- Laboratoire de Biotechnologie Microbienne et Ingénierie des Enzymes (LBMIE),
- Laboratoire de Procédés de Criblage Moléculaire et Cellulaire (LPCMC),
- Unité Spécialisée Valorisation des Résultats de Recherches (UVRR).

Il dispose par ailleurs d'une pépinière d'entreprises Biotech, spécialisée dans l'hébergement et l'accompagnement d'entreprises spécialisées en biotechnologie, nouvellement créées et à haut degré technologique.

- Association Tunisienne de Biotechnologie¹⁹⁵, pour principalement promouvoir la connaissance dans le domaine et encourager l'innovation.
- Centre de Biotechnologie de Borj Cédria¹⁹⁶, dont le travail repose sur la caractérisation et l'exploitation du patrimoine phylogénétique national avec des procédés biotechnologiques.

13.3. Dialogue sectoriel

A la suite des différents ateliers sectoriels menés pour l'industrie pharmaceutique, différentes opinions ont pu être recueillies, permettant de formuler les recommandations et conclusions suivantes.

L'industrie pharmaceutique tunisienne est née durant les années 90 avec la conjonction d'un marché en forte demande de médicaments apportés par les importations et par une volonté politique de substitution de la production locale aux importations. Cette volonté s'est traduite par l'ouverture au privé de la production de médicaments à usage humain et par la réglementation d'incitations fiscales (pas de TVA sur les matières premières, TVA de 6% sur les médicaments) et commerciales (suspension des importations des produits fabriqués localement) qui ont balisé la voie à la mise en place de nombreux investissements dans le secteur.

13.3.1. Situation du secteur

Le secteur se développe en permanence depuis une trentaine d'années et on arrive aujourd'hui à satisfaire environ 50% des besoins en médicaments pour un marché évalué à 2.300 MDT. Mais depuis une dizaine d'année la situation devient difficile pour de multiples raisons :

- Le secteur est géré par une multitude d'intervenants au niveau de l'Etat (Ministère de l'Industrie et des PME, Ministère du Commerce, Ministère de la Santé) sans coordination véritable, ce qui engendre un problème de gouvernance.
- La fixation des prix se fait par le Ministère de la santé et le Ministère du commerce alors que la fixation des remboursements se fait par le Ministère des affaires sociales conduisant à une distorsion (prix trop bas ou trop élevés), sans compter qu'ils sont rarement ajustés en fonction de l'inflation et de la dépréciation du dinar. De plus, le taux de TVA n'est pas le même pour les produits importés (7%) et les produits fabriqués localement (19%), ce qui engendre un crédit de TVA chronique chez les fabricants.
- Le système de compensation des médicaments importés, outre le fait qu'il met à mal l'équilibre financier de la Pharmacie Centrale de Tunisie (PCT), n'incite pas les entreprises à la fabrication locale pour substituer les médicaments importés.

¹⁹⁵ <https://www.atbiotech.org/>

¹⁹⁶ <http://www.cbcc.mrt.tn/>

- L'industrie pharmaceutique ne participe que faiblement (en valeur) à l'approvisionnement du marché hospitalier car le système d'appel d'offres tel qu'il est actuellement pratiqué n'est pas favorable à la compétition locale et n'est pas incitatif au développement de nouveaux génériques ou de biosimilaires produits localement. De plus, le système de traçabilité de la chaîne de consommation des médicaments dans les hôpitaux n'est pas transparent.
- Les délais d'obtention des AMM est devenu excessivement long (2 à 3 ans en moyenne) ce qui freine considérablement le développement de l'industrie.
- Les matières premières de l'industrie pharmaceutique tunisienne sont achetées en majorité à l'étranger (Chine et Inde) et les tentatives de fabriquer localement les principes actifs ne sont pas concluantes (voir situation de la Société PRMOCHIMICA).

D'après les participants aux ateliers, on observe un déficit dans l'innovation et la recherche. Le système de technopole mis en place est désuet et caduc. Il existe un fossé entre la recherche et l'industrie. Il faudrait par ailleurs changer la gouvernance, notamment en termes de coordination entre les ministères, et travailler selon une autre approche.

13.3.2. Opportunités

Intégration verticale

L'industrie tunisienne est dépendante, dans son approvisionnement en matières premières, de la Chine et de l'Inde, avec actuellement des tensions dues à la COVID. Pour augmenter le taux d'intégration de la Tunisie dans la chaîne de valeurs, il faudrait fabriquer les produits suivants :

- Articles de conditionnement.
- Arômes.
- Matières premières.
- Principes actifs. La fabrication de principes actifs n'est pas considérée difficile (chimie basique).

A titre d'exemple, l'Iran produit 98% de ses médicaments et Cuba 60%.

Il faudrait saisir les opportunités de changements attendus dans les chaînes de valeur mondiales des produits pharmaceutiques, suite à la crise de la COVID. La tendance passera peut-être de la mondialisation à la régionalisation.

13.3.2.1. *Développement de la biotechnologie*

La biotechnologie actuellement pratiquée en Tunisie date de plus de 15 ans. Mais les nouvelles technologies thérapeutiques (biotechnologie, digitalisation) rencontrent des problèmes de financement en Tunisie (mécanismes de financement inadéquats, etc.). L'Etat devrait s'approprier le projet en l'initiant au niveau national, puis, une fois lancé, en le déléguant aux structures privées.

La collaboration avec les Big Pharma peut s'avérer nécessaire. Le Brésil et l'Argentine, par exemple, ont signé un partenariat avec des fournisseurs américains de molécules.

En ce qui concerne les ressources humaines, il est important de débaucher des ingénieurs et techniciens compétents (technologie brevetée). L'Inde a par exemple ramené des chercheurs des Etats-Unis.

13.3.2.2. *Exportation*

L'industrie pharmaceutique tunisienne fait des progrès importants en matière d'exportation de ses produits, mais la part exportée de la production reste limitée et le taux de couverture des importations par les exportations reste faible.

Des actions sont à mener par les pouvoirs publics et le secteur privé :

- Créer une plateforme d'exportation à partir de la Tunisie.
- Développer des accords bilatéraux et multilatéraux avec l'Afrique subsaharienne.
- Renforcer l'image de la Tunisie en mettant en place une politique de transfert de technologies et de services en faveur des administrations africaines de santé par la Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM) et autres structures tunisiennes.
- Accompagner l'exportation par une présence tunisienne dans le transport, la banque et l'assurance en Afrique.
- Promouvoir l'industrie tunisienne par les voies diplomatiques.
- Mettre en place « l'Opérateur économique agréé à l'export » à l'instar de l'opérateur économique agréé à l'importation.
- Examiner des aides à l'exportation des médicaments, notamment, la subvention du transport comme cela se fait en Chine et en Turquie.

13.4. Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise de la fabrication des médicaments génériques et approvisionnement du marché à hauteur de 50% en valeur. • Présence de laboratoires étrangers et fabrication de marques sous-licence. • Réglementation globalement complète. • Présence d'une infrastructure publique de R&D en biotechnologie et des structures d'interfaçage. • Pôle de compétitivité de Sidi Thabet, spécialisé dans les biotechnologies, et autres organismes tunisiens qui œuvrent dans ce domaine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes de gouvernance : manque de coordination entre les intervenants publics, retard dans la délivrance des autorisations de mise sur le marché (AMM), système désuet de fixation des prix, etc. • Système de recherche publique en biotech et santé peu adapté aux activités de recherche collaborative en vue de la commercialisation. • Les technologies utilisées en R&D publique datent de 15 à 20 ans et ne sont plus en phase avec les technologies de pointe actuelles (biologie structurale, biologie de synthèses, cellbanking, bioproduction, etc.). • Système de R&D en biotech et santé fragmenté, pas d'interfaçage efficace, culture de la propriété intellectuelle (PI) et de la valorisation insuffisante, gouvernance peu propice au partenariat public-privé (PPP). • Marché local du médicament très limité. • Fourniture de médicament dans le domaine hospitalier largement dépendant des importations. • Dépendance de la Chine et de l'Inde dans l'approvisionnement en matières premières (principes actifs).

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Le marché mondial pharmaceutique devrait atteindre 1,57 billions de USD d'ici 2023 ; l'Europe représente une part de marché de plus de 20%. • Les médicaments de spécialité (maladies chroniques, complexes ou rares) représenteront 50% du total des dépenses en médicaments en 2023. • Croissance du segment des médicaments génériques à un TCAC de plus de 5% entre 2020 et 2025. • Développement des médicaments biosimilaires au niveau international avec la tombée des brevets des biomédicaments dans le domaine public. • Forte augmentation des exportations tunisiennes (croissance annuelle moyenne de 10% entre 2014 et 2019). • Proximité géographique et culturelle de la Tunisie par rapport à l'Europe, décisive pour le juste-à-temps. • Pacte de compétitivité entre l'Etat et la Chambre Nationale Tunisienne de l'Industrie Pharmaceutique pour relancer le secteur. • Possibilité d'entrer dans l'industrie de la biotech qui fournira plus de 50% des médicaments à l'horizon 2030 par le développement des biosimilaires. • Opportunité de développer les essais cliniques en Tunisie (bioéquivalence, recherches cliniques, etc.) dont le marché mondial se chiffre en dizaines de Mds de dollars. • Opportunité de développer les diagnostics biologiques et les bio-réactifs. • Opportunité de saisir les changements attendus dans les chaînes de valeur de l'industrie pharmaceutique mondiale suite à la crise de la COVID. • Opportunité d'accès aux marchés étrangers du médicament. 	<ul style="list-style-type: none"> • Barrières d'entrée à l'industrie biotech (coût de développement) trop élevées pour le public comme pour le privé. • Concurrence de certains pays émergents plus avancés en matière de biotechnologie. • Problèmes politiques et géopolitiques provoquant une instabilité ou une aggravation du climat des affaires. • Risque de migration des compétences.

13.5. Créneaux émergents

SECTEUR	INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE
CRÉNEAU	Médicaments biosimilaires
PRODUIT(S)	Secteur d'avenir très porteur, miser sur la R&D : Médicaments génériques, Vaccins thérapeutiques, Biomédicaments, Produits naturels (huiles essentielles, ...)
MARCHÉ(S)	Local, Exportation
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – La croissance mondiale sera principalement tirée par les marchés développés et dans une moindre mesure par les pays émergents. – Le taux de croissance annuel dans la biomédecine a dépassé celui du marché pharmaceutique global avec une croissance régulière de 10,4% par an. – Premiers biosimilaires approuvés en 2006 en UE qui compte actuellement une soixantaine de produits approuvés.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Augmenter la part de marché local des produits entièrement contrôlés par des laboratoires fabricants en Tunisie. – Soutenir le lancement de start-up dans le domaine de la biomédecine, avec la collaboration de l'Institut Pasteur, des universités et des CR. – Travailler en partenariat avec des laboratoires étrangers pour atteindre de plus grandes tailles.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Développer les exportations autonomes. Développer la fonction marketing des laboratoires tunisiens. – Utilisation des mécanismes de préqualification de l'OMS pour faciliter l'accès aux marchés moins développés. – Acquérir des licences de brevets à l'étranger pour une exploitation dans les marchés de proximité, notamment africains.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Renforcer les liens de coopération recherche-industrie en ce qui concerne les biosimilaires (ainsi que des opportunités pour de nouveaux produits biotechnologiques). – Définir un agenda commun de recherche avec les organismes dans ce domaine (Institut Supérieur de Biotechnologie de Sidi Thabet, Centre de biotechnologie de Sfax, Association Tunisienne de Biotechnologie, Centre de Biotechnologie de Borj Cédria). – En outre, le digital transforme la chaîne de valeur de l'industrie pharmaceutique à tous les niveaux et donne la possibilité aux laboratoires pharmaceutiques de passer de simple producteur de médicaments à fournisseur de solutions de santé.
MESURES DE SOUTIEN	<ul style="list-style-type: none"> – Plan de relance du secteur Industrie Pharmaceutique (2020-2025) Pacte de Partenariat Public Privé Pour Le développement de la compétitivité du secteur pharmaceutique entre l'Etat et la Chambre Nationale Tunisienne de l'Industrie Pharmaceutique (CNIP) proposé en juin 2020
ÉTUDE DE CAS	<ul style="list-style-type: none"> – LANCEMENT DE L'INDUSTRIE DES BIOSIMILAIRES EN THAÏLANDE – LE PROGRES DE L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EN IRLANDE

Étude de cas : Lancement de l'industrie des biosimilaires en Thaïlande

La Thaïlande est une des premières destinations de tourisme médicale au monde étant bien positionnée pour devenir un hub médical pour l'Asie, avec des infrastructures qualifiées dans le domaine de la recherche pharmaceutique et biotechnologique telles que le Centre National de Génie Génétique et Biotechnologie (BIOTEC) créé en 1983¹⁹⁷.

Le gouvernement et l'industrie pharmaceutique thaïlandaise ont de grandes ambitions dans le domaine des biosimilaires, aussi bien pour le marché national qu'international. Comme cas d'intérêt pionnier, l'entreprise Siam Bioscience a été créée en 2009 à partir d'une collaboration entre la principale école de médecine / biosciences du pays (Mahidol University) et la société d'investissement du Bureau des Biens de la Couronne (CPB Equity Company Limited). Elle est devenue le deuxième producteur de médecines biosimilaires dans le Sud-Est asiatique, fournissant des biosimilaires sur le marché thaïlandais à 50% en dessous du prix des médicaments importés¹⁹⁸.

Pour acquérir les connaissances et compétences nécessaires en la matière afin, Siam Bioscience a suivi une stratégie basée sur la coopération scientifique et commerciale. Un premier volet a été la signature d'accords de partenariat avec des entreprises allemandes, tandis qu'un deuxième a été formé par des accords de collaboration avec Cuba, puissant acteur en biotechnologie, avec de récents développements dans des domaines comme l'immunothérapie du cancer.

- Grâce à des joint-ventures, Siam Bioscience s'est entourée de partenaires européens, tels que le fabricant allemand Biotechrabbit. En outre, la compagnie a lancé de nouvelles entreprises comme par exemple Abiosim, située en Allemagne, qui devrait devenir un centre de réglementation de l'UE pour Siam Bioscience et ses autres entreprises.
- Par ailleurs, Siam Bioscience a lancé un partenariat avec le Centre d'Immunologie Moléculaire (CIM) de Cuba. Cette collaboration représente de nouvelles opportunités de développement commercial sur le continent asiatique pour le partenaire cubain. En échange, Siam Bioscience a bénéficié d'un partenariat complet avec le transfert de savoir-faire aux techniciens thaïlandais.

Il faut souligner l'importance des partenariats de collaboration comme celui entre la Thaïlande et Cuba, leader mondial en matière de transfert de technologie Sud-Sud, qui facilite l'accès à des médicaments essentiels à faible coût pour lutter contre des maladies telles que la méningite B et l'hépatite B¹⁹⁹. Plus concrètement, Cuba offre à des pays tels que l'Algérie, l'Inde, le Brésil ou la Chine, le droit de commercialiser ses brevets, au travers de joint-ventures ou coentreprises. Par exemple, Abinis Co Ltd, coentreprise résultant du partenariat entre la Thaïlande et Cuba, détient des licences pour produire six produits biotechnologiques.

Le cadre de politique nationale de biotechnologie de Thaïlande, entre 2012 et 2014, a joué un rôle important pour l'orientation de la recherche dans la matière, avec des centres comme BIOTEC favorisant la réalisation des produits de recherche et le transfert des biotechnologies, dans le but de renforcer la production nationale de nouveaux produits biosimilaires qui puissent se placer à la disposition de la santé publique à des prix accessibles en plus de devenir un créneau de produits d'exportation orientés vers des marchés asiatiques ou latino-américains.

¹⁹⁷ <https://aseanup.com/overview-biotechnology-thailand/>

¹⁹⁸ "Building Thailand's Biosimilar Industry From The Ground Up" <https://www.biosimilardevelopment.com/doc/building-thailand-s-biosimilar-industry-from-the-ground-up-0001>;

¹⁹⁹ Expérience cubaine dans la production locale de médicaments, le transfert de technologie et l'amélioration de l'accès à la santé : https://www.who.int/phi/publications/Cuba_case_studySP.pdf?ua=1

La Thaïlande a publié en 2013 des directives sur les médicaments biosimilaires, donnant suite à la publication de ses directives sur les biomédicaments de 2010, alignées avec les normes de l'OMS200. L'exportation vers les marchés européens et américains est ainsi facilitée grâce à la comparaison complète de la similarité entre ces produits et ceux de références au travers d'essais cliniques et précliniques et l'élaboration d'un plan de gestion des risques.

Plus tard, en 2016, le programme « Thailand 4.0 » a été lancé pour transformer le pays actuellement « centre de fabrication » en « centre d'innovation »²⁰¹ et promouvoir la collaboration entre le gouvernement, les entreprises privées et les chercheurs universitaires. À cette fin, la Thaïlande a établi une politique d'exemption d'impôts²⁰² pouvant s'étendre jusqu'à 15 ans, qui prête soutien aux entreprises innovantes qui installent des centres de R&D et des installations de fabrication pour contribuer au développement de l'industrie biotechnologique.

Étude de cas : Le progrès de l'industrie pharmaceutique en Irlande

L'industrie pharmaceutique irlandaise qui initialement se limitait à la fabrication de principes actifs, s'est progressivement développée dans les années 1970 vers la production de médicaments, puis dans les années 1990 vers l'installation de sites pour des activités partagées, jusqu'à arriver à l'occupation d'une place importante dans l'économie manufacturière.

L'industrie pharmaceutique a un impact énorme sur l'économie irlandaise avec plus de 30.000 personnes directement embauchées²⁰³. En 2019, l'Irlande comptait²⁰⁴ :

- 10 des 10 plus grandes entreprises pharmaceutiques du monde,
- 39 milliards d'euros d'exportations annuelles de produits pharmaceutiques, biologiques et de dispositifs médicaux,
- 40 usines pharmaceutiques et biopharmaceutiques approuvées par l'administration américaine des denrées alimentaires et des médicaments (*Food and Drug Administration*, FDA).

Aujourd'hui, l'industrie pharmaceutique offre une gamme d'activités au-delà de la fabrication pure, comme le développement de processus et de produits, la fabrication pour les essais cliniques, les services partagés, etc. Cette dernière décennie, l'Irlande a aussi investi dans le domaine des biotechnologies et des biopharmacies²⁰⁵.

L'Irlande a donc réussi à suivre la tendance mondiale et à opérer une transformation importante pour monter dans la chaîne de valeur et se concentrer sur le secteur de la biopharmacie, grâce à un

²⁰⁰ The Thai FDA's Approach To Biologics And Biosimilars: <https://www.biosimilardevelopment.com/doc/the-thai-fda-s-approach-to-biologics-and-biosimilars-0001>

²⁰¹ ASEAN Pharma Report: Opportunities & Threats 2020 and Beyond
<https://www.cphi.com/content/dam/Informa/cphi/sea/en/2020/pdf-files/HLN20CPS-VK-De-Facto-Report-ASEAN-pharma-report.pdf>

²⁰² Thailand embarks on life sciences push: <https://cen.acs.org/articles/95/i21/Thailand-embarks-life-sciences-push.html>

²⁰³ The Irish pharma industry is one of our big success stories: <https://www.irishtimes.com/special-reports/ireland-us-business/the-irish-pharma-industry-is-one-of-our-big-success-stories-1.4286414>

²⁰⁴ Special report: Pharma and bio-science sectors a national success story :
<https://www.irishexaminer.com/sponsoredcontent/special-report-pharma-and-bio-science-sectors-a-national-success-story-920070.html>

²⁰⁵ Global Value Chains and Smart Specialisation Strategy:
https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC98014/jrc98014%20final_lb_rr_gvc_science%20for%20policy%20report%20v21dec2015.pdf

investissement d'environ 8 milliards de USD dans de nouvelles installations biotechnologiques, représentant près de la plus grande vague d'investissement au monde dans des équipements de ce type²⁰⁶.

Pour cela, le pays a misé sur trois éléments principaux, en lien avec les activités de R&D :

- Mise en place de mesures fiscales : taux d'imposition des sociétés de 12,5% et système de crédit d'impôt pour la R&D de 25%.
- Développement d'infrastructures scientifiques et technologiques au niveau national.
- Renforcement du capital humain : le système éducatif irlandais est largement reconnu et 25% des diplômés issus des universités du pays ont désormais des qualifications STIM (Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques).

De manière générale, face à une croissance rapide du secteur biopharmaceutique, pouvoir compter sur des compétences scientifiques nécessaires et une main-d'œuvre qualifiée et expérimentée est un véritable défi. En réponse à cela, l'Irlande a créé plusieurs organismes nationaux en 2011 :

- Institut national de recherche et de formation en biotraitement (*National Institute for Bioprocessing Research and Training* – NIBRT, <https://www.nibr.ie/about/>), qui fournit des solutions de formation et de recherche pour l'industrie de fabrication biopharmaceutique.
- Centre Pharmaceutique de Synthèse et de l'Etat Solide (*Synthesis and Solid State Pharmaceutical Centre* – SSPC, <https://sspc.ie/>), plaque tournante de l'expertise de recherche irlandaise développant des technologies innovantes pour relever les principaux défis auxquels est confrontée l'industrie pharmaceutique et biopharmaceutique.
- Centre technologique de fabrication pharmaceutique (*Pharmaceutical Manufacturing Technology Centre* – PMTC, <https://www.pmtc.ie/>), qui appuie les entreprises dans la création de projets et la réalisation de travaux de recherche de pointe sur l'industrie dans le domaine des solutions technologiques avancées en réponse aux problèmes de fabrication.

L'Irlande a par ailleurs développé un cadre réglementaire solide et transparent fourni par le Conseil Irlandais des Médicaments (*Irish Medicines Board*), en étroite liaison avec l'agence européenne pour l'évaluation des médicaments et l'administration américaine des denrées alimentaires et des médicaments (FDA).

13.6. Résumé-évaluation de la situation du secteur

13.6.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

13.6.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- Le marché mondial pharmaceutique est caractérisé côté demande par le vieillissement de la population des pays développés et la prévalence des maladies chroniques et par le développement de l'accès aux soins des pays émergents. Ces deux tendances engendrent un accroissement de la demande de médicaments qui devrait atteindre 1,5 Billion de USD en 2023.
- Côté offre, la R&D conduite par les grands laboratoires internationaux conduit à la création de médicaments de spécialité qui pourraient atteindre 50% du marché. Les génériques, encouragés par les administrations de sécurité sociale des pays développés dans un but d'économie, sont les plus produits et utilisés dans les économies émergentes dans un souci d'accès du plus grand nombre.

²⁰⁶ <https://www.idi.ie/irish-success-story>

- La progression des bio-médicaments dans les spécialités oncologiques laisse prévoir la croissance de la fabrication de bio-similaires en Europe et dans les pays émergents à un taux de 27% l'an.

13.6.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- Le marché tunisien des médicaments, d'une valeur de 2.600 MDT en prix publics en 2019, à évolué au taux annuel moyen de 9,8% sur 5 ans. La production locale, d'une valeur HT de 1.065 MDT, a couvert 51% de la consommation et assuré l'exportation pour 192 MDT.
- La Tunisie exporte sur le Maroc et l'Algérie à hauteur de 70%, en Afrique pour 15% et le reste sur l'Europe.

13.6.2. **Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu**

13.6.2.1. *Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD*

- L'industrie pharmaceutique tunisienne est forte de 32 sociétés en activité employant 9.000 personnes en 2019 et fabricant des médicaments génériques (46% en valeur) et des médicaments sous licence de laboratoires étrangers (54%).
- L'industrie tunisienne travaille dans un cadre réglementaire conforme aux pratiques internationales en termes de conception, R&D, fabrication, distribution.
- L'Etat a créé, à Sidi Thabet, une technopole dédiée à l'industrie pharmaceutique et à la biotechnologie comprenant des instituts universitaires spécialisés, des centres de recherche et de formation, une pépinière et un parc de production de bio-médicaments.

13.6.2.2. *Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)*

- L'industrie pharmaceutique a investi dans des laboratoires de production un montant cumulé d'environ 1.400 MDT et s'apprête à porter ce montant à 2.000 MDT à l'horizon 2025 créant 4.000 emplois. Il est attendu l'installation d'un centre de bio-production permettant le développement de biomolécules et de bio-médicaments.
- Afin de développer les bio-similaires par l'Industrie pharmaceutique, les efforts doivent fédérer l'ensemble du système national de R&D en biotechnologie en l'orientant vers l'utilisation des technologies de pointes actuelle, l'interfaçage efficace, la collaboration, la culture de la Propriété Intellectuelle et la commercialisation.

13.6.3. **Avantages comparatifs dans les marchés internationaux**

- La Tunisie dispose d'un écosystème industriel des médicaments relativement développé par rapport aux autres pays du Maghreb avec une industrie performante, un système d'enseignement, de recherche et de formation de bon niveau, une réglementation perfectible, un dispositif institutionnel assez complet.
- Ce dispositif est en mesure d'assurer sur les 15 prochaines années l'augmentation de la production et du taux de couverture, le développement et la fabrication de bio-médicaments, la production de matières premières, articles de conditionnements et dispositifs médicaux, l'accroissement des exportations et la diversification des marchés.

13.6.4. **Résultats à atteindre à l'horizon**

13.6.4.1. *De l'an 2025*

Le Pacte préparé par les professionnels et l'Administration prévoit à l'horizon 2025 de :

- Augmenter la production au taux de 8% l'an et la couverture de la demande locale à 62%.
- Atteindre une valeur de 200 LD en services de bio-équivalence et essais cliniques.
- Porter l'exportation à 40% de la production, au niveau de 800 MDT.

- Consolider les investissements à 2.000 MDT et les emplois à 13.000 personnes

13.6.4.2. *De l'an 3035*

- La mise en œuvre d'un partenariat public-privé efficace permettra à la Tunisie d'entrer dans la sphère de compétence et de production de bio-similaires et de rattraper le retard par rapport à certains pays émergents.

13.7. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

13.7.1. Industrielle

Etat :

- Créer une agence des médicaments qui fédère les différentes structures actuelles en charge de la réglementation, de la gestion et du contrôle de l'industrie pharmaceutique.
- Réformer le système d'octroi des AMM et réduire les délais.
- Réformer le système de fixation des prix, des taxes et des subventions en éliminant les distorsions.

Entreprises :

- Investir en capacités de production supplémentaires de génériques pour améliorer le taux de couverture et les exportations.
- Développer les essais cliniques et les études de bio-équivalence en Tunisie et à l'export.
- Investir dans la production de principes actifs et excipients, d'articles de conditionnement et de dispositifs médicaux.

13.7.2. Commerciale

Etat et centres d'appui :

- Encourager l'exportation des médicaments tunisiens par les voies financières, logistiques et diplomatiques.
- Améliorer et corriger le système d'approvisionnement en médicament afin de ne pas léser les produits locaux.

Entreprises :

- Diversifier les marchés.
- S'implanter à l'étranger.

13.7.3. Innovation

Etat et centres d'appui

- Créer une plateforme de R&D en biotechnologie y compris un centre de bio-production.
- Encourager la fabrication de bio-médicaments.
- Créer un fonds de développement de l'industrie pharmaceutique.

Entreprises :

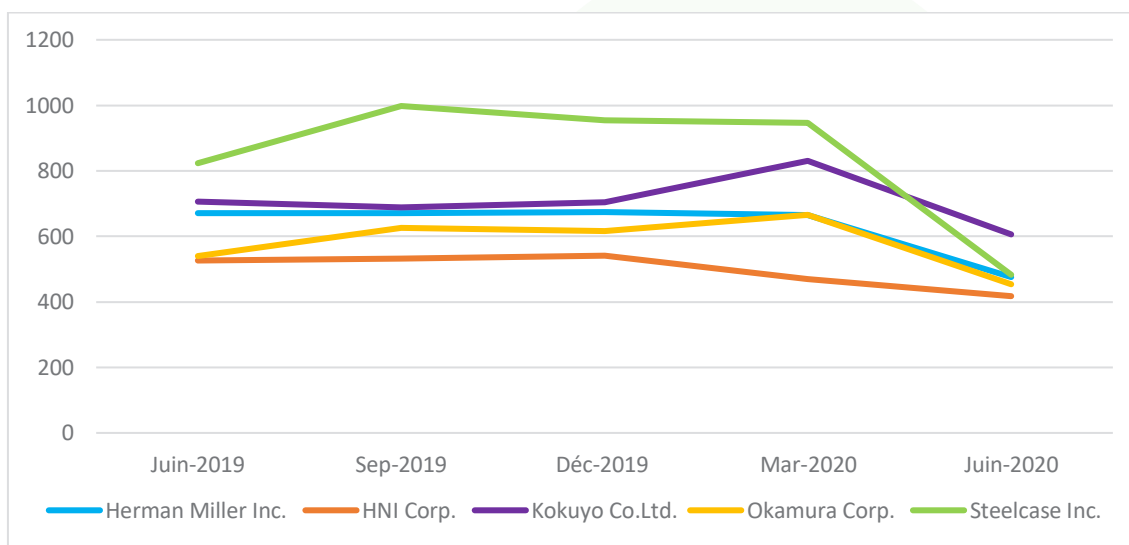
- Participer aux projets collaboratifs pour la fabrication de bio-similaires.
- Investir en R&D pour la fabrication de principes actifs, d'excipients, d'articles de conditionnement, de bio-similaires.
- Participer à la co-construction des cursus de formation et à la gestion des centres de formation.

14. INDUSTRIES DU BOIS, DU LIEGE ET DE L'AMEUBLEMENT

14.1. Tendances internationales du secteur IBLA

Le marché mondial du meuble est caractérisé par des chaînes de valeur fragmentées, avec une forte présence de PME qui y participent. Les prévisions de croissance avant la crise sanitaire étaient estimées à un TCAC de 27% pour la période 2016-2027. À l'heure actuelle, l'impact de la pandémie mondiale sur l'industrie est incertain et difficile à évaluer. Concernant le mobilier des espaces commerciaux et de travail (bureaux, commerces, cafétérias ou salles de conférence), il pourrait connaître de fortes baisses de ventes en raison d'une contraction de la demande à cause de la fermeture d'établissements ou l'interruption des projets d'aménagement. Le graphique suivant donne un exemple du comportement du chiffre d'affaires des entreprises du secteur, en comparant les ventes de 5 fabricants leaders.

Figure 86 : Chiffre d'affaires des 5 principaux acteurs de l'industrie du mobilier de bureau (millions USD)



Source: TELEVISORY RESEARCH, "Future of office furniture industry amidst the pandemic", 2020

Ce graphique donne une idée de l'effondrement des ventes et de **l'effet perturbateur de la pandémie**. Malheureusement, au cours des derniers mois, le nombre d'organisations envisageant de rénover, d'agrandir ou d'acquérir de nouveaux bureaux a considérablement diminué. Malgré cela, les **prévisions de croissance de la branche mobilier pour bureaux et collectivités restent encore positives**, avec un taux modeste 5,2%, pour la période 2020-2027.²⁰⁷

14.1.1. Tendances de Marché

Comme dans d'autres secteurs, la crise déclenchée par la propagation du virus COVID-19 entraîne une accélération de l'adoption de nouvelles technologies, stratégies et innovations au sein des entreprises de l'industrie de l'ameublement. De cette manière, les changements qui se produisent avec l'augmentation du travail à distance, conduisent l'industrie du mobilier de bureau, qui avait des marchés dans une croissance soutenue, à innover dans le sens d'un produit différent : écologique, facile à

²⁰⁷ Televisory Research, "Future of office furniture industry amidst the pandemic", 2020

manipuler, modulaire et multifonctionnel, répondant à la nécessité d'environnements de travail plus technologiques, avec des espaces flexibles et des aires de repos ou des paysages.

Les principales tendances qui conditionnent l'avancement du marché mondial du meuble sont brièvement décrites ci-dessous.

- **Augmentation de la part de marché de la Chine et d'autres pays à faibles coûts de production** : aujourd'hui, la Chine est devenue le premier producteur mondial de meubles dans le monde, concentrant environ 40% de la production mondiale. Dans ce sens, la Chine est actuellement le premier exportateur de meubles vers l'UE, concentrant plus de 50% de la valeur totale des importations en provenance de ce marché. Cependant, d'autres acteurs comme l'Inde ou la Pologne émergent comme des concurrents importants, en raison de l'adoption de politiques visant à promouvoir l'internationalisation de leurs industries du meuble.
- **Investissements agressifs dans l'innovation et le design** : la situation de crise mondiale et l'augmentation exponentielle de l'incertitude permettent de prévoir que les principales entreprises des secteurs axés sur le commerce de détail chercheront à améliorer leur productivité, ainsi que leurs éléments de différenciation. Ainsi, les grands concurrents se lancent dans des investissements agressifs dans l'innovation et le design. Cela inclut une transformation numérique croissante de la gestion, ainsi que des canaux de vente. Néanmoins, la numérisation pourrait entraîner un nouveau défi, augmentant la vulnérabilité du secteur aux violations potentielles des droits de propriété intellectuelle.
- **Produit en tant que service** : la durée de vie des meubles devient plus élastique, à mesure que les modèles commerciaux de seconde main, de remise à neuf, de réparation et de location de pièces continuent d'évoluer. Les acteurs du secteur du meuble adaptent leur stratégie afin de servir ce segment de consommateurs qui recherchent à la fois des produits abordables, s'éloignant de la propriété permanente des objets. La tendance du produit en tant que service est caractérisée comme un modèle commercial circulaire, de sorte que les avantages qu'il apporte en termes d'optimisation des ressources et de durabilité rendent une augmentation générale prévisible. Sur la base de ce modèle, le client final n'acquiert pas la propriété du produit, mais plutôt un droit d'utilisation et de service client, qui se traduit par des réparations, des remplacements et d'autres services, en échange de frais périodiques. Un exemple paradigmatique est celui de la société hollandaise HERSO, qui fabrique des meubles à partir de matériaux recyclés (clous, déchets divers, pièces métalliques, bois de meubles usagés, planchers rebuts ou déchets de menuiserie), qu'elle loue ensuite à ses clients. Lorsque le consommateur souhaite un remplacement ou un retour de pièce, le meuble est utilisé pour fabriquer un nouveau produit.²⁰⁸
- **Autres modèles d'économie circulaire** : l'extension des modèles commerciaux circulaires à l'industrie du meuble affecte plusieurs phases du cycle de vie des produits. Dès la phase de conception, le meuble est fabriqué à partir d'une série de composants facilement réutilisables, dont les propriétés sont préservées après le démontage de la pièce. Un exemple en est le mobilier modulaire, dont la structure facilite sa réutilisation, sa transformation et sa personnalisation, compte tenu de la possibilité de recycler les meubles une fois démontés. De même, d'autres entreprises choisissent de récupérer la valeur de ces composants en les utilisant comme matière première dans de nouveaux produits ou en modifiant la fonctionnalité du mobilier (par exemple, transformer une table en chaise). En dépit de nombreux facteurs entravant encore la cristallisation de l'économie circulaire dans l'industrie du meuble (faible demande de matériaux recyclés, coûts de reconditionnement élevés, faible qualité des matériaux à courte durée de vie), on estime que, uniquement dans l'UE, cette tendance pourrait créer 160.000 nouveaux emplois et augmenter la valeur ajoutée brute générée par cette industrie de 4,9 milliards d'Euros²⁰⁹.
- **Pression sur les marges** : les mesures protectionnistes, en particulier l'augmentation des droits de douane, créent des distorsions sur les marchés internationaux, réduisant la compétitivité des

208 <https://herso.nl/circulaire-economie/>

209 EUROPEAN ENVIRONMENTAL BUREAU, « *Circular Economy Opportunities in the furniture sector* », 2017

entreprises exportatrices. En outre, les barrières commerciales affectent également l'offre, en ce sens que les matières premières peuvent devenir plus chères en raison du paiement des droits de douane. De même, les exigences croissantes des réglementations techniques, environnementales ou de durabilité augmentent les coûts de fonctionnement des entreprises du secteur. Ces exigences émanent non seulement de la réglementation, mais aussi d'une plus grande conscience sociale et environnementale des jeunes générations.

- **Main-d'œuvre vieillissante** : de nos jours, l'industrie du meuble dans de nombreux pays a du mal à trouver une main-d'œuvre qualifiée et jeune. Ce problème est particulièrement accentué dans l'UE, dont l'industrie est incapable d'attirer de nouveaux travailleurs, orientés vers des activités à plus forte composante technologique.

14.1.2. Niches Innovantes et Technologies

Cette section comprend les tendances transversales qui affectent l'industrie du meuble dans son ensemble, ainsi que d'autres spécifiques à la branche du mobilier de bureau :

- **Mobilier personnalisé et esthétique améliorée** : l'essor du télétravail sera le moteur de cette tendance, en raison des mesures de confinement appliquées par les États du monde entier. Cela se traduira par une augmentation des coûts logistiques et, éventuellement, des coûts de production, étant donné la plus grande difficulté à produire de longues séries du même produit standardisé. De plus, le travail à domicile augmentera la consommation de meubles, avec des normes esthétiques plus exigeantes, qui répondent également aux exigences d'utilité et d'ergonomie du mobilier de bureau.²¹⁰

Alors que la demande évolue continuellement, tandis que la concurrence de pays à bas coûts comme la Chine augmente considérablement, les fabricants polonais proposent des gammes de meubles plus larges et des options personnalisées. La grande variété de dimensions, de couleurs, de finitions, de tissus et d'options de produits impose de plus en plus d'exigences aux systèmes de production pour fournir la fonctionnalité et la flexibilité nécessaires pour répondre à toutes les exigences de l'entreprise.

- **Nouvelles formes et hauteurs des tables** : la taille du mobilier de bureau doit permettre une distanciation sociale, garantissant une séparation entre les utilisateurs. Pour ce faire, de nouveaux designs devront être créés, en recourant également à des panneaux de séparation qui permettent de délimiter l'espace physique attribué à chaque travailleur et réduisent également le besoin de partager les meubles. Pour cela, on aura également tendance à utiliser des matériaux plus légers, qui permettent une reconfiguration aisée des unités. Pour faire face à la situation actuelle, les tables de travail, principalement les îlots partagés, abandonneront les formes rectilignes, vers d'autres formes géométriques, par exemple, sous la forme d'une ruche, qui garantissent la distance de sécurité sans occuper un plus grand espace.
- **Fabrication additive ou impression 3D** : l'intégration de logiciels de CAD avancés facilite la fabrication de pièces complexes, avec des formes plus variées et des conceptions plus précises, augmentant la capacité de différenciation. Grâce à ce mode de construction, les épaisseurs de matériaux, les contre-dépouilles et les trajectoires d'outils ne sont plus un problème, ce qui donne une palette plus variée pour travailler en augmentant la productivité. Certaines pièces de design emblématiques, comme les tabourets Ocke ou Terra, sont le résultat de l'utilisation de cette technologie.
- **Systèmes de fabrication et de gestion numériques** : certains pays, en particulier la Chine, encouragent l'utilisation de systèmes tels que la fabrication intégrée par ordinateur (*Computer-Integrated Manufacturing*, CIM). Ces systèmes combinent des systèmes de gestion (par exemple, ERP ou MRP) avec des systèmes de fabrication assistée par ordinateur (*Computer-Aided Manufacturing*, CAM), en plus d'intégrer des systèmes de conception assistée par ordinateur (CAD),

210 CBRE, "The Future of Furniture", 2020

créant ainsi un vaste système de contrôle ouvert intégré de divers processus. Ces technologies ne sont pas uniquement axées sur l'amélioration de l'innovation des produits (conception de modèles et qualité) et des processus (technologies et matériaux), mais aussi des systèmes d'entreprise, y compris les systèmes d'emploi, la gestion, la culture, les clients, la concurrence ou ventes.

- **Internet des objets** : l'IoT est de plus en plus intégré dans les systèmes de fabrication de meubles, afin de contrôler les performances des machines et d'utiliser efficacement les ressources. Il contribue également à réduire la production de déchets et les coûts des matières premières. De même, cette technologie est également intégrée aux produits finaux, améliorant ainsi l'expérience du consommateur. Quelques exemples incluent des chaises qui informent l'employé sur les bonnes postures dans son poste de travail, des tables qui intègrent des chargeurs pour appareils mobiles ou des sièges qui permettent à l'employé d'adapter le niveau de confort à ses spécifications.
- **Réalité augmentée** : la crise sanitaire décourage, voire empêche, les consommateurs de s'approcher des magasins pour entrer en contact physique avec le produit. Cela peut entraver les décisions d'achat, entraînant potentiellement l'arrêt des ventes. Dans ce contexte, de plus en plus d'entreprises se tournent vers la réalité augmentée, qui permet non seulement d'obtenir un détail des caractéristiques du mobilier, mais aussi de générer une idée de la relation de l'objet avec l'espace dont les utilisateurs disposent dans leurs établissements.

14.2. Situation actuelle du secteur

14.2.1. Définition et structure

Le secteur des Industries du Bois, du Liège et de l'Ameublement (IBLA) comprend deux branches distinctes :

1- La Branche des industries de première transformation :

- Sciage, séchage, rabotage, imprégnation du bois.
- Déroulage, tranchage.
- Industrie des panneaux dérivés du bois.

2- La branche des industries de seconde transformation :

- Menuiserie et charpente en bois.
- Meubles et ameublement.
- Emballage en bois et palettes.
- Objets en liège, vannerie ou sparterie.
- Objets divers en bois.

Les produits de cette industrie s'adressent aux ménages, aux entreprises, aux collectivités et à l'administration :

- Panneaux dérivés du bois : particules, contre-plaques, fibres, stratifiées.
- Bois de chauffe, tuteurs d'agriculture et bois de trituration.
- Sciages et placages tranches et déroulés.
- Emballages, y compris palettes.
- Meubles, menuiserie et agencement.
- Divers articles en bois : jouets, échelles, manches d'outils, cintres.

Le **poids en pourcentage de la production de chaque sous-secteur** est environ 65% du total pour les meubles, 20% pour la menuiserie et charpente en bois, 10% pour les panneaux.

En Tunisie, 90% du volume du bois transformé est importé essentiellement de Suède, de Finlande et d'Autriche. En effet, ni la quantité, ni la qualité du bois brut tunisien ne sont suffisantes ou adaptées à la production de produits finis.

A ce secteur sont habituellement associés, d'une part la branche industrielle de transformation du liège en une multitude de produits utiles (granulés pour isolation, bouchons, liège aggloméré, plaquettes disques, jouets, éléments de meuble), et d'autre part les menuiseries (portes, fenêtres, escaliers), tout matériau confondu, notamment en aluminium et plastique.

14.2.2. Marchés

L'industrie du bois, du liège et de l'ameublement s'adresse aux marchés suivants :

- **Équipement de la maison :** A ce titre, il dépend fortement de la conjoncture, notamment, la construction de logements par les particuliers et par les sociétés de promotion immobilière. Toutes les mesures que l'Etat prend pour encourager ou décourager la construction de logement impacte directement l'industrie des meubles et de la menuiserie et donc indirectement l'industrie de première transformation (sciages et panneaux).

De même, l'augmentation du coût du logement quel qu'en soient les causes (dépréciation du Dinar, application de nouvelles taxes) entraîne une moindre activité du secteur. A l'inverse, les programmes de logement social et les avantages mis en place en termes de financement du logement participent à l'augmentation de l'activité.

En Tunisie, le parc de logements comptait en 2016 3.448.000 unités avec une augmentation annuelle de 80.000 logements par an. Cet effort de construction a diminué depuis 2017 lorsque l'Etat a instauré la TVA sur la vente de logements neufs par les sociétés immobilières.

77,4% des ménages sont propriétaires de leurs logements et 17,8% sont locataires. Cette proportion est plus importante en milieu rural où elle atteint 92% de familles propriétaires (contre 71% en zone urbaine). La location se développe dans les grandes villes, notamment dans le Grand Tunis où la proportion des propriétaires représente 61,9%.

Le nombre annuel de mariages est également un autre facteur qui entre en compte directement dans l'industrie du meuble, impactant notamment le nombre de logements neufs. Environ 90.000 contrats de mariage sont déclarés par an en Tunisie dont 75.000 pour les époux de moins de 40 ans.

On constate cependant des tendances de fonds :

- Remplacement quasi-complet de la menuiserie bois en menuiserie aluminium et en menuiserie PVC, notamment pour les fenêtres et portes-fenêtres.
- Développement des meubles de cuisine et de salle de bain industrialisés, avec pour matière première de base les panneaux dérivés du bois dans un souci de diversification esthétique et de diminution des coûts.

Depuis une dizaine d'années, le marché du renouvellement ou du remplacement des meubles en Tunisie évolue du bois massif vers le bois reconstitué, offrant un choix plus large aux niveaux esthétiques et économiques. De même, le marché du renouvellement de la menuiserie se fait au profit de la menuiserie aluminium ou PVC et au détriment de la menuiserie en bois.

- **Équipement de l'administration et des collectivités :** A ce titre, il dépend de l'effort d'investissement et de renouvellement que les administrations publiques et les collectivités locales consentent annuellement. Cet effort s'amenuise en cas de fort déficit budgétaire. L'équipement en meubles est également lié à deux autres variables importantes : le recrutement de fonctionnaires, qui depuis quelques années est très limité, et la construction ou l'entretien de salles de classe (enseignement de base, enseignement secondaire et enseignement supérieur, formation professionnelle). Un programme important d'entretien des salles de classe de l'enseignement de base et de l'enseignement secondaire est actuellement en cours.

- **Equiperment des entreprises** : L'équipement des entreprises en meubles, notamment le mobilier de bureau est lié à l'investissement. Une partie « meubles de bureau », même si elle est très réduite, est généralement présente dans les schémas d'investissement. Le renouvellement du mobilier d'entreprise sans qu'il soit lié à un investissement d'extension est également une pratique courante.

L'investissement local et les IDE (Investissements Directs Etrangers) sont intimement liés au climat des affaires : facilitation des procédures de l'investissement, stabilité de la législation sociale et fiscale, incitations, facilitation des procédures pour l'accès à l'énergie, eau, assainissement, facilité d'obtention des autorisations, rapidité de dénouement du contentieux civil et commercial, taux d'intérêt, etc.

Outre les considérations précédentes liées au marché local, ce marché est l'objet d'importation de tous les produits dérivés du bois (grumes, sciages, panneaux, meubles) provenant de pays à faible coût et à grande productivité comme la Chine, ou de pays ayant signé avec la Tunisie un accord de libre-échange (Union Européenne, Turquie).

Réciproquement, certaines entreprises tunisiennes arrivent à exporter des meubles sur les marchés étrangers, notamment africains mais en faible quantité.

De tout temps, le marché libyen a été une destination importante des produits tunisiens issus du bois (meubles, menuiserie), mais la situation sécuritaire de la Libye depuis 2011 a limité considérablement les exportations dans ce domaine.

Cette industrie est donc très sensible à la conjoncture nationale car 95% de ses ventes sont destinés au marché local. Plus particulièrement, l'investissement des entreprises et de l'administration et l'investissement des ménages sont les moteurs de cette industrie.

14.2.3. Situation des IBLA en Tunisie

14.2.3.1. *Entreprises et emploi*

Le secteur des IBLA compte :

- 184 entreprises de plus de 10 employés en 2019 (baisse de 21 depuis 2014), soit 5% du tissu industriel dont 18 entreprises (10%) sont totalement exportatrices (baisse de 9 depuis 2014) comptant pour 18,7% des emplois du secteur,
- 12.000 petites entreprises et artisans de moins de 10 emplois,
- 9.142 emplois en 2019 (entreprises de plus de 10 employés), soit 1,7% du total des emplois industriels,
- Au total, le secteur emploie environ 40.000 personnes.

Les entreprises sont concentrées dans le Grand Tunis, Sfax, Sousse et Nabeul.

Les activités prépondérantes dans les IBLA sont, par ordre d'importance, la fabrication de meubles et ameublement, tout matériau confondu, la menuiserie du bâtiment, la charpente en bois, les placages et les panneaux dérivés du bois.

Figure 87: Répartition des entreprises par branche (IBLA)

Activités	Totalement Exportatrices (TE)		Autres que Totalement Exportatrices (ATE)		Total	
	Nombre	Emploi	Nombre	Emploi	Nombre	Emploi
Meubles et ameublement en tous matériaux	8	1 416	118	5 657	126	7 073
Menuiserie de bâtiment Charpente	1	32	38	1 095	39	1 127
Placages et panneaux dérivés du bois	0	0	5	809	5	809

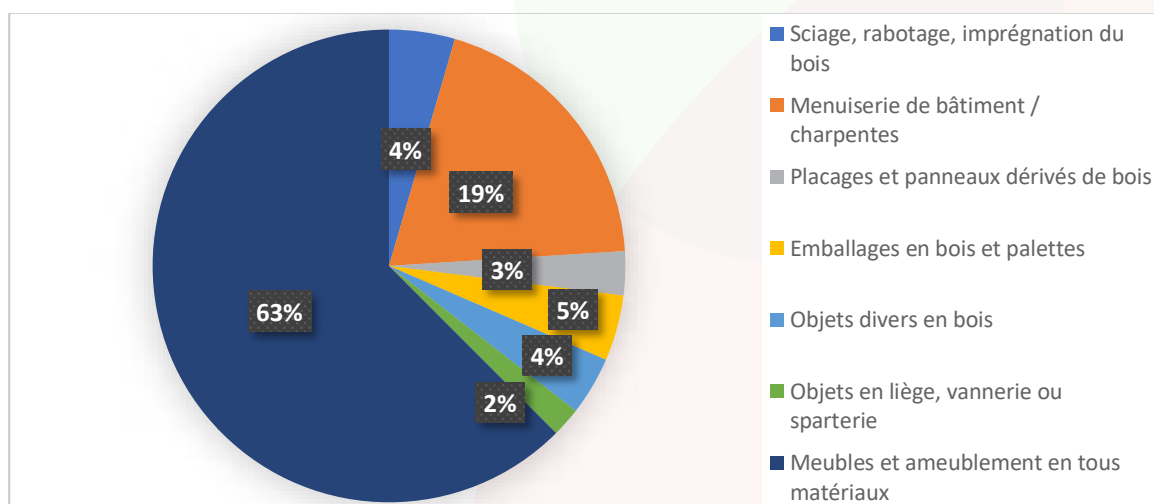
Source : APII

Le graphique suivant met en évidence la prépondérance des trois branches susmentionnées. On constate que le secteur comprend très peu d'entreprises totalement exportatrices. Mais ces entreprises, si elles existent, emploient un grand nombre de salariés (177 par entreprise dans la branche du meuble).

Généralement, les industries du bois ne sont pas capitalistiques, ce qui explique la présence d'un secteur artisanal très important qui a toujours existé et a été souvent à l'origine d'entreprises industrielles majeures.

Ce dernier secteur a plutôt une présence au niveau de son quartier d'implantation, pour des travaux de menuiserie (portes et fenêtres) et de réparation de meubles. Il n'est pas destiné à durer compte tenu de l'avancée technologique dans les branches du meuble et de la menuiserie avec une tendance à l'industrialisation et à l'automatisation.

Figure 88 : Répartition des entreprises par branche (IBLA)



Source : APII

Néanmoins, mention doit être faite à l'industrie des panneaux. Cette industrie est assez capitalistique, notamment en ce qui concerne la fabrication de panneaux de particules à partir du bois local trituré, du panneau contre-plaqué à base de feuilles de placage importées, ou des panneaux MDF (*Mean Density Fiber*) à partir de panneaux bruts importés. Rappelons que l'industrie des panneaux MDF en Tunisie est une industrie d'ennoblissement ou d'embellissement. On applique, par pression, une feuille colorée de papier mélaminé sur le panneau, lui donnant un aspect brillant et esthétique.

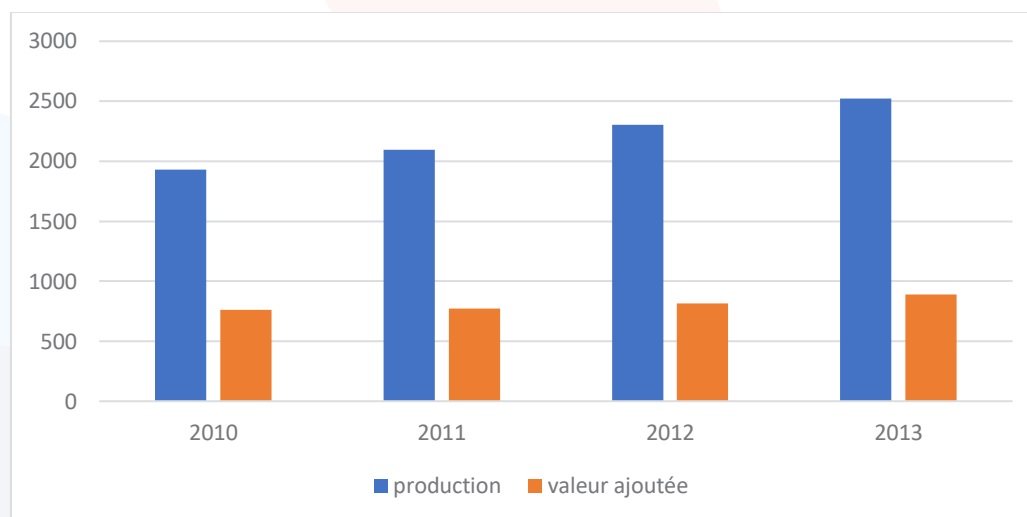
Six entreprises tunisiennes s'adonnent à la fabrication de panneaux dont quatre, des panneaux MDF, et deux, des panneaux de particules. Ces entreprises se trouvent concurrencées sur le marché intérieur

par des importations de panneaux finis, parfois moins chers que les panneaux bruts qu'elles transforment.

14.2.3.2. *Production, valeur ajoutée, investissement, commerce extérieur*

En 2013, la production a atteint 2.525 MDT avec un TCAM sur la période 2008-2013 de 9,4%. La valeur ajoutée, 892 MDT en 2013, représente 35% de la valeur de la production.

Figure 89 : Évolution de la production et de la valeur ajoutée des IBLA (2010-2013)



Source : APII

L'investissement atteint 94 MDT en 2013, pratiquement à égalité entre les branches ameublement, menuiserie et ouvrages en liège.

Concernant le commerce extérieur, l'industrie des IBLA est déficitaire : les exportations de 396 MDT en 2017, ont évolué de 12,2% sur la période 2013-2017, et les importations de 694 MDT, ont évolué de 12%, ce qui donne un taux de couverture de 134%.

Figure 90 : Chiffres de Commerce Extérieur (2013-2017) pour l'IBLA

	2013	2014	2015	2016	2017
Import Bois et ameublement	445	545	596	630	694
Export Bois et ameublement	84	85	273	400	396
Taux de Couverture	19%	16%	46%	63%	57%

*Unité : Milliard de Dinars

Source : INS

A partir de 2015, on compte dans les exportations la valeur des sièges avion exportés par ZODIAC SEATS, ce qui contribue à augmenter le taux de couverture.

L'industrie tunisienne exporte, outre les sièges d'avion, du bois de chauffage, des panneaux, et des articles en bois pour tables et cuisines. Elle importe les bois sciés ou dédossés, les panneaux de fibres de bois bruts et finis, les ouvrages de menuiserie et pièces de charpente en bois, les feuilles de placage et les panneaux de particules. De nombreux types de bois sont actuellement importés tels que le chêne, le frêne, le hêtre, l'acajou, le bouleau, le peuplier, le noyer, l'iroko et l'okoumé.

14.2.3.3. *Investissements directs étrangers*

- Le secteur des IBLA est orienté à 95%, sur le marché local.

- Les entreprises totalement exportatrices opèrent dans toutes les branches du secteur.
- Le nombre d'entreprises à participation étrangère est de 24, dont 12 sont à capitaux 100% étrangers. Par ailleurs, 12 entreprises sont totalement exportatrices.

14.3. Dialogue sectoriel

14.3.1. Logistique

- Des déficiences importantes au niveau du Port de Radès se répercutent négativement sur la performance des entreprises :
 - Temps de séjour des marchandises très long, de l'ordre de 10 jours,
 - Temps d'attente des navires en rade, de l'ordre de 5 à 10 jours, occasionnant des surestaries,
 - Faible productivité des opérations de manutention.

14.3.2. Réglementation

- **Impôts** : La convergence de l'imposition des bénéfices des sociétés (13,5%) à partir de 2021 pour le local et l'export (+impôt sur les dividendes de 10%) a excepté les sociétés du secteur du bois et de l'ameublement qui devra payer 25% sur les bénéfices qu'ils soient d'origine locale ou d'exportation, ce qui est anormal compte tenu des efforts d'exportation déployé par le secteur, notamment sur la Libye et sur l'Algérie. Cette réglementation promeut donc indirectement le marché de l'informel et l'importation. A contrario, les Algériens appliquent de forts droits de douane et des taxes à la consommation sur les exportations tunisiennes.
- **Investissement** : Il n'existe aucune incitation à l'investissement. La subvention sur l'énergie qui était de 100% en 2012, a baissé à 50% en 2018 et sera de 0% en 2021. Le réinvestissement exonéré est supprimé.

Par ailleurs, les taux d'imposition ont augmenté. En 2013, le taux d'imposition des bénéfices de l'export et le taux d'impôt sur les dividendes étaient de 0%. En 2021, ils seront respectivement de 25% et de 10%.

En ce qui concerne le financement, les marges ont doublé. Pour ce qui est de la mise à niveau, elle était estimée à 80 MDT par an ces dernières années, et aujourd'hui elle n'est plus que de 20 MDT annuels. Le taux de change avec l'Euro entre aussi en jeu : avant 1 Euro correspondait à 2 DT, et aujourd'hui à 3 DT. De plus, le taux d'épargne est faible, 8 à 9%.

Avec toutes ces conditions, l'entreprise n'est plus compétitive, d'où le recours à l'importation.

- **Saisonnalité** : Les activités du bois et de l'ameublement sont saisonnières (fabrication de meubles au printemps et été), ce qui nécessite la possibilité de recruter des ouvriers contractuels (Contrat à Durée Déterminée) et une flexibilité du code de travail.

14.3.3. Marché local

- **Demande** : A cause de l'inflation ininterrompue ces dix dernières années, le pouvoir d'achat a stagné voire diminué et la taille du marché (en volume) est restée ce qu'elle était il y a 10 ans. De plus, en relation avec la conjoncture, les marchés liés à la construction diminuent :
 - Promotion immobilière (diminution des revenus des ménages, augmentation des prix des logements neufs à cause de la TVA de 13% instaurée dans la loi des finances de 2018).
 - Hôtellerie (crise du tourisme depuis 2011 et surtout depuis 2015) : des dizaines voire des centaines d'hôtels ont fermé définitivement ou ferment pendant les basses et moyenne saisons, pas de construction de nouveaux hôtels, faiblesse des revenus des hôteliers et difficultés financières persistantes à cause du positionnement sur le bas de gamme,

- **Marchés limitrophes** : l'Algérie applique des droits de douane et des droits de consommation prohibitifs sur les exportations tunisiennes et la situation sécuritaire de la Libye entraîne une baisse des revenus.
- **Offre** : le marché local est devenu illisible. Le fabricant de panneaux devient fabricant de composants, le fabricant de composants devient fabricant de meubles et on constate que tout le monde cherche une intégration tout azimut, ce qui est contraire aux lois du marché qui exige une spécialisation pour diminuer les coûts de fabrication (économie d'échelle). Ceci entraîne des coûts élevés et un manque de compétitivité vis-à-vis des concurrents étrangers (turcs, chinois). Ainsi, chaque industriel est obligé de produire tous ses composants au mépris des lois de la compétitivité qui exigent une certaine division du travail.

Néanmoins, un micro-système de sous-traitance se développe à Sfax mais reste très localisé. En Italie, une chaise est fabriquée par quatre sous-traitants différents, poussant au maximum la spécialisation et optimisant les coûts.

A cause de cette intégration du travail, l'industriel utilise faiblement ses machines, ce qui ne permet pas d'assurer la qualité. La spécialisation permet d'acheter des machines offrant une meilleure qualité au meilleur coût. De nombreux industriels ont acheté des machines sous-exploitées, ce qui requiert de l'outillage et des techniciens.

- **Circuit de distribution** : Le nombre d'entreprises qui existent sur le marché est difficile à établir. Environ 12.000 artisans et micro-entreprises (avec un effectif inférieur à 10 salariés) s'activent sur le marché, pour la plupart informels (pas d'identifiant fiscal, ventes sans facture et donc sans TVA, pas de déclarations et donc pas de paiement d'impôts ou de cotisations sociales). Une grande partie du marché du meuble (meuble de chambre à coucher, meuble de salon, meuble de cuisine, meuble de chambre d'enfant) leur est acquise sans qu'on puisse la déterminer.

Ces informels pratiquent la vente directe aux particuliers et indirectement lors de la centaine de foires et salons organisés au niveau local ou régional, souvent avec l'appui des autorités régionales et sur autorisation du Ministère du Commerce, par des sociétés peu soucieuses de la légalité. La foire de Sousse expose en continu.

Seules 20 salons sont organisés par des professionnels. Il faudrait établir un calendrier annuel de ces salons, afin que les industriels puissent optimiser leur participation.

Ainsi, il apparaît qu'il n'y a pas de circuit de distribution clair du secteur et des branches du secteur : meubles, salons et sièges, literie, menuiserie de bâtiment, constructions en bois.

On observe la présence de salles d'exposition-vente propres aux fabricants sans que ce circuit ne soit généralisé à tout le pays (la plupart des fabricants ne sont pas en mesure, financièrement, de construire un tel réseau, réservé aux grandes entreprises du secteur).

Le fait qu'un grand nombre de fabricants de meubles commercialisent eux-mêmes leurs produits ne va pas dans le sens de la spécialisation. Le marché est localisé géographiquement, entraînant la stagnation des entreprises en termes de gamme de produits, de taille et de performance.

De même, des salles d'exposition-vente appartenant à des distributeurs indépendants existent. Mais c'est généralement le circuit court qui prévaut. Le modèle doit changer avec des entreprises spécialisées dans la distribution.

14.3.4. Commerce extérieur

- **Importations** : La majeure partie des entreprises n'ont pas participé au Programme de Mise à Niveau. Ainsi, elles n'auraient pas réalisé les investissements qui s'avèrent nécessaires, sans

doute, parce qu'elles n'ont pas de visibilité suffisante sur le marché local, à cause de la recrudescence des importations.

Il est proposé de suspendre les importations pendant une période de 5 ans, pour que les entreprises puissent se restructurer afin d'affronter la concurrence étrangère sur le marché local, de la même façon que l'ouverture du marché tunisien aux industries manufacturières européennes a été graduelle (de 1996 à 2008).

- **Droits de douane** : Les matières premières et surtout les composants payent des droits de douane alors que les meubles importés de l'UE et d'autres pays ne payent aucun droit, selon les accords de libre-échange. La Tunisie dispose des moyens légaux de minimiser ces importations. Il suffit pour cela d'interdire l'entrée des meubles assemblés avec des colles contenant du formaldéhyde. Malheureusement il n'y a pas de réglementation qui impose cela, bien que le CETIBA dispose de moyens de mesure et d'analyse adéquats de ce composé chimique dangereux pour la santé.
- **Protection douanière** : Le secteur du bois et ameublement bénéficie de l'arrêté conjoint du ministère du commerce et de l'artisanat et du ministère de l'industrie, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises du 6 octobre 2006, relatif à l'approbation du cahier des charges portant sur l'organisation de l'importation des sièges et meubles, et à la création d'une commission de suivi et de contrôle des opérations d'importation. Ce cahier des charges stipule des conditions concernant l'importateur et les marchandises importées (sièges, meubles) avec possibilité de contrôle de conformité technique des produits importés par les services spécialisés du Ministère du Commerce.

Sur le plan financier, l'importation est frappée d'une AIR (Avance sur Impôt sur le Revenu) de 10% (elle était de 15% en 2018 et 2019) et de 30% de droits de douane.

En prévision de l'ALECA une autre stratégie est à mettre en place.

- **Accessoires** : L'importation des accessoires (quincaillerie) qui, en majorité, ne sont pas fabriqués localement, passe par une procédure impliquant trois administrations : la Direction Générale des Industries Manufacturières (DGIM) du MIPME, la Direction Générale des Douanes (DGD), et la Direction Générale des Avantages Fiscaux et Financiers (DGAFF) du Ministère des Finances.

L'industriel doit établir et transmettre à fin janvier ses besoins annuels. Une visite de l'usine et des formalités sont réalisées par la DGIM. La décision d'octroi d'un taux de douane de 10% au lieu de 30% ou de 0% est prise en fonction de critères tels que le taux d'intégration de l'industriel, ou l'existence de similaires fabriqués en Tunisie.

14.3.5. Administration

- **Meubles pour collectivités** : Appel d'offres, cahier des charges, caution, enregistrement : retard de paiement. Des sociétés ont fait faillite à cause du non-paiement de l'administration.
- **Organisation des salons** : Le Salon du Meuble de Tunis (ayant eu lieu cette année du 24 janvier au 2 février 2020 au parc des Expositions du Kram) est un salon professionnel annuel organisé par la Société des Foires Internationales de Tunis (ITF) au profit des entreprises du meuble (170 environ avec une moyenne de 20 employés). Elles ont ainsi l'occasion de présenter leurs produits et de conclure des ventes. Il s'agit du seul salon professionnel.

Durant l'année, le Ministère du Commerce autorise une centaine de manifestations, foires, salons à Tunis et dans les chefs-lieux des gouvernorats qui font une concurrence déloyale aux espaces commerciaux permanents des industriels. En effet, ces manifestations sont utilisées par des artisans menuisiers et de petites entreprises généralement informelles pour vendre leurs produits.

14.3.6. Ressources humaines et Formation

- **Ressources humaines** : Il y a un manque de main d'œuvre qualifiée. Le système éducatif est absent depuis longtemps du secteur du bois et ameublement. Les centres de formation sont « vides ». Il y a alors recrutement et formation sur le tas d'ouvriers dans les entreprises. Mais ceux-ci, après avoir acquis le savoir-faire, les quittent et deviennent leurs sous-traitants. C'est notamment le cas des tapissiers qui font exclusivement du travail manuel.

D'autres s'installent comme artisans non organisés, faisant de la concurrence déloyale.

Depuis la disparition de l'enseignement technique court et moyen, il n'y a plus de main d'œuvre qualifiée. Il faudrait revenir à l'enseignement technique de base.

- **Formation professionnelle** : Le système de formation professionnelle est défaillant et le niveau a baissé. On ne trouve pas de formations spécifiques aux domaines suivants qui ont fait leur entrée dans la production du bois, du meuble et de l'ameublement : CAO, Robotique, Commande numérique.

14.4. Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Coûts de main-d'œuvre et énergétiques inférieurs aux concurrents directs. • Longue tradition de production de meubles et menuiserie (50 ans). • Présence d'entreprises étrangères dans les domaines nécessitant beaucoup de main d'œuvre (sièges, composants de meubles...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Très faible disponibilité des ressources naturelles (bois d'œuvre, bois d'industrie, bois de feu). • Industrie orientée sur le marché local, limitée en volume et en valeur. • Manque d'organisation du secteur de distribution des produits en bois (meubles, menuiserie...). Le secteur s'appuie quasi-exclusivement sur les foires et salons. • Système logistique inefficace qui entrave les possibilités d'exportation de marchandises volumineuses, lourdes ou fragiles dans des délais et à des prix raisonnables. • Prépondérance de l'informel.

Forces	Faiblesses
	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de grandes entreprises dans le domaine du meuble. La plupart des entreprises sont des PME. • Pourcentage élevé de produits à faible valeur ajoutée ou à faible contenu en design par rapport aux produits importés. • Absence de positionnement de marque pays dans les secteurs de grande consommation ou de détail. • Faible taux d'intégration des meubles fabriqués en Tunisie ; puisque 80% du coût de production est importé : panneaux MDF, tissus, accessoires, etc. Le bois (panneaux MDF) ne paie pas de droit de douane. STIVEL est le seul fabricant de tissus d'ameublement en Tunisie. Pour les accessoires, la quincaillerie originaire de Chine paie 30% de droits de douane, mais il peut lui arriver de ne payer que 10% ou 0% comme indiqué ci-dessus.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Marché européen très volumineux permettant l'exportation de composants de meubles, de bois massif reconstitué. • Implantation d'investisseurs étrangers dans le domaine et partenariat avec les grandes entreprises étrangères. • Travaux d'agencement et d'ameublement (hôtels, aéroports). • Exportation vers les pays d'Afrique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence des économies à faibles coûts de main-d'œuvre ou disposant d'économies d'échelle dans la production et l'exportation de meubles y compris vers le marché tunisien. • Problèmes géopolitiques provoquant une instabilité ou une aggravation du climat des affaires. • Faibles barrières à l'entrée (technologiques ou financières) pour la production de meubles, ce qui se traduit par une forte concurrence mondiale, conférant une grande puissance aux distributeurs ou clients finaux.

14.5. Créneaux émergents

INDUSTRIE DU BOIS ET AMEUBLEMENT	
SECTEUR	
CRÉNEAU	Meubles de Bureau
MARCHÉ(S)	Afrique de l'Ouest, Europe
TENDANCES	<ul style="list-style-type: none"> – Augmentation de la présence mondiale de la Chine et d'autres pays à faible coûts de production. – « Servitisation » ou faire du meuble une offre de service.

	<ul style="list-style-type: none"> – Économie Circulaire : nouveaux matériaux et nouvelles conceptions permettant la réutilisation des produits. – Main d'œuvre vieillissante.
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	<ul style="list-style-type: none"> – Attraction des IDE, par le biais des avantages fiscaux, et mise en place d'accords avec de grands fabricants de meubles européens. – Internationalisation des entreprises : mécanismes de soutien à l'exportation, augmentation de la présence des entreprises tunisiennes sur les salons internationaux du meuble, afin d'augmenter leur perméabilité face aux grandes tendances de consommation internationales.
STRATÉGIE COMMERCIALE	<ul style="list-style-type: none"> – Promotion des accords commerciaux pour améliorer l'accès aux marchés à forte consommation de meubles, comme l'UE. – Création d'une image de marque : augmenter la visibilité du pays en tant que producteur de qualité, abandonnant son image traditionnelle de sous-traitant. Cela pourrait se faire en promouvant des accords avec des architectes et des décorateurs d'intérieur, qui interviennent en tant que prescripteurs du mobilier fabriqué en Tunisie.
STRATÉGIE INNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> – Personnalisation du mobilier : plus grande implication des consommateurs dans le processus de conception, via les plateformes en ligne ou la réalité augmentée. – Intégration de systèmes de production intelligente et numérisation des processus logistiques. – Adoption de la technologie blockchain pour améliorer les processus de contrôle qualité et assurer une surveillance complète du cycle de vie du produit. – Internet des objets : dispositifs électroniques connectés intégrés dans le mobilier, comme les chaises qui favorisent une bonne posture en position assise sur le lieu de travail.
ÉTUDE DE CAS	<ul style="list-style-type: none"> – L'INDUSTRIE DE L'AMEUBLEMENT EN POLOGNE

Étude de cas : L'industrie de l'ameublement en Pologne

S'appuyant sur une tradition de design qui trouve ses racines dans l'École des Beaux-Arts de Varsovie en 1904 puis à l'Institut de design industriel, la Pologne a réussi à se positionner comme l'un des plus grands producteurs de meubles au monde²¹¹. À l'heure actuelle, le secteur emploie environ 24.000 personnes et alloue environ 90% de sa production aux marchés étrangers, étant le 4^e exportateur de meubles au monde. De l'analyse des facteurs qui ont contribué au succès de l'industrie locale du meuble, plusieurs leçons apprises peuvent être tirées, lesquelles pourraient être extrapolées au cas tunisien. Ces facteurs de succès sont les suivants.

Une main-d'œuvre qualifiée à moindre coût relatif : ce facteur, combiné aux politiques favorables à l'investissement étranger, contribue à la construction d'un environnement commercial attractif pour les grandes multinationales allemandes ou suédoises du secteur. De plus, le coût du capital humain est de 7,4 Euros / heure, alors que la moyenne européenne est de 23,4 Euros/ heure.²¹² En outre, les universités polonaises proposent des programmes de formation spécialisés, fournissant des ingénieurs et des concepteurs à l'industrie locale.

211 S, J., "The Polish Furniture Industry – A vision of the Future", Drewno – Wood 2009
212 EUROSTAT

Attraction des investissements étrangers : la Pologne a non seulement favorisé l'entrée de capitaux étrangers, mais elle a également encouragé les accords d'entreprises locales avec de grandes multinationales, favorisant le transfert de connaissances et améliorant leur positionnement sur les marchés étrangers. De nos jours, le secteur se caractérise par la présence de grandes entreprises européennes qui dominent le secteur, comme le suédois IKEA, le français Castorama ou le danois Jysk.

Internationalisation de l'industrie : à la fin des années 80, la Pologne a connu un boom immobilier majeur, qui a contribué à stimuler l'industrie locale du meuble. Cependant, cette prolifération a été paralysée au cours de la décennie suivante, exacerbée par la crise économique de 2008. Dans ce contexte de faible demande et de petite taille du marché, les entreprises polonaises ont augmenté la part de leur production destinée à l'exportation, en se tournant progressivement vers les marchés étrangers.

Accès aux marchés à forte consommation : compte tenu des coûts logistiques élevés, la Pologne est actuellement très compétitive en termes de prix, par rapport à d'autres pays du monde caractérisés par des coûts de production bas. Ainsi, depuis la chute de l'Union soviétique et l'ouverture progressive des échanges, le pays a été un fournisseur important de l'UE, un marché qui a servi de moteur de croissance pour le secteur. À l'heure actuelle, on estime que l'UE consomme environ 68 milliards d'Euros de mobilier, ce qui équivaut à un volume physique d'environ 10,5 millions de tonnes par an, dont 1,9 correspondent au mobilier de bureau. Dans ce contexte, les fabricants de meubles polonais ont réussi à améliorer leur position concurrentielle en développant des produits répondant aux normes de qualité strictes et aux exigences techniques des marchés d'Europe occidentale²¹³.

Intégration de systèmes de production et de gestion de pointe : le contact avec certains des leaders mondiaux du secteur a permis à l'industrie polonaise de se familiariser avec les outils de gestion et de production qui sous-tendent la forte position concurrentielle des grandes multinationales. Après la chute du communisme et son adhésion à l'UE en 2004, les entreprises ont été contraintes d'adapter leurs stratégies pour survivre dans un environnement hautement concurrentiel. Beaucoup d'entre eux ont mis en œuvre des machines-outils, des centres de traitement numérique ou des systèmes de contrôle de la qualité, tels que ISO-9000. A cette amélioration de la productivité s'est ajoutée une politique active centrée sur le développement produit, incluant l'amélioration continue du design et la création d'une image de marque.

Création d'une image de marque : Au cours des 20 dernières années, la Pologne s'est lancée dans le développement d'actions de promotion à l'étranger, axées sur la consolidation de l'image de la marque polonaise en tant que référence mondiale dans le secteur du meuble. Ces actions ont été coordonnées à différents niveaux, principalement par la Chambre de Commerce Polonaise des Fabricants de Meubles, le Département de l'investissement et de la promotion du commerce, les ambassades polonaises, ainsi que par le Salon international du meuble de Poznan²¹⁴. Cette stratégie vise à répondre au besoin du pays d'accroître sa visibilité en tant que producteur de qualité, abandonnant son image traditionnelle de sous-traitant et de simple fournisseur de composants de meubles fabriqués et conçus en Europe de l'Ouest. Les actions comprennent un soutien financier aux stratégies d'internationalisation des entrepreneurs (subventions pour des foires ou de missions commerciales) ainsi que des campagnes de communication, des visites d'experts ou la promotion de produits *made in Poland*²¹⁵.

14.6. Résumé-évaluation de la situation du secteur

14.6.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

213 ADAMOWICZ, M. et al. "Condition and Development Prospects of the Polish Furniture Industry", 2006

214 B, M. "Promotion of the Polish furniture industry abroad", Annals of Warsaw University of Life Sciences, 2014

215 POLSA Furniture, "Polish furniture industry. Possibilities for cooperation with Canada", 2015

14.6.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- L'UE fabrique 28% des meubles vendus dans le monde - soit 84 milliards d'Euros. La plupart des entreprises du secteur sont des PME. La fabrication est concentrée en : Italie (17,5 milliards d'Euros), Allemagne (14,5 milliards d'Euros), Royaume-Uni (8,8 milliards d'Euros) et Pologne (7,1 milliards d'Euros). Le secteur domestique représente 82% de la consommation de meubles, le 18% restant étant associé à la consommation B2B.
- L'industrie du meuble est influencée par l'approche de la construction durable, l'économie circulaire et la technologie (réalité augmentée, intégration de capteurs, impression 3D).
- La tendance du marché se déplace vers le meuble en kit ou modulaire au lieu de l'ensemble monté, vers le meuble de style moderne au lieu du style classique, vers l'entrée et le milieu de gamme au lieu du haut de gamme.
- L'industrie du meuble est l'une des plus dynamiques du commerce électronique (15% aux États-Unis).

14.6.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- L'industrie du meuble en Tunisie est essentiellement orientée vers le marché local. Mais le marché local subit des importations en provenance de Chine et surtout de Turquie.
- Les matières premières sont importées à 90%. Les marchés limitrophes sont porteurs, notamment le marché libyen, en prévision de la reconstruction de ce pays.
- Des tentatives d'exportation sur l'Afrique sont faites dans le domaine de l'agencement de bâtiments administratifs et professionnels (aéroports, hôtels, etc.).

14.6.2. **Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu**

14.6.2.1. *Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD*

- Le secteur est fort d'environ 180 entreprises de plus de 10 salariés, réparties sur les branches de première et deuxième transformation du bois et produisant les meubles traditionnels en bois massif et modernes en panneaux.
- Il comprend également 12.000 artisans de meubles et de menuiserie travaillant pour une clientèle de quartier. Au total, environ 40.000 personnes entre designers, ébénistes, conducteurs de machine, tapissiers, etc. assurent le fonctionnement d'ateliers implantés, pour la plupart sur le littoral.

14.6.2.2. *Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)*

- Les barrières à l'entrée de cette industrie sont faibles : les entreprises investissent dans des équipements à commande numérique, parfois sous-utilisés. Les entreprises cherchent une intégration tout azimut contrairement aux lois du marché qui exigent la spécialisation pour diminuer les coûts.
- Ceci entraîne la non-compétitivité de l'industrie tunisienne au profit des industriels chinois et turcs.
- Cette industrie est caractérisée par l'absence d'un réseau de distribution structuré. Les grandes entreprises établissent un réseau de showrooms propre. Les petites et les moyennes comptent sur les foires et salons pour écouler la plus grande partie de leur production.

14.6.3. **Avantages comparatifs dans les marchés internationaux**

- L'avantage de cette industrie reste la maîtrise du design et de la production par une main d'œuvre dont le coût est compétitif. Chaque fois que le marché exige moins d'heures de machines et plus de temps de conception, d'assemblage, de finition, l'industrie tunisienne des meubles pourra y répondre.

- La fabrication de sièges, de meubles de bureau et de cuisine, la fabrication d'articles en bois massif faits mains, l'agencement, etc. sont des exemples de niches dans lesquels l'industrie tunisienne pourra investir.

14.6.4. Résultats à atteindre à l'horizon

14.6.4.1. De l'an 2025

- L'industrie du bois est liée à plusieurs facteurs : la construction de logements, le nombre annuel de mariages, l'évolution des revenus des ménages, la situation sécuritaire en Libye, l'importation de meubles. Compte tenu des incertitudes sur l'ensemble de ces facteurs à court et moyen terme, il est probable que le secteur évoluera lentement, sans changement notable sauf si la situation en Libye évoluera favorablement.

14.6.4.2. De l'an 3035

- A l'horizon 2035, il est attendu un changement profond de la physionomie du secteur caractérisé par une plus grande concentration industrielle, une normalisation de la distribution, la disparition progressive des petits ateliers de menuiserie-ébénisterie et ce par l'ouverture du marché local aux produits étrangers moins chers.

14.7. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

14.7.1. Industrielle

Entreprises :

- Développer les meubles en kit et les meubles modulaires plébiscités par les nouvelles générations de consommateurs.
- Aller vers une plus grande spécialisation afin de diminuer les coûts et booster la compétitivité.
- Se regrouper pour constituer des champions dans la production et la distribution, capables de résister à la concurrence internationale.
- Nouer des alliances industrielles avec les donneurs d'ordre étrangers.
- Investir dans des niches où le travail de la main d'œuvre est valorisé.
- Concentration et agrégation des acteurs pour créer des champions nationaux et lutter contre l'atomisation du secteur.
- Assainissement et rationalisation du réseau de distribution.

Etat et centres d'appui :

- Encourager la production et l'utilisation des matières premières locales.
- Mettre à jour la réglementation tunisienne sur les produits en bois pour être en phase avec la réglementation européenne.
- Simplifier les règles d'importation des matières premières et accessoires.
- Renforcer la capacité du dispositif d'appui (centre technique, centres de formation).
- Changer les cahiers des charges pour être en phase avec l'évolution des produits et des technologies
- Développer la formation dans le secteur de meubles pour éviter la pénurie de main d'œuvre qualifiée. Pour cela, il est nécessaire de sensibiliser les jeunes à se former dans les métiers du bois et multiplier les programmes de formation en bois et ameublement dans les centres de formation à travers l'ensemble du pays.
- Développement de la production locale de bois et sécurisation de l'approvisionnement,
- Regroupement, association et clusterisation pour renforcer le travail collaboratif.

14.7.2. Commerciale

Etat et centres d'appui :

- Appuyer les professionnels pour participer aux salons spécialisés à l'étranger afin de prendre connaissance des dernières tendances en matière de création, de design et de technologie, et inciter le secteur à davantage d'innovation.
- Etablir une ligne de transport régulière sur l'Afrique occidentale.
- Multiplier les accords douaniers avec les pays africains.
- Organiser un deuxième salon du meuble et de la menuiserie bois destiné aux professionnels, avec un caractère international pour faire se rencontrer les industriels tunisiens, africains et européens et négocier des relations d'affaires stables.
- Les marchés voisins (Algérie, Libye) sont ceux sur lesquels doit se concentrer l'action de promotion. L'Algérie construit un millier de logements par jour, nécessitant quantité de menuiserie (portes et fenêtres) et d'ameublement. La reconstruction de la Libye, si les conditions le permettent, nécessite également une capacité de production importante en produits de bois que le secteur tunisien pourrait fournir, au moins, partiellement.

Entreprises :

- Développer le commerce en ligne.
- Diversifier les marchés de l'exportation.
- S'implanter à l'étranger commercialement et industriellement.

14.7.3. Innovation

Etat et centres d'appui :

- Développer la R&D pour l'utilisation des matières premières locales (olivier, palmier, essences forestières locales).
- Multiplier les projets collaboratifs de R&D avec le CETIBA, les laboratoires et les centres de recherches publics.

Entreprises :

- Renforcer l'innovation et le design selon les tendances du marché (meubles contemporains, meubles en kit, meubles modulaires).
- Développer la sous-traitance de composants de meubles au profit de donneurs d'ordre étrangers.
- Appliquer les technologies dans le design, la fabrication et la commercialisation.

15. INDUSTRIE DE L'EMBALLAGE ET DE L'IMPRIMERIE

15.1. L'avenir du secteur des emballages dans le monde

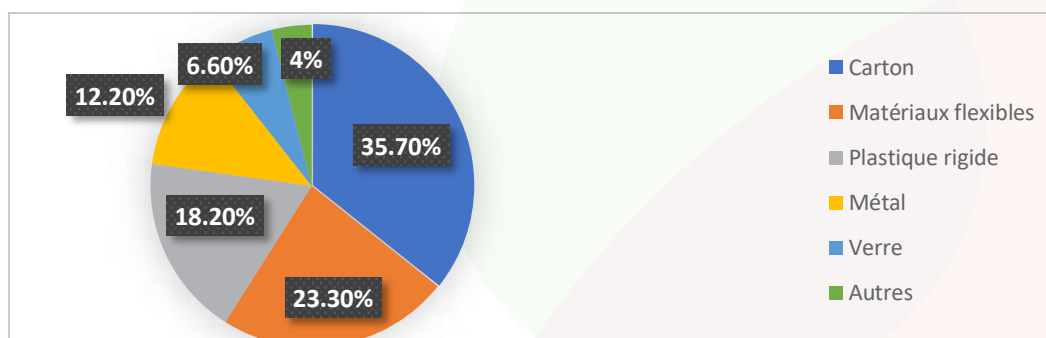
15.1.1. Situation du Secteur des Emballages et de l'Imprimerie à l'international

Selon un rapport de la FAO²¹⁶ de 2014, le secteur de l'emballage se place en 3^e position en termes d'importance à l'échelle mondiale, derrière ceux de l'alimentation et de la pétrochimie. Ce secteur présente plusieurs natures de produits : fabrication d'emballages, services d'emballage, et machines d'emballage (5%), dont la plus importante au niveau mondial est celle de la fabrication d'emballages.

En 2017, le marché mondial de l'emballage était chiffré à 851 milliards de USD et atteindrait 980 milliards de USD en 2022²¹⁷. Le premier marché utilisateur des emballages est l'alimentaire, estimé à 356,7 milliards de USD en 2023, suivi par l'emballage pharmaceutique (149,25 milliards de USD en 2026), puis le cosmétique (31,75 milliards de USD en 2023). Les perspectives de croissance sont dominées par l'application pharmaceutique avec un taux de croissance annuelle moyenne (TCAM) de +8,75% entre 2017 et 2023. Celui-ci est de +4,5% pour l'emballage alimentaire, et de +4,16% pour la cosmétique.

Notons qu'il s'agit d'un secteur relativement diversifié selon les matériaux utilisés (carton, plastique souple, plastique rigide, verre, métal), dont le choix se fait en fonction des usages. En 2016, on observait une prédominance du carton, papier et du plastique²¹⁸ comme l'illustre le graphique ci-dessous.

Figure 91 : Part du marché mondial par matériau en % en 2016



Rapport ALL4PACK PARIS, « L'emballage dans le monde », 2018

En ce qui concerne les perspectives de croissance, on s'attend pour les prochaines années à une forte progression pour les emballages flexibles à base de papier et/ou de plastique, en partie motivée par le développement du e-commerce (+4,3% par an d'ici 2022), ainsi que pour les plastiques rigides (+3,7% l'an), en particulier utilisés pour le secteur alimentaire et celui de la santé.

L'Asie, avec 42,1% de la consommation mondiale en 2016 représente le plus grand marché, principalement mené par l'Inde et la Chine en termes de consommation d'emballages. L'Europe de l'Ouest (18,4%) se place en 3^e position après l'Amérique du Nord (24,3%). Le reste de la consommation mondiale (15,2%) est réparti entre l'Europe de l'Est, l'Amérique du Sud et Centrale, le Moyen-Orient et l'Afrique.

216 Rapport : « Solutions d'emballage alimentaire adaptées aux pays en développement », FAO, 2014 <http://www.fao.org/3/a-i3684f.pdf>

217 Rapport : « L'emballage dans le monde » https://www.all4pack.fr/Media/All-4-Pack-Medias/Fichiers/FicheMarche_Emballage_Monde.

218 35,7% pour le carton, 23,3% pour les matériaux flexibles (papier ou plastique), 18,2% pour le plastique rigide, 12,2% pour le métal, et 6,6% pour le verre.

15.1.2. Tendances en termes d'innovation et de nouvelles technologies

Le secteur de l'emballage est en constante évolution. Celui-ci ne fait plus seulement office de protection, mais aussi de promotion, d'information, de commodité, d'éducation et de manipulation²¹⁹. L'innovation permet aussi de pallier le grand défi environnemental et écologique que représentent la production et la consommation de plastique au niveau mondial.

Ainsi, des emballages émergents sont apparus, en particulier dans le secteur alimentaire²²⁰, grâce aux technologies telles que la digitalisation et l'Internet des Objets (IdO) ou la nanotechnologie :

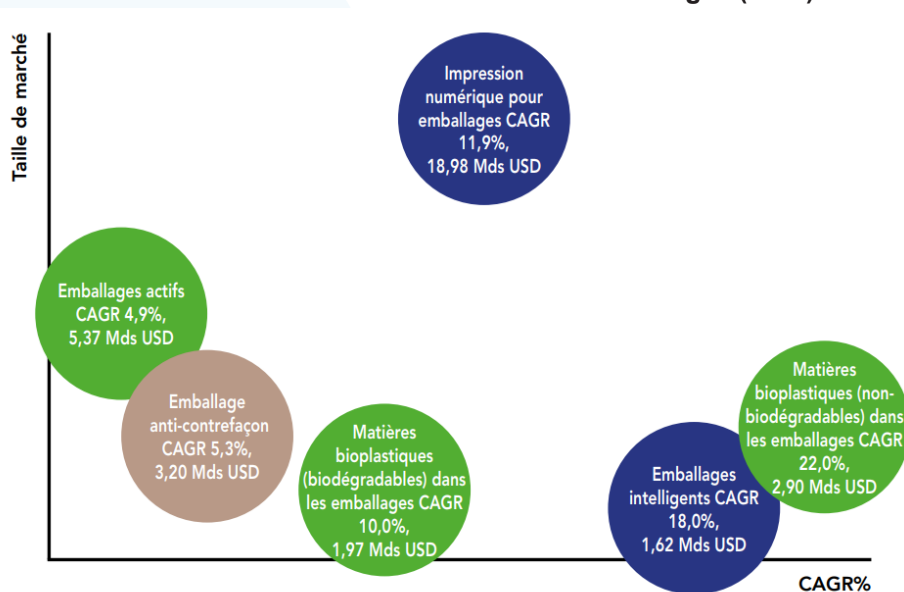
- Emballage actif : qui entre en interaction avec l'aliment ou s'adapte à son environnement pour préserver, le plus longtemps possible les qualités du produit.
- Emballage intelligent : qui surveille et contrôle l'évolution des conditions dans lesquelles un produit alimentaire a été emballé, fournissant des informations sur la qualité du produit. Ce type d'emballage permet par ailleurs de lutter contre la contrefaçon.
- Emballage novateur : qui permet d'offrir praticité, facilité/rapidité d'utilisation, mode ou design, et personnalisation du produit, notamment pour des campagnes promotionnelles.

Au niveau environnemental, outre l'écoconception et la réduction à la source des déchets d'emballage, on observe aussi les tendances suivantes ²²¹ :

- Développement de matériaux biodégradables et de matériaux d'origine naturelle renouvelable, appelés « bioplastiques » dont le marché est en pleine expansion. En 2018 il était de 21.126 millions de USD et devrait atteindre 68.500 millions de USD en 2024²²².
- Déploiement du recyclage spécialement pour les plastiques et papiers désencrés.
- Optimisation des emballages pour le e-commerce.

Le graphique ci-dessous présente les principales innovations selon la taille de marché et le taux de croissance annuel composé (CAGR). Les matériaux innovants comme les bioplastiques présentent de réelles perspectives de croissance, bien que la taille de marché reste limitée.

Estimation de la valeur marchande des emballages (2020)



Source : Rapport ALL4PACK PARIS, « L'emballage dans le monde », 2018

219 « Solutions d'emballage alimentaire adaptées aux pays en développement », FAO, 2014 <http://www.fao.org/3/a-i3684f.pdf>.

220 « Guide de l'emballage alimentaire », CTAC, https://conseiltaq.com/wp-content/uploads/2017/05/Guide_emballage_F.pdf.

221 « L'emballage dans le monde » https://www.all4pack.fr/Media/All-4-Pack-Medias/Fichiers/FicheMarche_Emballage_Monde

222 « El viejo sector del plástico se resiste a morir », El País, 2018: https://elpais.com/economia/2018/07/06/actualidad/1530889094_699565.html.

Notons par ailleurs que l'Union Européenne a adopté un Pacte Vert, et plus récemment (mars 2020) un nouveau plan d'action pour l'économie circulaire, qui prévoit des mesures à mettre en œuvre tout au long du cycle de vie des produits, dans le but d'encourager une économie plus verte et durable. Ce plan d'action prévoit différentes mesures²²³, notamment en ce qui concerne les emballages ainsi que les matières plastique :

- Réduction des emballages et suremballages,
- Dispositions contraignantes relatives à la teneur en matières recyclées et une attention particulière accordée aux microplastiques ainsi qu'aux plastiques biosourcés et aux matières plastiques biodégradables.

Les nouvelles technologies comme les étiquettes intelligentes grâce à la radio-identification (*Radio Frequency Identification*) permettent d'identifier un produit de manière unique et d'y associer un ensemble d'informations qui le suivront et évolueront avec lui tout au long de son cycle de vie. Dans un contexte où l'accès au marché international peut se révéler compliqué en raison des pressions exercées par les organismes de réglementation nationaux, cette technologie représente une réelle opportunité pour un pays comme la Tunisie. Elle permet, d'une part, d'analyser la sécurité sanitaire des denrées alimentaires et de leurs emballages et conditionnements²²⁴, et, d'autre part, d'augmenter la conservation et la durée de vie des produits alimentaires, palliant ainsi les contraintes de la réglementation internationale à l'export, dont la diversité et les continues modifications, conjuguées au problème de la mise en conformité, peuvent être source de détérioration, voire de refus de produits déjà expédiés²²⁵.

Par ailleurs, dans un contexte où les préoccupations environnementales sont de plus en plus présentes chez les consommateurs, il est indispensable de tenir compte des aspects durables de l'emballage dans son design et élaboration en privilégiant des matériaux biodégradables, ou d'origine naturelle renouvelable.

15.1.3. Impact de la COVID-19 sur les industries de l'emballage

La crise de la COVID-19 a entraîné une forte demande qui, pour les emballages en plastique, peut être estimée à une augmentation de 30% dans les secteurs de l'alimentation (près des deux tiers du total) et des produits pharmaceutiques. L'augmentation brutale et inattendue du commerce électronique pose des défis aux industries du secteur.

En outre, la demande croissante de transport alimentaire et restaurateur et de commerce électronique a introduit des transformations majeures dans le secteur, car les changements des modèles de consommation tendent à augmenter les expéditions de e-commerce et de services à domicile, bien qu'inégalement selon les segments de consommation. Il est clair qu'il s'agit d'une tendance qui va à l'encontre des préoccupations en matière d'environnement et de recyclage, ce qui se traduira par de nouvelles réglementations.

15.2. Situation actuelle du secteur en Tunisie

15.2.1. Structure de l'Industrie des Emballages et de l'Imprimerie

Le secteur de l'Industrie des Emballages et de l'Imprimerie comprend les branches suivantes :

1. La **branche des emballages en papier-carton** qui regroupe la fabrication des familles de produits suivantes :

223 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_20_420.

224 « Le commerce et les normes alimentaires », FAO, 2018 : <http://www.fao.org/3/i7407fr/I7407FR.pdf>.

225 « Solutions d'emballage alimentaire adaptées aux pays en développement », FAO, 2014 <http://www.fao.org/3/a-i3684f.pdf>.

Sous-branche : Pâte à papier, papier et carton

- Le papier kraft pour les sacs de grande contenance,
- Les papiers pour ondulé (testliner, fluting),
- Le carton compact pour emballages, mandrins et dossiers.

Sous-branche : Articles en papier ou en carton

- Les sacs kraft de grande contenance ou sacheries qui approvisionnent différents secteurs de l'activité économique (industries manufacturières, agriculture et autres) en sacs pour l'emballage des liants hydrauliques, des engrais chimiques, du sucre en poudre et des aliments de bétail et dont une partie est en train d'être remplacée par des sacs en polypropylène.
- Les boîtes d'emballage pliantes à partir du carton compact multiplex couché, les boîtes pliantes (ou étuis pliants) en carton compact trouvant leurs débouchés dans l'emballage de divers produits (chaussures, textiles, parfums, savons, détergents, articles scolaires). Une gamme de luxe est utilisée pour l'exportation du textile-habillement (lingerie féminine, chemises) ainsi que des produits agricoles et de la pêche (dattes, asperges, fruits de mer).
- Les caisses en carton ondulé pour l'industrie agroalimentaire (conserves) essentiellement et, par ordre d'importance décroissante, pour le secteur textile (confection), les savonneries et autres branches, sous forme d'emballage de groupage (médicaments, parfums, cosmétiques, confiserie, quincaillerie).
- Les sacs et sachets en papier ou en carton (sacs boutique).
- Les emballages alimentaires : sacs, sachets, pots, gobelets, cartons pour liquides (produits laitiers pasteurisés, jus), cônes pour crèmes glacés, caissettes pâtisseries.
- Les enveloppes en papier.
- Les étiquettes.
- Les alvéoles pour œufs.

2. La **branche des emballages en plastique**, ordinairement subdivisé en deux activités :

Sous- branche : Emballage rigide

- Les caisses, casiers, plateaux, palettes, conteneurs.
- Les boîtes, barquettes, pots et gobelets.
- Les bouteilles, flacons, bidons et fûts.
- Les bouchons, capsules et similaires.
- Les préformes.
- Les conteneurs et fûts roto-moulés.
- Les emballages en polystyrène expansé.

Sous-branche : Emballage souple

- Les films étirables et thermo-rétractables.
- Les emballages flexibles pour pâtes alimentaires, biscuits, couscous.
- Les sacs et sachets.
- Les sacs tissés.
- Les feuillards de cerclage.

3. La **branche des emballages métalliques**, qui fabrique les produits suivants :

- Boîtes de conserves pour les industries agro-alimentaires : fruits, légumes, poissons.
- Boîtes pour huile alimentaire et confiserie.
- Boîtes pour aérosols pour l'industrie cosmétique (déodorants), l'industrie chimique (insecticides).

- Boîtes, bidons et seaux pour l'industrie de la peinture, vernis, encres, colles, huiles moteur, insecticides moteur, Insecticides.
 - Tubes souples en aluminium destinés au conditionnement des produits pharmaceutiques (pommades), cosmétiques (pâte dentifrice, pâte à raser), alimentaires (harissa, tomate), scolaires (colle) et industriels (colles, cirage).
 - Canettes pour le conditionnement de l'eau et des boissons gazeuses.
 - Film en aluminium.
4. La **branche des emballages en bois** :
- Emballages légers : cagettes, cageots, boîtes, coffrets, présentoirs.
 - Emballages lourds : palettes, caisses-palettes, plateaux.
 - Emballages industriels : conçus et fabriqués sur mesure.
5. La **branche des emballages en verre** : bouteilles en verre, flacons, pots et bocaux.
6. La **branche de l'imprimerie** : une branche de service aux industries de l'emballage, du papier (livres, cahiers, journaux, imprimés administratifs) et des imprimés publicitaires.

Industrie de l'emballage	n° entreprises (>10 emplois)	Emplois (>10 emplois)
Papier et Carton	128	10388
Plastique	124	6452
Metal	14	1925
Bois	13	320
Verre	3	nd
Sous Total	282	19085
Imprimerie	90	4241
Total	372	23326

Source: APII 2019

Le secteur des emballages et de l'imprimerie est essentiellement orienté vers le marché local. C'est un secteur dont le commerce se fait principalement en Business to Business (BtoB). Le marché de ce secteur est représenté par l'ensemble des autres secteurs industriels, notamment :

- Le secteur agro-alimentaire pour l'emballage primaire et secondaire des préparations alimentaires et des produits agricoles. L'emballage alimentaire utilise tous les matériaux disponibles : le plastique, le carton, l'emballage flexible, le métal, le verre et le bois avec des exigences concernant la compatibilité entre le contenant et le contenu pour des raisons de sécurité sanitaire.
- Le secteur des produits chimiques et pharmaceutiques : détergents et désinfectants, parfumerie et cosmétique, produits pétroliers de lubrification et solvants, produits de peinture, engrais et produits phytosanitaires, gaz liquéfiés, médicaments et produits parapharmaceutiques.
- Les autres secteurs industriels : habillement, cuir et chaussures, matériaux, mécanique, électrique, dans une moindre mesure que les secteurs de la chimie et de l'agro-alimentaire.

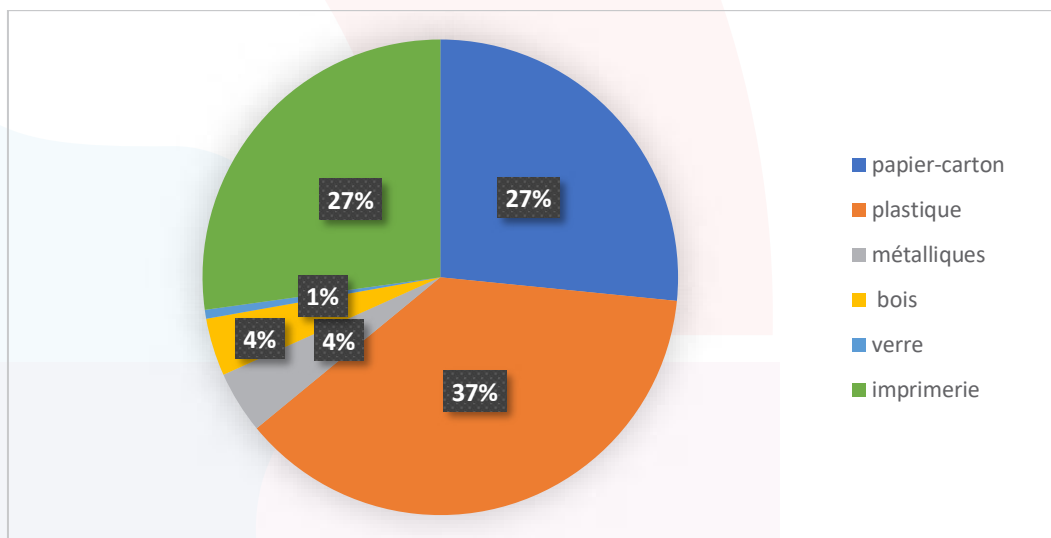
15.2.2. Situation du Secteur des Emballages et de l'Imprimerie en Tunisie

15.2.2.1. Entreprises et emploi

Le secteur des Emballages et de l'Imprimerie compte :

- **331** entreprises de plus de 10 employés en 2019, soit **6,2%** du tissu industriel dont **43** (13%) entreprises sont totalement exportatrices comptant pour 2,6% des emplois du secteur.
- **18.524** emplois en 2019 (entreprises de plus de 10 employés), soit **3,5%** du total des emplois industriels et une baisse de 8,3% depuis 2013.

Figure 92: Répartition des entreprises du secteur des emballages et de l'imprimerie



Source : APII

Les branches les plus importantes correspondent à celle de l'emballage en plastique (124 entreprises ; 6.432 emplois), ainsi que celle de l'emballage en papiers et cartons (88 entreprises et 5.155 emplois).

Pour l'emballage en plastique, la répartition se fait comme suit :

- Bouteilles, bidons, fûts, bouchages : 37 unités.
- Caisses, palettes, plateaux : 15 unités.
- Boîtes, barquettes, seaux et pots : 8 unités.
- Préformes : 7 unités.
- Emballages en polystyrène expansé (PSE) : 6 unités.
- Emballages rotomoulés : 4 unités.
- Films étirables, thermorétractables, techniques : 29 unités.
- Emballage flexible : 12 unités.
- Sacs et sachets : 45 unités.
- Sacs tissés en polypropylène (PP) : 6 unités.
- Feuillards de cerclage : 3 unités.

Pour l'emballage en papiers et carton, la répartition se fait comme suit :

- Papier, papier pour ondulé, papier Kraft, carton compact : 4 unités.
- Cartonnages pliants : 4 unités.
- Boîtes d'emballages : 17 unités.
- Carton ondulé : 16 unités.
- Emballages alimentaires : 9 unités.
- Emballages en carton : 33 unités.
- Etiquettes : 20 unités.
- Sac et sachets : 12 unités.
- Sacs de grande contenance : 6 unités.

- Enveloppes : 3 unités.

En ce qui concerne les matières premières, il existe :

- 1 entreprise fabricant de papier Kraft pour sacs GC à partir d'une pâte chimique importée d'une capacité de 30.000 tonnes/an.
- 3 entreprises fabricant des papiers pour ondulé (testliner, fluting) sur la base de vieux papier.
- 1 entreprise fabricant du carton compact d'une capacité de 30.000 tonnes/an.

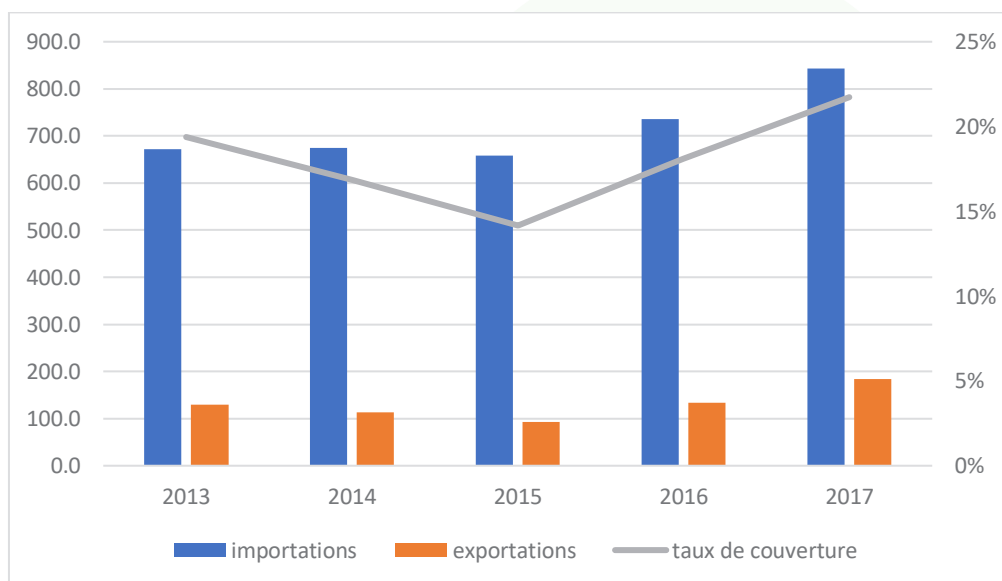
15.2.2.2. Commerce extérieur

Toutes les matières de base pour la fabrication des emballages en plastique sont importées, jusqu'à l'année 2019, où il y a eu démarrage d'une unité de fabrication de polyéthylène téréphtalate (PET) d'une capacité de 20.000 tonnes par an. Environ 220.000 tonnes de matières (PEHD, PEBD, PP, PET, PS, PSE) ont été transformées pour la fabrication d'emballage.

La Tunisie exporte essentiellement des films étirables et rétractables (30.000 tonnes environ) et des déchets de PET (20.000 tonnes environ).

Le taux de couverture reste excessivement faible, de l'ordre de 5% en 2017 (voir tableau ci-dessous).

Figure 93 : Commerce extérieur des matières premières et des PI en plastique (en MDT)



Source : INS

Par ailleurs, la Tunisie a importé en 2017 environ 25.000 tonnes d'emballages divers. En ce qui concerne l'importation d'emballages en produits finis, celle-ci est répartie de la manière suivante :

- Bouteilles et flacons : 12.000 tonnes.
- Bouchons, couvercles : 3.650 tonnes.
- Boîtes et caisses : 3.300 tonnes.

La Tunisie a exporté environ 5.000 tonnes de produits finis dont :

- Bouteilles et flacons : 1.400 tonnes.
- Boîtes et caisses : 1.100 tonnes.
- Bouchons, couvercles : 500 tonnes.

En ce qui concerne les papiers, l'essentiel est importé, soit environ 250.000 tonnes en 2017 :

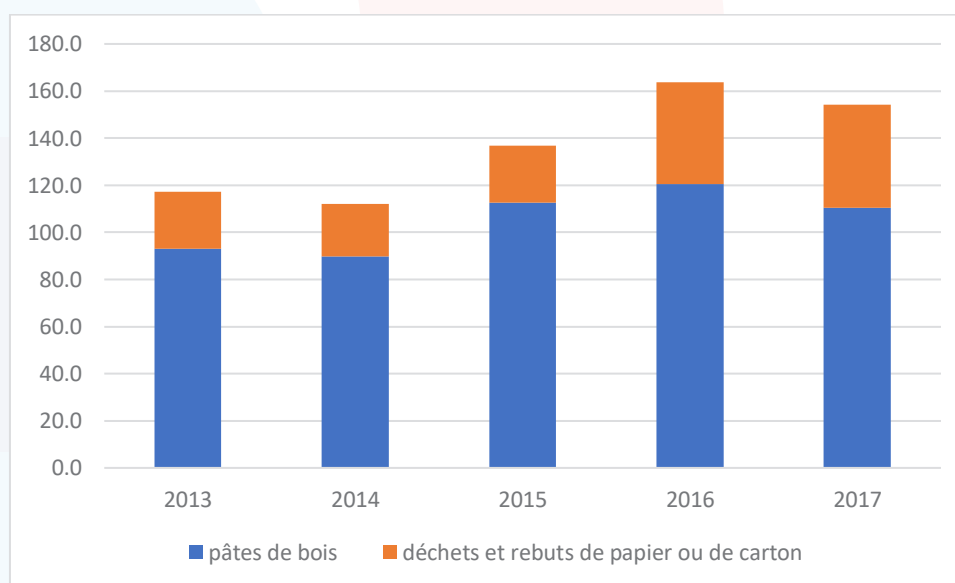
- Kraftliner : 36.100 tonnes.
- Papier mi-chimique pour cannelures : 24.600 tonnes.
- Papier journal : 10.100 tonnes.
- Papier écriture et impression : 45.000 tonnes.
- Papier et carton couchés : 49.700 tonnes.
- Papier carton en ouate : 28.800 tonnes.

La Tunisie importe également :

- Des emballages : 20.200 tonnes.
- D'autres produits : 28.500 tonnes.

De même, la Tunisie a importé en 2017 environ 110.000 tonnes de pâte de bois et 20.000 tonnes de déchets de papier carton.

Figure 94: Importations de pâte de bois et déchets de PC (1.000 tonnes)

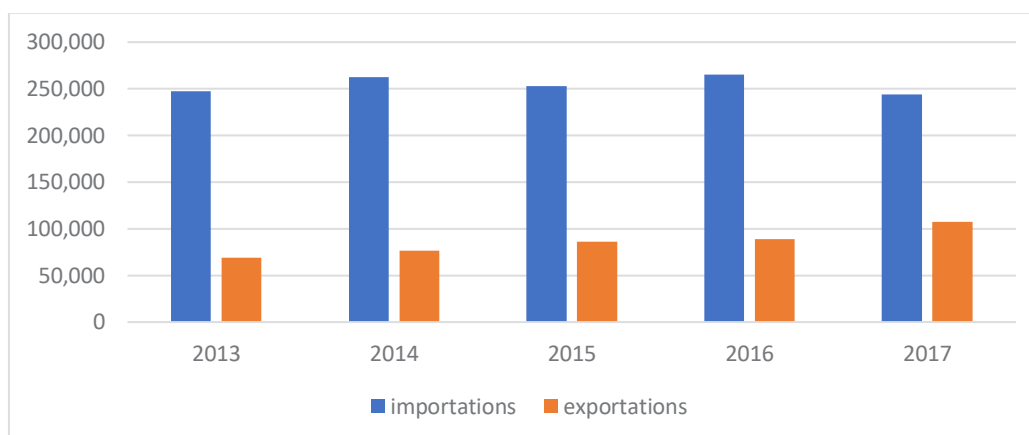


Source : INS

Les principaux produits à l'export (environ 100.000 tonnes) sont les suivants :

- Papiers à usage domestique : 44.500 tonnes.
- Emballages : 27.200 tonnes.
- Registres, livres, carnets : 13.300 tonnes.
- Papiers et cartons couchés : 7.600 tonnes.
- Papiers et cartons kraft : 2.400 tonnes.
- Papiers et cartons ouate : 2.400 tonnes.

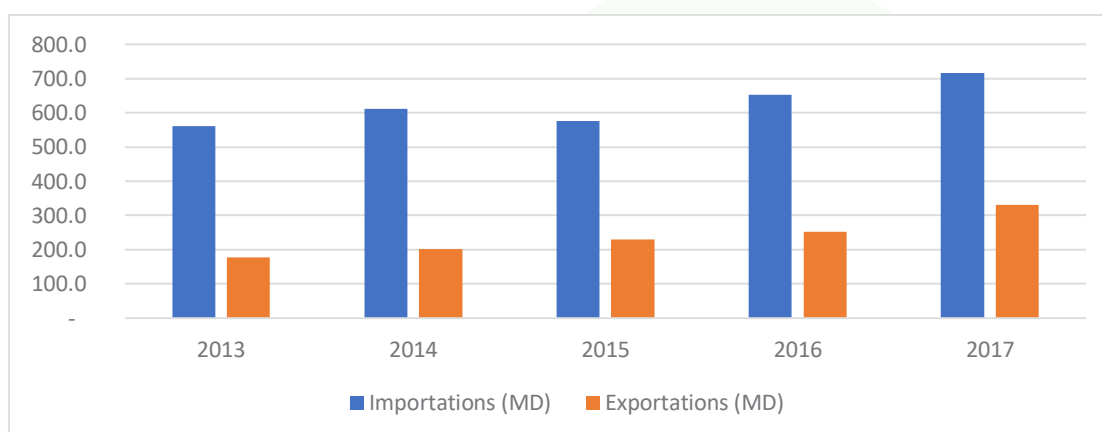
Figure 95 : Commerce extérieur des produits en papier-carton (tonnes)



Source : INS

En valeur, le commerce extérieur des produits en papier-carton est déficitaire : 700 MDT d'importations contre 300 MDT d'exportations en 2017.

Figure 96: Commerce extérieur des produits en papier-carton (MDT)



Source : INS

15.2.2.3. Production, valeur ajoutée, investissement

Le secteur des emballages et de l'imprimerie, n'est pas un secteur codifié et suivi en tant que tel par les administrations publiques²²⁶. Selon la nomenclature de l'APII, les branches de ce secteur appartiennent aux secteurs suivants :

- La branche « **emballages en plastique** » appartient au secteur de l'industrie chimique (ICH) en tant que partie de la branche du plastique qui regroupe également d'autres sous-branches :
 - Fabrication de demi-produits en plaques, feuilles, tubes et profilés en matière plastique.
 - Fabrication d'emballages en matière plastique.
 - Fabrication d'éléments en matière plastique pour la construction.
 - Fabrication d'articles divers en matière plastique.
 - Fabrication de pièces techniques en matière plastique.
- La branche des « **emballages en papier-carton** » est une partie de la branche « pâtes, papier et carton » du secteur des industries diverses (ID). Cette branche comprend les sous-branches suivantes :

226 MIEM, APII, CEPEX, FIPA.

- La fabrication de la pâte à papier et du carton ainsi que l'ouate de cellulose.
- La transformation du papier et du carton : articles d'emballage, fournitures scolaires et articles de bureau, articles à usage sanitaire et domestique, papiers peints, articles moulés et autres articles techniques (filtres, isolants diélectriques).
- Les arts graphiques et l'édition : imprimerie de presse, de labeur, reliure et finition.
- La branche des « **emballages métalliques** » fait partie de l'Industrie Mécanique et Métallurgique (IMM) et plus précisément de la branche : « travail des métaux » et de la sous-branche « ouvrages en métaux » qui comprend :
 - Fabrication de fûts et emballages métalliques similaires : bidons, fûts et tonnelets métalliques, tourets métalliques pour câbles, boîtes à conserves, d'emballage pour poisson, de tubes et étuis souples, articles métalliques de bouchage et sur bouchage, etc.
 - Fabrication d'articles en fils métalliques : câbles et tresses métalliques, clous, etc.
 - Fabrication de visserie et boulonnerie, chaînes et ressorts : boulons, vis, écrous, rondelles, chaînes à maillon, ressorts à lames, ressorts hélicoïdaux, barres de torsion, etc.
 - Fabrication d'ouvrages divers en métaux : articles sanitaires (baignoires, éviers, etc.).
- La branche des « **emballages en bois** » fait partie de la branche « bois et ameublement » du secteur des Industries Diverses (ID). Cette dernière comprend :
 - Bois de chauffe, tuteurs d'agriculture et bois de trituration.
 - Sciages et placages tranchés et déroulés.
 - Emballages, y compris palettes.
 - Panneaux dérivés du bois : particules, contre-plaqués, fibres (MDF).
 - Panneaux revêtus.
 - Articles d'ameublement et d'agencement.
 - Divers articles en bois : jouets, échelles, manches d'outils, cintres.
- La branche « **emballages en verre** » fait partie du secteur des Industries des matériaux de construction, de la céramique et du verre (IMCCV), plus précisément de la branche « verre » qui comprend les sous-branches suivantes :
 - Verre creux.
 - Transformation du verre plat.
 - Autres produits en verre.
- La branche « **imprimerie** » fait partie du secteur des Industries Diverses (ID), plus précisément de la branche « pâtes, papier et carton » et de la sous-branche des « arts graphiques et édition : imprimerie de presse, de labeur, reliure et finition ».

On le voit, le secteur des emballages et de l'imprimerie est un conglomérat de sous-branches appartenant à quatre secteurs industriels suivis par l'administration. Cependant, le suivi n'arrive pas au niveau des sous-branches en termes de production, de valeur ajoutée et d'investissement.

La documentation du bureau de suivi de la conjoncture économique au sein du MIEM comprend des éléments qui s'arrêtent au niveau des secteurs industriels et non aux branches et sous-branches. Il n'est donc pas possible de disposer des indicateurs ci-dessus et de connaître leur évolution pour pouvoir analyser le secteur des emballages et de l'imprimerie.

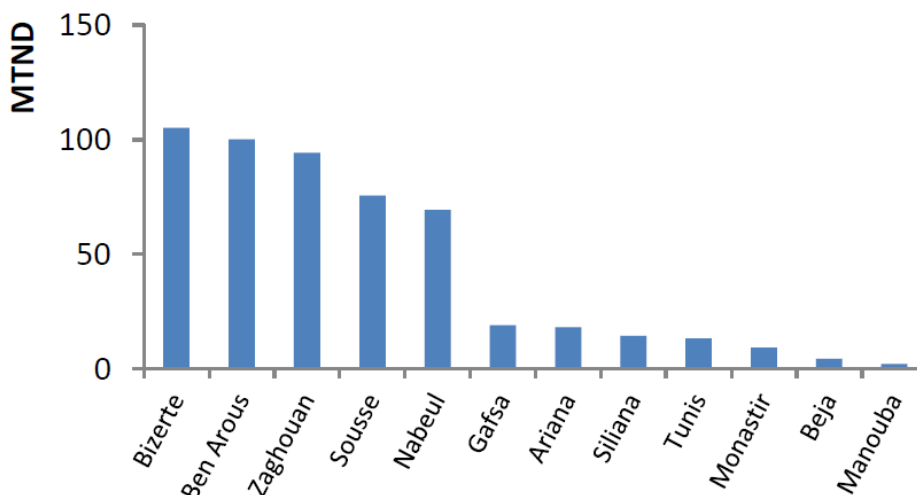
Par ailleurs, les monographies de l'APII ne font pas état des branches de l'emballage. De plus, les dernières monographies datent de 2014.

15.2.2.4. *Investissements directs étrangers*

Les investissements directs étrangers dans le secteur de la plasturgie ont atteint, fin 2018, la somme de 525,70 MDT créant 133 entreprises et 11.856 emplois. Les principaux pays présents dans ce secteur sont la France avec 55,59%, l'Italie avec 20,83% et l'Allemagne avec 4,0 % du total des IDE dans ce secteur. Bizerte est le premier pôle de l'industrie plastique avec 105,07 MDT suivi de Ben Arous avec 100,08 MDT et de Zaghuan avec 94,25 MDT.

La répartition régionale des investissements directs étrangers se présente comme dans le tableau suivant.

Figure 97: Répartition régionale des IDE dans le secteur de la plasturgie



Source : FIPA, « *Rapport sur l'investissement direct international en Tunisie 2018* », 2019

15.2.2.5. Facteurs de compétitivité de la Tunisie

D'après la FAO²²⁷, une analyse des Forces, Faibles, Opportunités et Menaces du secteur de l'emballage dans les pays en développement montre que celui-ci est relativement jeune, présente un fort potentiel de croissance et est soutenu par un secteur agricole prometteur. En effet, la demande en emballage au niveau international ou local est liée à celle des produits à emballer.

En Tunisie, le secteur de l'Emballage et de l'Imprimerie occupe une place importante dans l'industrie avec un total de 400 entreprises et une croissance annuelle de 10%. Il emploie 25.000 personnes et contribue à 4% au PIB de l'industrie (données de PACKTEC²²⁸). La filière est créatrice de valeur ajoutée, en particulier pour les produits exportés, tels que l'huile d'olive et les dattes et autres produits agro-alimentaires.

En termes de positionnement géographique, grâce à sa proximité avec l'Europe, la Tunisie présente un net avantage par rapport à la concurrence asiatique pour fournir le marché européen.

15.2.2.6. Dispositifs d'appui dans le secteur de l'emballage

Centre Technique de l'Emballage et du Conditionnement (PACKTEC)

La Tunisie dispose d'un Centre Technique de l'Emballage et du Conditionnement (PACKTEC)²²⁹ qui travaille au service de l'emballage dans le secteur de la transformation des produits alimentaires.

Ce centre vise l'amélioration de la qualité des emballages et la promotion des produits tunisiens à l'export à travers des prestations techniques et des programmes d'assistance adaptés à des besoins très diversifiés en matière de formation, de design packaging, d'information et de promotion.

227 « Solutions d'emballage alimentaire adaptées aux pays en développement », FAO, 2014 <http://www.fao.org/3/a-i3684f.pdf>

228 https://www.conect.org.tn/sites/default/files/pr%C3%A9sentation%20Packtec_%20Mme%20Saida%20Belgaied.pdf

229 <http://www.packtec.tn/>

Il dispose par ailleurs de laboratoires hautement équipés permettant de réaliser des analyses sur tous les matériaux d'emballage et les emballages finis, selon des méthodes d'essais normalisées (Données de PACKTEC²³⁰).

PACKTEC répertorie 221 entreprises dans le secteur de l'emballage²³¹ :

- Bois (8)
- Machine Et Accessoire (50)
- Metal (12)
- Papier Carton (57)
- Plastique Rigide (52)
- Plastique Souple (38)
- Verre (2)

Salon international de l'emballage et de l'imprimerie

Le salon Pack Print Tunisia²³², organisé annuellement par la Société des Foires Internationales de Tunis, regroupe les professionnels de l'emballage et de l'imprimerie pour présenter l'évolution actuelle du secteur, analyser les tendances et créer des synergies entre les métiers de l'emballage et ceux de l'imprimerie²³³.

Société Nationale de Cellulose et de Papier Alfa (SNCPA)

La Tunisie compte aussi sur une entreprise publique, la Société Nationale de Cellulose et de Papier Alfa (SNCPA)²³⁴, qui concentre son activité sur la production de la pâte d'alfa, de papier impression et écriture ainsi que des produits chimiques. La SNCPA est considérée comme le plus important pôle industriel du Centre-Ouest de la Tunisie et emploie actuellement 897 agents permanents.

15.2.2.7. Loi sur la sécurité sanitaire

En 2019, une loi relative à la sécurité sanitaire des produits alimentaires a été créée. Elle porte sur la création de l'Instance Nationale de la Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires (INSSPA) (Web Manager Center, 2019²³⁵).

Elle préconise cependant un surcroît d'efforts pour assurer une veille réglementaire dans le domaine de l'aptitude au contact alimentaire, sachant que le contact de l'emballage avec le produit n'est pas inerte, il peut engendrer une réaction chimique à analyser pour en minimiser les effets sur la santé.

15.2.3. Opportunités de développement

15.2.3.1. Conditionnement de l'huile d'olive tunisienne

L'huile d'olive tunisienne est essentiellement vendue en vrac, ce qui limite les possibilités de produire davantage de valeur, alors que l'huile d'olive conditionnée permettrait de générer une marge additionnelle variant entre 30% et 50% du prix du vrac selon les années (APII, 2016²³⁶).

230 https://www.conect.org.tn/sites/default/files/pr%C3%A9sentation%20Packtec_%20Mme%20Saïda%20Belgaïed.pdf

231 <http://www.packtec.tn/annuaire-de-lemballage-et-dimpression/>

232 « Etude sur le secteur de l'imprimerie en Tunisie, Rapport phase N°2 : Positionnement international et benchmark », PACKTEC, 2019.

233 Pack Print Tunisia: <http://www.packprint-tunisia.com.tn>.

234 <http://www.sncpa.com.tn/>.

235 « Tunisie : La filière emballage file vers le concept de l'économie circulaire », Web Manager Center, 2019 : <https://www.webmanagercenter.com/2019/11/26/441742/tunisie-la-filiere-emballage-file-vers-le-concept-de-leconomie-circulaire/>.

236 « Transformation et conditionnement de l'huile d'olive biologique », APII, 2016 : <https://docplayer.fr/21490924-Transformation-et-conditionnement-de-l-huile-d-olive-biologique.html>.

Cependant, les coûts du conditionnement sont relativement élevés, en raison des coûts importants des emballages (70% du coût du conditionnement total), car la Tunisie ne produit pas suffisamment de bouteilles pour le transport de l'huile d'olive et en importe d'Italie et de Chine.

Le manque d'usines de conditionnement (embouteillage) empêche la Tunisie de créer de la valeur ajoutée liée au raffinage, au conditionnement, au marketing et à l'image de marque du produit pour l'exportation.

En 2006 a été créé en Tunisie le Fonds de Promotion de l'Huile d'Olive Conditionnée (FOPROHOC)²³⁷, dans l'objectif de promouvoir l'exportation de l'huile d'olive conditionnée, mais les exportations d'huile d'olive conditionnées sont encore bien loin de l'objectif fixé de 20%²³⁸.

La production locale de bouteilles de qualité et les services de mise en bouteille se présentent donc comme une opportunité pour la Tunisie.

15.2.3.2. *Défis que représente la mise sur le marché mondial de produits emballés*

La tendance à introduire sur le marché mondial de nouveaux produits de consommation emballés en provenance des pays en développement nécessite, pour ces pays exportateurs, une compréhension approfondie des préférences des consommateurs et des exigences des pays cibles en matière d'emballage (FAO, 2014²³⁹).

Cela représente plusieurs défis :

- Commercialiser les produits directement auprès des consommateurs des marchés cibles,
- Utiliser leurs propres noms de marque,
- Rester compétitifs en matière de création d'emballages, et
- Maintenir un niveau élevé de qualité.

15.3. Dialogue sectoriel

A la suite des différents ateliers sectoriels menés pour l'Industrie des Emballages et de l'Imprimerie, différentes opinions ont pu être recueillies, permettant de formuler les recommandations et conclusions suivantes.

Le secteur des emballages et de l'imprimerie n'a pas une existence propre en tant que tel. Ses branches font partie de quatre secteurs identifiés de l'industrie manufacturière. Le secteur est en mutation au niveau international en termes technologiques : impression numérique, Internet des Objets, intelligence artificielle, impression 3D, etc. Depuis 10 ans, ce secteur est relativement instable en Tunisie. Avec la relocalisation au Maroc des industries des composants auto, le secteur du carton ondulé en subit les conséquences. Le carton ondulé constitue un indicateur précis de la situation économique (agro-alimentaire, textiles, automobile).

15.3.1. COVID

La pandémie de la COVID a eu des conséquences néfastes sur l'emploi pour ce secteur. On recensait 600.000 chômeurs avant la crise de la COVID puis 850.000 depuis la pandémie. Cela s'accompagne d'une baisse des investissements et de la balance commerciale.

237 http://www.tunisia-oliveoil.com/Fr/foprohoc_11_62.

238 <http://www.onagri.nat.tn/uploads/filieres/huile-olive/Journal-officiel-du-conseil-oleicole-international.pdf>.

239 « Solutions d'emballage alimentaire adaptées aux pays en développement », FAO, 2014 <http://www.fao.org/3/a-i3684f.pdf>.

Pendant les périodes de confinement en Europe, les usines de composants automobiles ont fermé, ce qui représente une perte d'activité pour les industries d'emballage et d'imprimerie.

Avec le manque des prêts garantis par l'Etat (PGE), les entreprises sont dans une situation délicate. Nombreuses sont celles qui ont disparu, les autres essaient de survivre.

La plateforme dirigée par le ministère des finances n'a sorti aucun crédit PGE sur les 500 MDT décidés par l'Etat²⁴⁰.

15.3.2. Logistique

Les industriels incriminent la lenteur de l'administration pour le dédouanement des marchandises, en raison de la multiplicité des intervenants administratifs et du manque de coordination. Entre temps, la marchandise se trouve conservée dans l'enceinte du port, ce qui occasionne des frais importants de stockage et de gardiennage.

Ils invoquent les problèmes récurrents du port de Radès, à savoir les problèmes de stockage de conteneurs vides, la lenteur des opérations de chargement et de déchargement des conteneurs et remorques, des temps d'attente de 5 à 10 jours dans le port avant l'accostage, ce qui donne lieu au paiement de surestaries, à un coût élevé, à une faible compétitivité des opérations import-export et un séjour moyen de 11 jours des conteneurs au port avant enlèvement. Certains armateurs décident d'éviter le port de Radès, ce qui renchérit le coût du transport maritime.

Par ailleurs, les difficultés logistiques à l'importation se rencontrent également à l'exportation (attente en rade, complexité des formalités, lenteur des opérations de manutention) ce qui entraîne des retards de livraison des clients étrangers et le risque réel d'arrêt des commandes d'exportation pour les industriels.

D'après la Banque mondiale, les délais pour dédouaner un container à Radès sont de 18 jours. Or en 2010 on était à 10. Au Maroc il faut compter seulement 6 jours. Cela représente une perte de 500 Millions de USD pour le port, soit environ 1,5% du PIB.

15.3.3. Exportation

Il existe des opportunités à l'export, la Tunisie étant moins chère que la Chine. La Tunisie présente par exemple l'avantage d'un salaire mensuel minimum interprofessionnel garanti (SMIG) relativement faible de 140 Euros contre 250 Euros pour la Bulgarie.

Mais l'ouverture d'une lettre de crédit prend jusqu'à deux semaines.

Il est important pour la Tunisie d'être sur le même pied d'égalité avec les autres pays (Pologne, Liban, Chine), notamment en créant la possibilité de réaliser les formalités par voie numérique.

La Turquie et la Chine subventionnent le transport de leurs produits exportés.

Le carton ondulé tunisien ne se vend pas au-delà de 500 km, il s'agit d'une activité de proximité. La réactivité est importante. Les marchés algérien et libyen sont le prolongement naturel du marché tunisien.

La subvention de 50% au transport maritime ne concerne que l'agroalimentaire et l'artisanat, et non l'emballage.

15.3.4. Marchés

Les réseaux sociaux menacent l'imprimerie publicitaire. Le secteur souffre de la corruption et d'un manque de vision de l'Etat. Par ailleurs, depuis novembre 2019 les subventions ne sont pas débloquées.

240 Au 30/06/2020.

15.3.5. Réglementation

La réglementation est obsolète. L'administration impose pour les cahiers scolaires un grammage du papier de 64 g/m² fabriqué par la SNCPA, alors que le grammage courant est de 58 g/m². Il faudrait changer le cahier des charges.

Concernant l'offset, la pratique nationale utilise un grammage papier de 80 g/m² alors que la pratique internationale est passée à 50 g/m².

15.3.6. Formation professionnelle

La Tunisie compte un seul centre de formation aux arts graphiques, lequel est non équipé. Par ailleurs, le pays ne compte pas de spécialités en arts graphiques dans l'enseignement supérieur, ni de filière papier-carton.

Les centres de formation professionnelle sont associés à l'échec scolaire, alors qu'en Allemagne, 70% des bacheliers se dirigent vers l'enseignement professionnel via des passerelles qui les réorientent.

En Tunisie, l'élève est démotivé, formé sur des machines automatiques et donc formé sur le tas.

On observe un fossé au niveau technologique entre les centres de formation professionnelle et le monde de l'entreprise. Une refonte du système de formation professionnelle s'avère donc nécessaire.

Une offre de formation en alternance serait utile en Tunisie, en concertation entre les professionnels et le ministère de la formation professionnelle. Il est par ailleurs important de rémunérer les stagiaires.

15.3.7. Appui

Avant, les CTS exportaient leurs services (formation, assistance technique). Maintenant, à cause des problèmes de financement, le matériel est acheté d'occasion 40 à 50% moins cher.

Une veille technologique s'avère indispensable.

15.3.8. Autres problèmes

D'autres problèmes sont mentionnés tels que la réglementation des changes, le transport international et le secteur du recyclage.

15.3.9. Opportunités

L'emballage en carton progresse. Au niveau technologique, l'industrie évolue, avec notamment des technologies futures (numérique : petites séries).

Les secteurs porteurs sont ceux du plastique, carton compact et carton ondulé.

15.4. Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • La Tunisie reste compétitive par rapport aux pays concurrents (Afrique du Nord, Europe de l'Est) en coût de main d'œuvre. • Longue tradition de production d'emballages en toutes matières (plastique, papier-carton, métal, verre, bois) et savoir-faire reconnu. • Place importante de l'industrie de l'emballage dans l'économie tunisienne : 400 entreprises et croissance annuelle de 10%. • Présence de grands groupes tunisiens dans le secteur de l'emballage. • Tissu productif consolidé fournissant aux industries agro-alimentaires, chimiques, textiles et à l'industrie des composants automobiles. • Différents dispositifs d'appui dans le secteur : centre technique de l'emballage et du conditionnement (PACKTEC), salon international de l'emballage et de l'imprimerie, SNCPA. 	<ul style="list-style-type: none"> • 80% des matières premières achetées à l'étranger. • Climat des affaires peu favorable : difficultés d'accès au financement bancaire, réglementation de change obsolète, code d'investissement inopérant. • Système logistique inefficace : lenteur des procédures administratives et des opérations de manutention, coût élevé de la logistique, absence d'une ligne maritime sur l'Afrique. • Réglementation obsolète (grammage des papiers pour cahiers scolaires). • Système de formation professionnelle non adapté à la réalité et aux besoins du secteur. • Manque de collaboration avec les institutions d'appui et le monde de la RDI. • Équipements et machines vétustes et peu performants. • Régime douanier défavorable aux produits locaux favorisant les importations concurrentes subventionnées. • Manque de main d'œuvre qualifiée. • Faible productivité.

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Exportation sur les marchés limitrophes et les marchés de l'Afrique subsaharienne. • Demande croissante d'emballage sur le marché local et les marchés émergents concernant le carton compact, le carton ondulé et les emballages en plastique. • Technologie numérique permettant des petites et moyennes séries. • La technologie des étiquettes intelligentes peut permettre à la Tunisie d'associer la traçabilité à ses produits pour en garantir la qualité. • Internationalisation et implantation à l'étranger. • Relocalisation post COVID. • Fort potentiel de croissance, soutenu par le secteur agricole prometteur. • Perspectives de croissances dominées par l'application pharmaceutique (+8,75% de TCAM entre 2017 et 2023), suivi par l'alimentaire et la cosmétique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence des économies à faibles coûts de main-d'œuvre dans la production et l'exportation de produits céramiques à moindre marge ou peu de valeur ajoutée (principalement dans les céramiques traditionnelles sans positionnement de marque ou de design). • Problèmes géopolitiques provoquant une instabilité ou une aggravation du climat des affaires. • Faibles barrières à l'entrée (technologiques ou financières) pour la production de céramiques traditionnelles, ce qui se traduit par une forte concurrence mondiale, conférant une grande puissance aux distributeurs ou clients finaux. • Augmentation du nombre de matériaux de construction de substitution. • Exigences internationales, notamment européennes (Pacte Vert) pour une réduction des emballages et suremballages.

- Forte progression des emballages flexibles et des plastiques rigides.
- Filière créatrice de valeur ajoutée, en particulier pour les produits exportés (huile d'olive, dattes et autres produits agro-alimentaires).
- Opportunités de développement dans le conditionnement de l'huile d'olive tunisienne.
- Avantage du positionnement géographique de la Tunisie par rapport à la concurrence asiatique.
- Besoin de bien comprendre les préférences des consommateurs et les exigences des pays cibles en matière d'emballage pour pouvoir introduire sur le marché international de nouveaux produits.

15.5. Résumé-évaluation de situation du secteur

15.5.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

15.5.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- Le secteur de l'emballage, tous matériaux confondus (papier-carton, plastique, métal, bois, verre), atteindrait 980 Mds de USD en 2023 avec une prépondérance du papier-carton suivi du plastique.
- L'alimentaire et l'industrie pharmaceutique représentent les marchés les plus importants pour l'emballage, pour lesquels on estime respectivement une croissance annuelle moyenne de +4,5% jusqu'à 2023 et de +8,75% jusqu'à 2026.
- Les nanotechnologies permettront d'améliorer les propriétés barrières des matériaux, les technologies « RFID » sont déjà utilisées pour assurer la traçabilité des produits. Des emballages actifs et des emballages intelligents apportent de nouvelles fonctions aux emballages.
- Le problème universel reste d'éviter la pollution par les emballages, notamment les plastiques. D'où l'émergence de l'« économie circulaire » : un nouveau paradigme consistant à réduire les déchets à la source (écoconception), développer les matériaux bio-sourcés et recycler les emballages à usage unique et les produits en fin de vie.

15.5.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- La Tunisie dispose d'un secteur des emballages et de l'imprimerie assez solide qui permet de fournir tous les secteurs de l'économie, notamment l'industrie agro-alimentaire.
- Le marché tunisien de l'emballage se développe au taux de 10% l'an, boosté par l'urbanisation, l'abandon progressif du vrac au profit des marchandises emballées, et le développement de l'exportation de toutes sortes de produits finis.

15.5.2. Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu

15.5.2.1. *Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD*

- L'industrie de l'emballage et de l'imprimerie est forte d'environ 330 entreprises de plus de 10 salariés employant environ 20.000 personnes. L'essentiel est formé des branches du plastique, du papier-carton et de l'imprimerie.
- Cette industrie est caractérisée par la diversité de ses produits et de ses procédés dans les principales branches et par une innovation permanente dans le design du packaging.
- Cependant les matières premières sont importées à 100% pour le plastique et à environ 80% pour le papier-carton.

- L'industrie du papier-carton exporte massivement du papier à usage domestique, des registres, livres, etc. L'industrie du plastique exporte des films étirables et des emballages rigides.

15.5.2.2. *Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)*

- Les investissements dans l'industrie de l'emballage se sont poursuivis durant la dernière décennie dans l'extension de l'outil de production et la création de nouveaux projets : le solde entrée-sortie des entreprises sur les 5 dernières années est positif.
- La majorité des unités de fabrication est localisée dans les zones industrielles des grandes régions du littoral (Grand Tunis, Sahel, Sfax) bénéficiant de la proximité des ports commerciaux (importation, exportation) et des débouchés.
- Des centres de formation dans les arts graphiques et dans la transformation du plastique fournissent à l'industrie une partie de ses besoins en main d'œuvre spécialisée.

15.5.3. Avantages comparatifs dans les marchés internationaux

- Dans le papier-carton, le taux de couverture est de l'ordre de 45% ce qui dénote la compétitivité d'une branche qui importe une grande partie de ses matières premières.
- Pour les plastiques, des niches sont exploitées.
- Cependant, les deux branches ont des avantages par rapport aux pays voisins et aux pays africains que les difficultés liées à l'écosystème empêchent de traduire en flux d'exportations réguliers.

15.5.4. Résultats à atteindre à l'horizon

15.5.4.1. *De l'an 2025*

- Le secteur de l'emballage et de l'imprimerie est un secteur essentiellement orienté vers le marché local et en B2B. Son avenir est lié aux secteurs clients.
- Il est prévu d'ici 2025, une croissance du secteur de l'agro-alimentaire de 4,5%, du secteur pharmaceutique de 8% et du secteur des détergents et de parfumerie cosmétiques de 4% l'an.
- Le secteur agro-alimentaire compte pour 60% environ des débouchés, il en résulte une croissance attendue du secteur de l'emballage de 5% par an sur les 5 prochaines années.

15.5.4.2. *De l'an 3035*

- A l'horizon 2035, les facteurs suivants vont influencer les résultats du secteur : situation économique des pays voisins, évolution des cours des matières premières (plastiques), évolution de l'économie circulaire.

15.6. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

15.6.1. Industrielle

Entreprises :

- Développer l'utilisation du numérique dans la conception, la fabrication et la commercialisation des produits d'emballage.
- Diminuer les consommations spécifiques d'énergie dans les procédés de fabrication, dans le transport et la mise en œuvre.
- Se rassembler pour créer des champions sur le marché local et à l'exportation.

Etat et centres d'appui :

- Créer ou refonder le système de recyclage des déchets du papier-carton et des produits en plastique.

- Moderniser la réglementation (cahiers des charges, économie circulaire) et simplifier les procédures.
- Renforcer la capacité du dispositif d'appui (centre technique, centres de formation).

15.6.2. Commerciale

Etat et centres d'appui

- Encourager l'exportation des produits d'emballage tunisiens.
- Limiter l'importation des produits objet de subventions, des produits non conformes aux normes.
- Améliorer la logistique au niveau du port de Radès.
- Etablir une ligne permanente de transport entre la Tunisie et l'Afrique occidentale.

Entreprises :

- Diversifier les marchés.
- S'implanter à l'étranger.

15.6.3. Innovation

Etat et centres d'appui

- Associer le secteur dans les choix stratégiques concernant la formation de la main d'œuvre spécialisée et des cadres (adaptation de la législation, co-construction des cursus, participation à la gouvernance des institutions de formation).
- Multiplier les projets collaboratifs de R&D avec le PACKTEC, les laboratoires et les centres de recherches publics.

Entreprises :

- Renforcer l'innovation en nouveaux produits : emballages actifs, emballages intelligents, etc.
- Accroître l'utilisation des déchets de papier-carton et de plastique pour limiter les importations de matières premières.

16. INDUSTRIE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

16.1. L'avenir du Numérique dans le monde

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) couvrent un large spectre de biens et de services qui trouvent leur application dans différents secteurs d'activité. Les activités (industries) dans le secteur des TIC peuvent être regroupées en activités de fabrication, activités commerciales et activités de services.¹

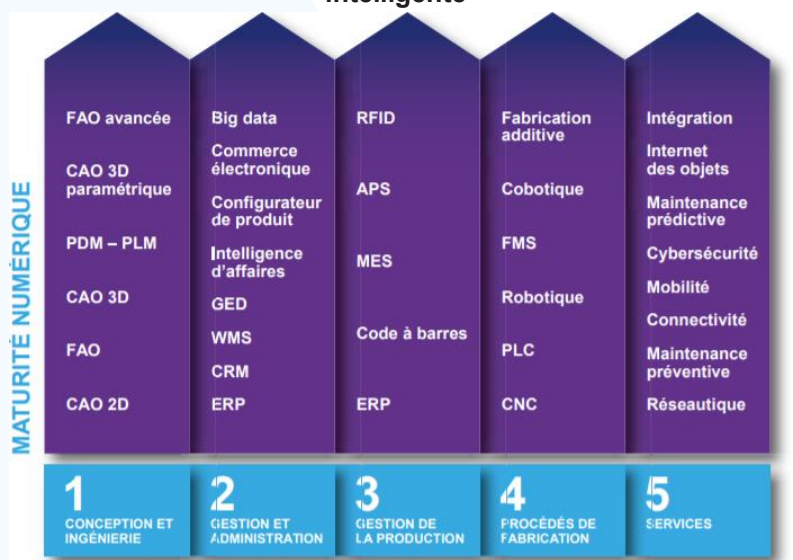
Afin de délimiter le domaine de cette analyse, les activités suivantes sont prises comme référence, en lien avec les services des TIC : édition de logiciels (5820), programmation informatique - conseils et activités connexes (62), activités de traitement de données, d'hébergement et activités connexes ; portails d'entrée sur le Web (631) et réparation d'ordinateurs et de matériel de communication (951). Par conséquent, sont exclues de cette analyse toutes les activités de fabrication, les services commerciaux et les télécommunications.

Plus précisément, cette analyse va se concentrer sur le **développement de software et de solutions informatiques** appliquées dans les industries manufacturières, qui sont synthétiquement agglutinées dans ce que l'on appelle l'**Industrie 4.0**.

16.1.1. Technologies

L'industrie 4.0 ou industrie du futur correspond à une nouvelle façon d'organiser les moyens de production. La production industrielle se transforme sous l'effet conjugué de l'interconnexion croissante des machines, des stocks et des produits grâce à l'Internet des Objets (IoT), des fonctionnalités des logiciels embarqués sur les machines, de l'analyse des volumes considérables de données numériques, et de l'accès universel à une puissance de calcul, rendu possible par l'infonuagique²⁴¹ (ou Cloud).

Figure 98: Principales technologies numériques d'application dans une entreprise manufacturière intelligente²⁴²



Source : Gouvernement du Québec, « Plan d'Action en Économie Numérique Feuille De Route Industrie 4.0 », 2016

241 La prochaine révolution de la production. Conséquences pour les pouvoirs publics et les entreprises, OCDE, 2018

242 Plan d'Action en Économie Numérique Feuille De Route Industrie 4.0, Gouvernement du Québec, 2016

Les principales technologies digitales incorporées dans les différents **procédés d'une entreprise manufacturière intelligente (Smart Factory)** sont les suivantes :

- **Conception et Ingénierie** : comprennent principalement les logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO), les logiciels de fabrication assisté par ordinateur (FAO), les systèmes de gestion de données techniques (*product data management* - PDM et *product lifecycle management* - PLM)
- **Gestion et Administration** : comprennent des systèmes intégrés de gestion (*Enterprise Resource Planning* – ERP) qui utilisent une seule base de données et permettent d'obtenir les informations nécessaires à la bonne gestion de l'entreprise en temps réel, les logiciels de gestion de la relation client (*Customer Relationship Management* – CRM), des systèmes de gestion d'entrepôt (Warehouse Management System – WMS), des systèmes de gestion électronique de documents (GED), l'intelligence d'affaires (*Business Intelligence* – BI), le commerce électronique et mégadonnées (*Big Data*).
- **Gestion de la production** : comprennent des systèmes intégrés de gestion (ERP) pour la gestion de la production, systèmes d'exécution manufacturière (*Manufacturing Execution System* – MES), systèmes avancés de planification et d'ordonnancement (*Advanced Planning and Scheduling* – APS) et l'identification par radiofréquence (Radio Frequency Identification – RFID).
- **Procédés de Fabrication** : la fabrication avancée ou fabrication intelligente comprend des systèmes de production cyber-physiques (*Cyber-Physical Production Systems* – CPPSs), qui regroupent des technologies de l'information avec des composantes mécaniques et électroniques qui communiquent entre elles par des réseaux online.²⁴³ Parmi les principaux outils on compte des contrôleurs qui commandent les machines-outils à commande numérique (*Computer Numerical Control* – CNC), des automates programmables industriels (*Programmable Logic Controller* – PLC) et des systèmes de production flexible (*Flexible Manufacturing System* – FMS).
- **Services** : comprennent la réseautique, les logiciels de maintenance préventive et prédictive, des systèmes de localisation en temps réel (*Real Time Location System* – RTLS), la cybersécurité, l'internet des objets (*Internet of Things* – IOT), qui offre de plus en plus d'objets connectés et communicants.
- **Intelligence artificielle pour la gestion intelligente de l'énergie dans l'usine** : les technologies comprises dans le cadre de l'Intelligence Artificielle permettent d'augmenter l'efficacité énergétique des lignes de production, grâce à l'incorporation de dispositifs capables de prendre des décisions autonomes pour une gestion efficace de l'énergie. Les trois principaux domaines dans lesquels l'IA intervient en ce sens sont : la prédiction de la consommation d'énergie (création d'algorithmes à capacité prédictive permettant d'adapter l'offre et la demande d'énergie de l'usine) ; l'efficacité énergétique au sens strict (surveillance, suivi et optimisation de l'utilisation des ressources énergétiques); l'accessibilité énergétique (conception de modèles de réduction des coûts et création de recommandations de consommation). Il convient de souligner que le technopôle de Sfax a identifié cette technologie comme un domaine de recherche pertinent offrant une réponse aux demandes identifiées au sein de l'industrie tunisienne.²⁴⁴
- **Impression 3D ou fabrication additive** : cette technologie présente des avantages évidents dans la mesure où elle permet d'accéder à des conceptions complexes avec de faibles coûts de prototypage, ainsi que des économies significatives en coûts logistiques et fiscaux, puisqu'elle permet de fabriquer un produit homogène sans qu'il soit nécessaire de franchir des barrières physiques, grâce au simple transfert électronique de données. Cependant, l'incorporation de cette technologie présente également ses inconvénients par rapport à la fabrication classique. Le coût initial de l'opérationnalisation d'une ligne de production conventionnelle peut être très élevé comparativement à l'achat d'imprimantes 3D. Cependant, à mesure que la production augmente, la fabrication conventionnelle permet de bénéficier d'économies d'échelle à très long terme, tandis que dans le cas de la fabrication additive, à partir d'un volume de production donné, le coût unitaire de

²⁴³ Industry 4.0 Challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies, Deloitte, 2014

²⁴⁴ GIZ, « Composante Transformation Digitale – GIZ Tunisie. Centres de Compétence en Industrie 4.0 (Tunisie) », 2019

production reste constant²⁴⁵. Pour cette raison, l'incorporation de cette technologie doit être réalisée à la suite d'une évaluation exhaustive prenant en compte de multiples facteurs externes et internes.

- **Big Data** : tout comme l'intelligence artificielle, le Big Data fonctionne comme une technologie habilitante qui permet de tirer parti des avantages concurrentiels que les technologies numériques fournissent à l'industrie. En effet, la gestion, l'analyse et l'interprétation de grandes quantités de données sont nécessaires pour améliorer l'efficacité des processus de production, ainsi que pour matérialiser des chaînes d'approvisionnement intelligentes. Ceci, à son tour, nécessite une infrastructure de capteurs qui permettent une collecte adéquate desdites informations pour leur exploitation ultérieure.
- **Réalité augmentée** : cette technologie est principalement utilisée pour augmenter la perméabilité des conceptions et les performances des produits aux exigences des clients. Par exemple, le fabricant nord-américain de machines agricoles John Deere utilise la réalité augmentée pour permettre à ses clients de tester des produits et de fournir des commentaires sur les produits au début de la phase de conception, afin de les redévelopper pour une adaptation ultérieure. Cela augmente également les chances d'acceptation d'un nouveau produit lancé sur le marché.²⁴⁶
- **Robotique avancée** : alors que la principale utilisation industrielle de la robotique était limitée à des industries spécifiques, comme l'automobile, son utilisation s'est aujourd'hui étendue à plusieurs secteurs, tels que l'agriculture de précision ou les soins infirmiers. De plus, les progrès technologiques accélèrent son adoption dans des nouvelles applications productives. Les vols sont de plus en plus adaptables et flexibles, avec une conception structurelle et fonctionnelle inspirée de structures biologiques complexes (une extension d'un processus appelé « biomimétique », par lequel les modèles et les stratégies de la nature sont imités)²⁴⁷. La combinaison de la robotique et des technologies de *cloud computing* permet au vol d'accéder aux informations et de recevoir des commandes à distance et de manière autonome.
- **Internet des Objets** : Indispensable au développement de la Smart City, de l'industrie 4.0, de la sécurité publique et bien d'autres domaines, l'Internet des objets (IoT) constituera l'un des principaux vecteurs de la croissance économique et futur gisement d'emploi qualifié. Les objectifs stratégiques de l'utilisation de l'IoT pour l'industrie sont²⁴⁸ :
 - Ressources et processus : augmenter l'efficacité et la flexibilité des processus industriels à l'aide de solutions IoT pour gérer les opérations,
 - Biens d'équipement : promouvoir le développement de nouveaux produits et modèles d'affaire intégrant des solutions IoT,
 - Inventaire et chaîne d'approvisionnement : promouvoir l'intégration et la coopération dans les chaînes d'approvisionnement de biens, de composants, de services et d'intrants,
 - Innovation : promouvoir l'adoption de solutions développées localement pour relever les défis environnementaux.
- **La blockchain** est une technologie de stockage et de transmission d'informations, transparente, sécurisée, et fonctionnant sans organe central de contrôle. Une blockchain constitue une base de données qui contient l'historique des échanges effectués entre ses utilisateurs depuis sa création. Cette base de données est sécurisée et distribuée : elle est partagée par ses différents utilisateurs, sans intermédiaire, ce qui permet à chacun de vérifier la validité de la chaîne. Les champs d'exploitation de cette nouvelle technologie sont immenses : banques, assurance, santé, industrie, supply chain de nombreux secteurs (agroalimentaire, aéronautique, automobile, pharmaceutique, luxe, commerce international, distribution, ...), énergie ou immobilier. Cette technologie offre un maximum de transparence et de fluidité pour optimiser le pilotage des opérations logistiques et améliorer la rentabilité des entreprises. Dans tous les secteurs industriels, les problématiques de transparence de la chaîne d'approvisionnement et de traçabilité des matières premières et des produits finis sont prises très au sérieux et mobilisent des ressources importantes. La blockchain

²⁴⁵ DELOITTE, « Industry 4.0, Challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies », 2015

²⁴⁶ SNIDERMAN, B. et al. "Industry 4.0 and manufacturing ecosystems", 2015

²⁴⁷ SCHWAB, K. "La quatrième révolution industrielle », Forum Économique Mondiale, 2016

²⁴⁸ Etude « Stratégie IoT pour la Tunisie 2018-2025 » - ITES

permettra de simplifier, voire d'automatiser, les échanges d'informations et de générer une confiance accrue entre les différents partenaires. C'est alors toute la Supply Chain qui gagnerait en rapidité d'exécution.

16.1.2. Facteurs Clés pour la Résilience des Entreprises dans la crise de la COVID-19

A partir de l'analyse des documents stratégiques nationaux dans le domaine de l'Intelligence Artificielle et de l'Industrie 4.0, une série de facteurs clés ont été identifiés, dont le renforcement est essentiel pour améliorer la perméabilité des industries vis-à-vis des technologies TIC.

- **Pôles numériques (*Digital Hubs*) ou centres de compétences**²⁴⁹: Des initiatives internationales notables sont les High Value Manufacturing Catapult Centers (HVMC) au Royaume-Uni, les Industry Field Labs aux Pays-Bas ou le Slovaque National Business Centre (Národné podnikateľské centrum). La Tunisie fait actuellement partie des pays qui ont opté pour ces instruments, à travers la création d'un « Centre de transformation digitale », dans le cadre de l'initiative « Vers une industrie 4.0 en Tunisie » promue par la GIZ. Le but étant de :
 - **Regrouper des entreprises dans l'environnement numérique**, afin de faciliter les interactions entre les acteurs de l'écosystème numérique et productif, qui favorisent la conception de projets communs débouchant sur de nouvelles solutions numériques pour l'industrie.
 - Créer des hubs numériques, au cœur desquels se trouvent des centres de recherche et des universités, permettent aux entreprises d'accéder à la formation, à un soutien technologique, financier et commercial, ainsi qu'à des opportunités de mise en réseau.
- **Promotion de l'excellence dans la recherche** : cette stratégie a été mise en œuvre en Europe, afin de valoriser les synergies entre équipes de recherche, à travers la mise en place de structures de coopération. L'objectif est de relever les principaux défis dans le domaine de l'IA et de mobiliser les industriels, à la fois pour orienter la recherche vers leurs besoins, et pour favoriser l'intégration de ces technologies dans le tissu productif.
- **Centres d'expérimentation et de test** : ces centres permettent de catalyser la commercialisation de technologies et de solutions numériques innovantes dans des environnements réels. Cependant, afin de maximiser l'efficacité de leurs activités et d'optimiser les ressources, ces centres devraient être développés en nombre limité, en tirant parti des ressources ou des infrastructures disponibles.
- **Capital-risque** : aujourd'hui, les grandes entreprises bénéficiant d'une position consolidée sur le marché choisissent d'investir dans des start-ups technologiques afin de bénéficier d'un transfert potentiel d'innovations disruptives et de technologies exponentielles. De cette manière, ils contribuent à assurer leur positionnement concurrentiel à long terme.
- **Formation du capital humain** : le talent est un ingrédient essentiel pour favoriser le développement des TIC, ainsi que leur intégration dans les industries. Une pénurie générale de connaissances techniques au sein de la population entrave l'accès et l'adoption de solutions basées sur les technologies numériques. Cela nécessite l'intervention de multiples divisions gouvernementales, à travers une action coordonnée entre les responsables de l'éducation, de la recherche, de l'industrie ou de l'emploi, entre autres. Des exemples de ces structures de gouvernance collaborative visant à améliorer les compétences numériques peuvent être trouvés dans de nombreux pays à revenu intermédiaire comme le Chili²⁵⁰, la Thaïlande²⁵¹ ou le Vietnam²⁵².

16.1.3. Tendances internationales

On s'attend à ce que le marché de l'Industrie 4.0 atteigne une valeur de 214,7 milliards de USD pour 2020 et augmente à un taux annuel de 12,4% jusqu'à 384,8 milliards de USD pour 2025.²⁵³ La région

²⁴⁹ Commission Européenne, "Coordinated Plan on Artificial Intelligence", COM (2018) 795 FINAL 2018

²⁵⁰ CORFO, "Programa Estratégico de Industrias Inteligentes", 2016

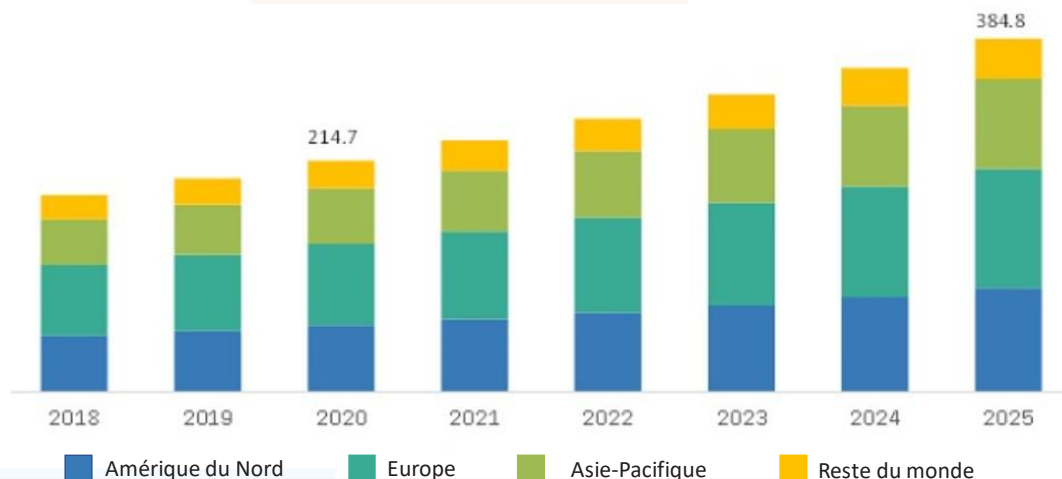
²⁵¹ Ministère Thaïlandais de l'industrie, THAILAND 4.0, 2017

²⁵² ONUDI, "You say you want a revolution: strategic approaches to Industry 4.0 in middle-income countries", 2018

²⁵³ Smart Manufacturing Market, MarketsandMarkets, 2020

Asie-Pacifique connaîtra un plus grand développement en raison de la rapide croissance industrielle, l'investissement direct étranger et la mise en place de grandes multinationales.

Figure 99: Marché mondial de fabrication intelligente par région (milliers de millions de USD) 2018-2025



Source : Markets & Markets, 2020

Le segment du **software corporatif** est l'un des plus importants, la demande croissante de software d'automatisation pour le contrôle de fabrication, la connectivité, le contrôle de qualité et l'inspection accéléreront la croissance du secteur. **En 2020 le marché a atteint le montant de 197 milliards de USD et on s'attend à ce qu'il augmente à un taux de 11,2%, pour atteindre 334,2 Milliards de USD.** Au niveau mondial, la majorité des revenus sont générés aux Etats-Unis, avec 97,4 milliards de USD en 2020.²⁵⁴

La forte croissance du secteur du numérique au niveau mondial est portée par l'émergence de nouvelles technologies²⁵⁵.

16.2. Situation actuelle du secteur des TIC en Tunisie

En 2016, la Tunisie figurait parmi les pays d'Afrique les plus développés en matière de TIC (5^{ème} rang selon l'indice NRI du Forum économique mondial – *Network Readiness Index*) et occupe des positions avancées dans le domaine numérique après l'Afrique du Sud et le Maroc. Selon l'information de *l'Atlas of Economic Complexity*, **la Tunisie est le septième pays d'Afrique qui exporte le plus de services TIC.** En 2017, ses exportations atteignent une valeur de 858 millions de USD.

Le secteur TIC en Tunisie contribue à hauteur de 11 % du PIB. Il se compose de 2.120 entreprises privées, 219 centres de services partagés et 8 centres de développement.²⁵⁶ Le secteur du numérique représente 20% des exportations dans le secteur des services et environ 3% des exportations totales du pays²⁵⁷. Le segment des logiciels bénéficie de l'existence de technopoles informatiques et des pépinières d'entreprises spécialisées dans ce secteur. La Tunisie possède aujourd'hui trois technoparks orientés sur les TIC, le plus important Technopark El Ghazala ainsi que 18 cyberparks entièrement dédiés à la formation et à la recherche scientifique et technologique.

La demande en services TIC provient principalement des grandes entreprises et du secteur public. Les **Sociétés de Services et Ingénieries Informatiques (SSII)** sont au nombre de 200 entreprises, dont 120 sont spécialisées dans le développement de logiciel. Ces sociétés sont localisées en majorité (80%) dans la région du Grand Tunis. La taille du marché tunisien reste relativement faible et **la sous-**

²⁵⁴ Enterprise Software, Statista, 2020

²⁵⁵ Élaboration d'argumentaires promotionnels sectoriels pour la FIPA

²⁵⁶ Étude de marché : Technologies de l'information et des communications – Tunisie, Gouvernement du Canada, 2020

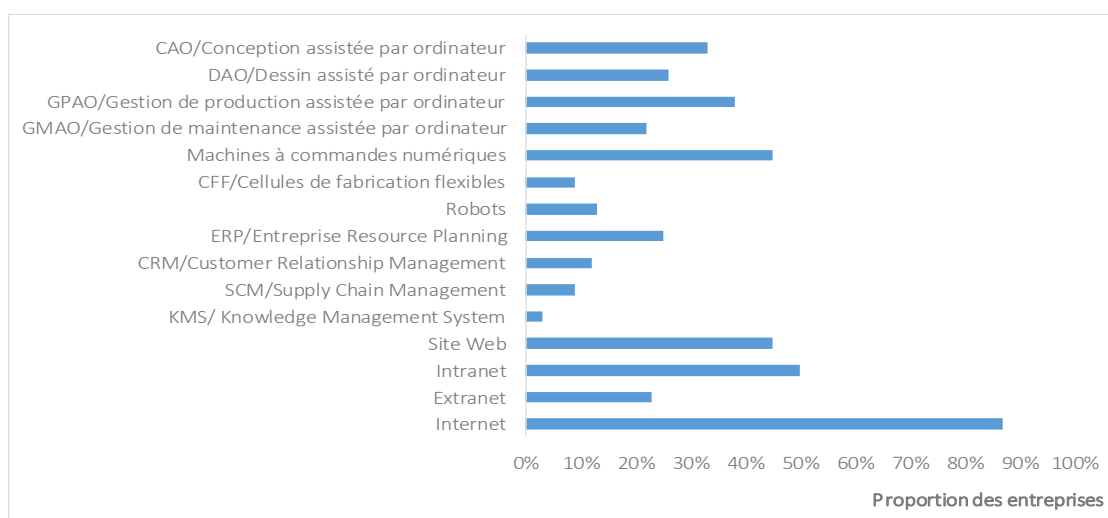
²⁵⁷ Le secteur du numérique en Tunisie, Ambassade de France en Tunisie, 2018

capitalisation limite le développement des SSII, c'est pourquoi ces entreprises sont fortement intéressées par l'investissement étranger et le partenariat.

D'après une enquête réalisée par le Bureau de Mise à Niveau en partenariat avec l'ITCEQ²⁵⁸, le taux de pénétration des TIC dans l'industrie tunisienne est encore modéré :

- 90% ont accès à internet.
- 45% ont un site web.
- 30% ont un SI/ERP.

Figure 100: Diffusion des technologies de l'information et de la communication



Source : ITCEQ « *Transition vers une économie de la connaissance basée sur les TIC : Penser le changement ou changer le pansement ?* », 2017

Par ailleurs, la Tunisie, comme d'autres pays de la région MENA, possède un avantage comparatif dans le Business Process Outsourcing (BPO), c'est-à-dire l'externalisation du processus d'entreprise représentant l'activité à faible valeur ajoutée de la délocalisation.²⁵⁹ En Tunisie, le marché de l'offshoring est un marché global très attractif qui couvre des centaines de filières. Plusieurs opportunités d'investissement y sont présentes, notamment²⁶⁰:

- Les activités ITO (*Information Technology Outsourcing*) dont le développement des logiciels informatiques, la conception et le développement d'applications web et mobile, le test et la validation de logiciels, les industries créatives.
- Les activités de BPO données dont la gestion et l'analyse des données et opérations financières.
- Les recherches avancées d'informations, des services techniques et d'analyse et des procédés d'évaluation et de prise de décisions (KPO), la R&D produit, les services d'ingénierie, les systèmes embarqués.

16.2.1. Emploi & Formation

Le secteur des TIC représente plus de 90.000 emplois en 2015, on peut actualiser ce chiffre à plus de 100.000 actuellement. Les services TIC, qui représentent 19% des emplois en 2015, sont dominés par

²⁵⁸ ITCEQ (Institut Tunisien de la Compétitivité et des Etudes Quantitatives)

²⁵⁹ Étude de marché : Technologies de l'information et des communications – Tunisie, Gouvernement du Canada, 2020

²⁶⁰ Le secteur de l'offshoring en Tunisie, Invest in Tunisia, 2017

les services d'installation d'ordinateurs et de logiciels (11% des emplois du secteur) suivis par les activités de programmation informatique (7% des emplois du secteur).²⁶¹

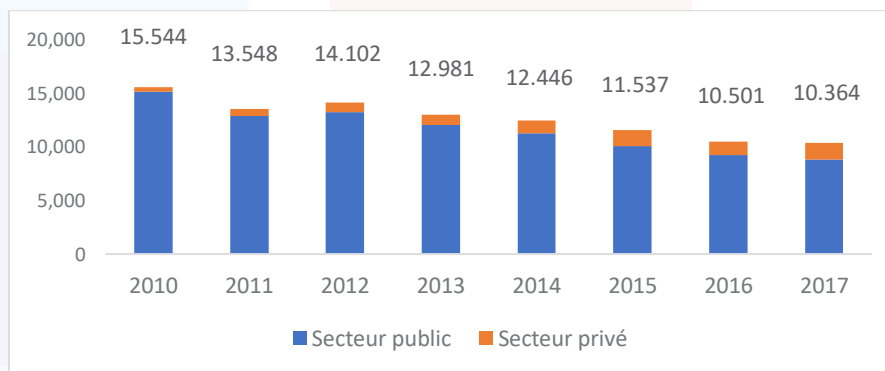
La formation du secteur des TIC en Tunisie se caractérise par²⁶²:

- La dominance de l'enseignement des compétences techniques de base, soit 80% de la globalité des compétences acquises lors des formations.
- Une faible part de l'enseignement des compétences comportementales, managériales et linguistiques (soft skills).

Le facteur compétitivité-prix de la main d'œuvre tunisienne formée selon les standards européens rend le site Tunisie attractif pour l'externalisation des processus, **notamment pour les activités de services informatiques et de centres d'appels**. Pour ce qui est des logiciels, les coûts de production sont 30% moins chers que le Maroc et 50% moins chers que l'Europe de l'Est.²⁶³

Ces dernières années, le nombre de diplômés en TIC a diminué de 33% entre 2010 et 2017.

Figure 101: Évolution du nombre de diplômés tunisiens en TIC (2010-2017)



Source : BUSINESS FRANCE, « Les Logiciels en Tunisie », 2020

Cinq métiers à fort potentiel de création d'emploi en Tunisie ont été identifiés : i) expert en sécurité informatique ; ii) ingénieur de données ; iii) informaticien Machine Learning ; iv) urbaniste datacenter ; et v) ingénieur cloud computing.

Le choix de ces métiers s'explique par l'intérêt croissant en Tunisie des domaines du cloud computing, big data et data science, le début de la sensibilisation des entreprises à l'importance de la science des données, l'informatisation de l'industrie ce qui permet la sécurité de l'information et la dominance de l'offshoring dans le marché de l'emploi TIC Tunisien.²⁶⁴

16.2.2. Tissu Industriel et attraction d'investisseurs

Les entreprises du secteur TIC sont relativement jeunes et de petite taille. Selon une étude du cabinet MKC (2017) 63% des entreprises comptent entre un et vingt travailleurs et 80% comptent moins de 50 employés.

Selon le Centre National de l'Informatique (CNI) **plus de 750 compagnies informatiques sont engagées dans la distribution de produits informatiques et d'ingénieries**. La plupart des firmes

²⁶¹ Evaluation des écarts de compétences dans le secteur des TIC en Tunisie, IFC/UTICA, 2016

²⁶² Evaluation des écarts de compétences dans le secteur des TIC en Tunisie, EY, 2016

²⁶³ Les Logiciels en Tunisie, Business France, 2020

²⁶⁴ Evaluation des écarts de compétences dans le secteur des TIC en Tunisie, EY, 2016

internationales renommées sont présentes sur le marché tunisien, telles que Sagem, Alcatel, Orange, Bull, Ericsson, Ooredoo, Cisco, HR Access, Siemens, HP, Oracle, Owliance, Satec, Kromberg & Schubert, Billcom Consulting, Xpress Integration, Microsoft, Huawei Technologies et IBM.²⁶⁵

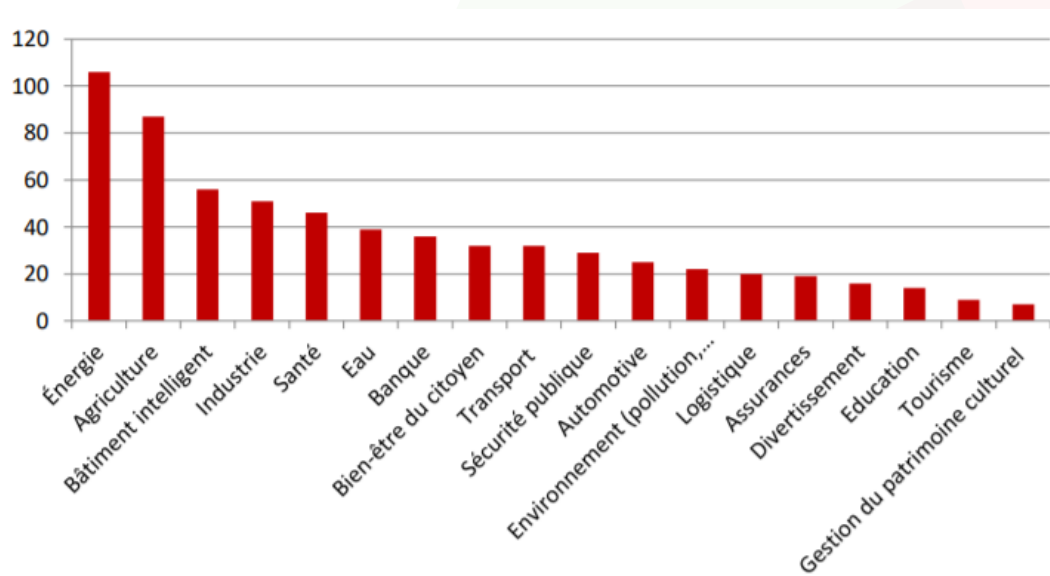
Les principales entreprises tunisiennes dans le secteur des logiciels sont : Abs Computer, Convergys, Groupe 3S, Innova Soft, Laser Informatique, Sofrecom, Technopro, TSI, Vermeg, Vistaprint, etc.

Selon une enquête réalisée par l'ITES dans son étude "Stratégie numérique en Tunisie Internet des objets 2018-2025"²⁶⁶, **les services et ingénierie informatique et développement de logiciels sont les principales activités sur lesquelles se concentrent les fournisseurs IoT.** La sécurité informatique a le score le plus faible alors qu'elle constituera dans le futur une activité à forte croissance étant donné le nombre d'objets connectés et les enjeux de la sécurité logicielle et matérielle.

Les fournisseurs IoT **ne se sont pas spécialisés dans un seul domaine de l'IoT** et opèrent en majorité sur les marchés internationaux particulièrement **européens**. Cette dimension internationale se présente comme un **facteur de compétitivité à exploiter**, tenant compte de la demande croissante prévue pour les différents marchés.

Dans leurs projections des secteurs pour lesquels l'introduction ou le développement d'activités IoT est souhaité, le score obtenu par secteur place **l'énergie et l'agriculture, le bâtiment intelligent, l'industrie et la santé** en tête. Les secteurs prioritaires futurs sont globalement les mêmes que ceux où les entreprises sont déjà actives dans le domaine de l'IoT.

Figure 102: Les secteurs d'introduction et de développement futurs des activités IoT



Source : ITES, « Stratégie numérique en Tunisie Internet des objets 2018-2025 », 2018

16.2.3. Mesures publiques de soutien

Le **Ministère des Technologies de la Communication et de l'Economie Numérique**, propose, quant à lui, la politique générale en matière de TIC et veille à sa mise en œuvre dans le but de consolider le rôle du secteur dans le développement économique et social.

Le **Plan National Stratégique « Tunisie Digitale 2020 »** a été développé afin de positionner la Tunisie en tant que référence internationale du développement numérique et faire des TIC un levier important

²⁶⁵ Étude de marché : Technologies de l'information et des communications – Tunisie, Gouvernement du Canada, 2020

²⁶⁶ Stratégie numérique en Tunisie. Internet des objets 2018-2025, ITES, 2018

pour le développement socio-économique. Le PNS s'articule autour de quatre axes (Infrastructure, e-Business, e-Gov & Smart Tunisia) **intégrant six orientations stratégiques (OS)**. Ces OS sont soutenus par trois structures de pilotage (Gouvernance, Communication & Conduite du changement et Financement & Budget) et trois structures d'appui (Réglementaire & Juridique, Développement des compétences et Confiance Numérique).²⁶⁷ La mise en œuvre de cette stratégie et des projets associés devrait permettre à la Tunisie de :

- Réaliser une valeur ajoutée additionnelle de 13.5 milliards de Dinars par an la cinquième année, contre 4,15 milliards de Dinars actuellement ;
- Atteindre 6 milliards de Dinars d'export la cinquième année contre un peu moins d'un milliard de Dinars actuellement (950 MDT) ;
- Être classée premier pays en Afrique et quatrième dans le Monde Arabe dans l'Index NRI (*Network Readiness Index*) de positionnement numérique ;
- L'atteinte de ces objectifs nécessitera un investissement total de l'ordre de 5,5 milliards de Dinars sur cinq ans à raison de 1/3 d'investissement public et 2/3 d'investissement privé. Il est entendu que l'investissement public sera le moteur d'entraînement de l'investissement privé.

Dans le cadre de Tunisie digitale 2020, s'inscrit le Project de loi **Startup**, qui est un cadre juridique dédié aux start-up en Tunisie. Ce cadre est conçu pour faciliter le lancement et le développement de start-up depuis la que Tunisie intègre 20 mesures structurées autour d'un label de mérite et d'avantages aux entrepreneurs, aux investisseurs et aux start-up.

« **Smart Tunisia** » est un programme conçu dans le cadre d'un partenariat public-privé, destiné aux entreprises du numérique, avec pour objectif la création de 50.000 emplois dans le secteur du numérique orientés vers l'export. Ses objectifs sont les suivants :

- Créer 50.000 emplois sur la période 2016-2020.
- Jouer le rôle d'interlocuteur unique pour les entreprises bénéficiaires du programme et les investisseurs étrangers qui pourraient en être potentiellement bénéficiaires.
- Faire de la Tunisie le leader de l'offshoring francophone.
- Élever la Tunisie au rang de hub de l'offshoring et plateforme de compétences pour l'Europe, l'Afrique et le Moyen-Orient.

Les orientations stratégiques globales du gouvernement à l'horizon 2020 et les exigences de la nouvelle constitution tunisienne positionnent la réforme et la modernisation de l'administration comme l'une des réformes majeures à conduire en Tunisie. La mission du programme « **Smart Gov 2020** » pour le développement de **l'administration électronique** et ouverte est l'un des principaux moyens pour contribuer à l'évolution vers cette vision de l'administration. La mission s'articule autour de quatre axes majeurs²⁶⁸ :

- « Centrer » l'administration et les services publics autour des besoins des Usagers.
- « Intégrer » l'administration via l'interopérabilité et la mutualisation des infrastructures et des systèmes de l'état et l'échange électronique des données.
- « Ouvrir » l'administration via un cadre de transparence, de participation citoyenne et de cocréation de valeur.
- Le tout par l'« Appropriation du Numérique » en sécurisant la transformation numérique de l'administration, la généralisation de l'usage du numérique et l'instauration de la confiance numérique au sein de l'administration et avec ses usagers.

²⁶⁷ Plan National Stratégique Tunisie Digitale 2020, Ministère des Technologies de la Communication et de la Transformation Digitale

²⁶⁸ <http://fr.tunisie.gov.tn/101-pr%C3%A9sentation-g%C3%A9n%C3%A9rale-de-l-e-strat%C3%A9gie.htm>

En 2017 fut lancé le **Plan Stratégique pour l'École Numérique**, dont l'objectif est de garantir un environnement digital d'apprentissage et d'améliorer l'accès et la qualité du service, comme l'inscription, le monitoring des étudiants et l'apprentissage digital.

16.3. Dialogue Sectoriel

Cet atelier de dialogue sectoriel inscrit dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie industrielle à l'horizon 2035 a été consacré au secteur numérique dans l'industrie.

Les travaux de cet atelier, organisé le mercredi 29 juillet 2020 au siège de l'UTICA, ont été ouverts par M. le Secrétaire Général de la Fédération Nationale du Numérique et en présence de responsables de chambres syndicales et de plusieurs professionnels du secteur²⁶⁹ (la liste des présents se trouve en annexe).

Les experts du consortium ont entamé la séance avec une présentation introductive de la stratégie à élaborer et la méthodologie suivie en vue de son élaboration.

L'objectif de l'atelier étant de faire une revue du positionnement et de la situation concurrentielle du secteur, d'analyser les tendances internationales et les opportunités à saisir et de contribuer à l'élaboration d'une vision pour le devenir du secteur à l'horizon 2035, les experts du consortium se sont prêtés à une présentation succincte de rappel, de la situation actuelle du secteur, de ses forces et ses faiblesses ainsi que des tendances internationales de cette branche.

16.3.1. Impact de la COVID-19

Le coronavirus a fortement impacté la majorité des secteurs dont le secteur numérique, provoquant des dommages sur toute l'économie. Un recensement réalisé par la Fédération Nationale du Numérique sous l'égide de l'UTICA reflète un impact très négatif pour ce secteur : 83% des entreprises interrogées ont constaté une baisse de leur chiffre d'affaires, dont au moins 30% seraient impactées à plus de 50%. Le tiers des entreprises a vu son chiffre d'affaires reculer entre 10 à 30%²⁷⁰.

D'après les prévisions annoncées, l'activité de ce secteur baisserait en 2020. Cependant les entreprises se sont déjà organisées pour assurer la continuité du service de tout l'écosystème avec le télétravail, préparer un retour à la normale prévue pour 2022, et tirer profit du boom de la digitalisation accélérée par la crise de la COVID.

16.3.2. RH & Formation

Tous les participants ont confirmé la disponibilité des compétences et la qualité de la formation initiale assurée dans les universités. Bien que le standard soit actuellement convenable, la quatrième révolution industrielle a déjà commencé et il est temps d'en saisir toutes les opportunités. Les concepts et les technologies de l'Industrie 4.0 portent de nouveaux modèles de création de valeur et de maîtrise des coûts. Toutefois, certaines fonctions et certains rôles subiront des modifications considérables ou disparaîtront carrément, et de nouveaux rôles verront le jour. Il est donc temps d'orienter le système d'éducation vers des nouveaux métiers tout en poussant la reconversion de certains.

« Le Tunisien est par essence ingénieux, ce qui est un atout dans cette compétition constante et ouverte qu'est la course à l'amélioration des chaînes de valeur technologiques²⁷¹ ».

Le grand problème évoqué par la majorité des présents était « La fuite des cerveaux ». Pourquoi et comment remédier à ce phénomène ?

²⁶⁹ Liste en présents à la fin de l'étude

²⁷⁰ Diagnostic de L'économie Numérique de la Tunisie - 2020 Deca Tunisie

²⁷¹ https://cdn1.webmanagercenter.com/img/hors_series/WMCHS_TransformationDigitale_02_20201001.pdf

Les ingénieurs informatiques tunisiens sont très sollicités à l'international. Ces dernières années, leur expatriation à l'étranger a nettement augmenté. En outre, il faut noter que l'Europe se trouve en tête des régions de destination, suivie par l'Amérique du Nord.

Cette **fuite des cerveaux tunisiens** a un impact direct sur l'économie tunisienne avec la dépréciation du capital humain qui a un impact sur la croissance économique, à cause du manque à gagner pour la Tunisie.

Les présents ont confirmé que la situation après la révolution tunisienne a encouragé l'exode de la main d'œuvre qualifiée. Cela est dû à :

- L'absence d'un écosystème perfectible pour l'innovation où les ingénieurs peuvent exercer pleinement leur talent.
- L'insécurité et l'instabilité politique et économique du pays n'ont pas contribué à retenir ses jeunes cadres.
- Le faible niveau pécunier (comparativement aux pays européens), « les salaires sont très bas par rapport au coût de la vie en Tunisie ». Cette question de la rémunération mérite d'être reconsidérée.
- L'incapacité de l'économie nationale à répondre aux aspirations de ceux qui ont acquis un haut niveau de qualification.

16.3.3. A propos de l'offre Tunisienne

L'économie tunisienne place une partie de ses plus sûrs espoirs de relance sous les bons auspices du numérique. Le secteur a contribué à 7,5 % du PIB en 2016 – mieux que le tourisme –, et son développement, amorcé dès le début des années 2000, ne semble pas près de s'arrêter²⁷².

Avec des sociétés phares telles que Vermeg, Telnat et Wevioo, mais aussi un tissu de PME et de start-up dont la dynamique est reconnue au niveau international, les entreprises de services du numérique (ESN, SSII) s'avèrent à forte valeur ajoutée²⁷³.

Selon une étude de l'IACE de 2016, les secteurs les plus avancés en termes de numérisation sont (par ordre d'avancée croissant) : les services de santé, les services informatiques, les industries extractives, les industries électriques, électroniques et des électroménagers et les services financiers, les industries mécaniques et métallurgiques.

Afin d'atteindre la vision de la fabrication intelligente, l'ancien système de fabrication classique basé sur le contrôle hiérarchique doit être modifié afin d'intégrer l'intelligence à chaque niveau. Cette intégration vise à optimiser conjointement la conception produit et la chaîne de production.

Aujourd'hui le manque du numérique dans l'industrie tunisienne peut entraîner une baisse de la performance pour les entreprises. Le premier avantage de ce secteur est d'accélérer l'évolution.

La vision de l'industrie 4.0 repose sur :

- L'avenir économique de la Tunisie, qui passe par l'industrie.
- L'anticipation de l'impact que vont avoir les technologies de l'information sur les processus de production afin de profiter pleinement des opportunités qu'elles offrent.

L'industrie tunisienne ne doit pas manquer ce rendez-vous de la numérisation et doit mettre en place une politique industrielle focalisée sur ce concept d'usine connectée.

Afin d'atteindre la mise à niveau technologique au sein des entreprises tunisiennes, Il faut distinguer les deux grands volets du processus :

²⁷² N°161 Mai-Juin 2019 La Revue de l'Entreprise 65

²⁷³ <https://www.jeuneafrique.com/mag/543145/economie/tunisie-les-genies-du-business-4-0/>

- Mécanique / Automatisation : Mettre en place les machines les plus à jour et les plus équipées en système d'intelligence artificielle (IOT, caméras, capteurs). Ce volet nécessite de gros investissements mais peut être traité méthodiquement en collaboration avec des fonds et des études sectorielles de maturité technologique (analyse de maturité robotique et digitale).
- Digital / Numérique : Il existe en Tunisie des sociétés avec un chiffre d'affaires (CA) de millions de Dinars mais qui n'ont pas de données fiables sur leurs process internes ou externes. Il est judicieux d'avoir un flux informationnel cadré, sécurisé et juste, d'éliminer l'usage d'Excel et de viser le « Zéro papier ».

Aujourd'hui le paysage de l'offre en Tunisie de l'industrie 4.0 peut être subdivisé en 3 parties : start-up, PME innovantes et matures, et PME intégratrices de solutions étrangères. Ces catégories sont décrites dans les sections suivantes.

16.3.4. Start-up

« La croissance de l'industrie et du secteur viendra des start-up, et non des grandes entreprises qui apportent leurs technologies. L'environnement de la start-up, son agilité et l'engagement des entrepreneurs sont des choses qu'une grande entreprise peut difficilement recréer en interne ». Le futur va dépendre des start-up, que ce soit pour l'innovation, la création d'emplois ou la croissance économique.

Le Ministère des Technologies de la Communication et de l'Économie Numérique a mis en vigueur la loi « Startup Act » en Avril 2019, qui installe une dynamique forte de soutien aux entreprises innovantes en Tunisie. Une série d'avantages et d'incitations structurées est offerte aux start-up :

- La prise en charge par l'Etat des charges salariales et patronales.
- Le droit d'ouvrir un compte spécial en devises qu'elles alimentent librement par des apports en capital, en quasi-capital, en chiffre d'affaires et en dividendes en devises.
- Exonération de l'impôt sur les sociétés.
- Plafond de la Carte Technologique porté à 100 kDT/an pour les start-ups.
- Considérées par les opérateurs économiques agréés au sens du Code des Douanes.
- Exemptées des procédures d'homologation et de contrôle technique du CERT (Centre d'Etudes et de Recherche en Télécommunication) à l'importation.

Sur ce front, les acquis jusque-là sont fortement encourageants. En fait, le cadre réglementaire s'avère propice à l'innovation si l'on songe à la stratégie « Tunisie digitale 2020 », au « Startup Act » et aux séries d'initiatives prises notamment par la Banque centrale de Tunisie pour moderniser l'écosystème des FinTech, dont la mise en place des établissements de paiement et les comptes en devises pour les start-up²⁷⁴. Toutefois, on est encore loin d'avoir un environnement légal propice au développement des start-up qui nécessitent :

- Un financement.
- Du coaching & monitoring pour les accompagner.
- Des Marchés.

Sur un autre registre, les start-ups ont des problèmes avec la douane pour la réception de leurs pièces et souffrent de la lenteur des procédures de la Banque centrale quant à la réception de l'argent de l'étranger. Espérant que la loi Startup Act amènera des changements majeurs en termes de réglementation, en faveur des entrepreneurs.

La crise sanitaire est l'origine d'une crise économique inédite, des forces contraires impactent la valorisation des start-up désireuses de lever des fonds dans les mois à venir. Quelques lueurs d'espoir

²⁷⁴ <https://www.realites.com.tn/2019/08/dynamique-des-startups-accelerer-le-plan-tunisie-digitale/>

viennent toutefois offrir des réjouissances aux entrepreneurs : il y a de l'argent disponible dans beaucoup de fonds.

Le risque existant est que les pépites quittent le pays pour se développer, se financer et bénéficier des use-cases des marchés matures. La Tunisie a donc tout intérêt à resserrer le lien entre l'offre et la demande afin que les entreprises manufacturières prennent le virage de l'automatisation.

Pour finir sur une note positive, on peut confier sur l'environnement entrepreneurial en Tunisie et la jeune génération de start-uppers qui sont sur la bonne voie.

16.3.5. PME innovantes & matures

Le côté offre est en croissance rapide avec des entreprises de services du numérique (ESN) assez avancées (ex : ENOVA, au Technopole de Sousse) mais les débouchés sont faibles et la demande de la part des industriels montre des signes de retard. Aujourd'hui en Tunisie, il n'y a pas d'approche qui encadre les efforts des uns et des autres ou l'expérience client par les prestataires et l'appropriation technologique et gain de productivité par les bénéficiaires.

L'offre dans la chaîne de valeur actuelle ne trouve pas de consommateur à cause de la conjoncture actuelle. La demande industrielle existe mais elle est actuellement stand-by à cause de la crise sanitaire de la COVID.

Par ailleurs, les entreprises attendent une explosion de la demande en 2022 dès la fermeture de la parenthèse COVID. L'augmentation moyenne du CA chez ces fournisseurs était de 10 à 20% mais pourra atteindre 200 et 300%, voire plus après la reprise.

Certes, les SSII locales arrivent à personnaliser des solutions adaptées aux besoins des industriels mais manquent parfois d'expertise fonctionnelle. Ces PME n'ont parfois les « reins » pas suffisamment solides pour accompagner les gros industriels ou mettre en place des départements de R&D.

Aujourd'hui, l'enjeu n'est pas de chercher à tout faire, mais plutôt de laisser la chance aux start-up de faire aussi bien que leurs délégataires. La collaboration entre les SSII et les start-up est devenue cruciale.

Des entreprises ont compris cet enjeu et ont décidé de collaborer avec des start-up pour accélérer les produits et services perturbateurs et révolutionnaires tel que VISTEON et SARTEX. WEVIOO a même créé son propre « STUDIO » composé de 10 start-up dont l'optique est l'implémentation de l'Industrie 4.0 chez les entreprises tunisiennes.

Un partenariat win-win aidera les sociétés à créer de puissantes synergies grâce à cette complémentarité. Cette collaboration s'avère être une solution non seulement pour les deux parties, mais aussi pour l'industrie et l'écosystème entrepreneurial. Cela s'avère être un moteur de croissance pour l'économie en général.

16.3.6. PME intégratrices de solutions étrangères

Aujourd'hui, l'écosystème tunisien n'est pas mature et reste insuffisant pour répondre aux besoins des industriels. Le manque de moyens chez les start-up ou de compétences techniques pointues chez certaines PME tunisiennes pour mener à bien les projets des industriels, pousse ces derniers à chercher la solution à leurs besoins chez les firmes multinationales telles que Sage & SAP.

Ainsi, plusieurs entreprises de services du numérique (ESN) sont intégratrices de technologies internationales de solutions IoT autour d'un des deux standards : LORA et SIEGFOX.

16.4. Quid de la demande de l'Industrie Tunisienne ?

Prendre le virage de l'industrie 4.0, est devenu, de nos jours, inévitable pour la survie future des entreprises industrielles qu'il s'agisse des grands groupes ou des petites et moyennes industries (PMI).

16.4.1. Industriels exportateurs inscrits dans la chaîne de valeur mondiale

Les sociétés exportatrices et/ou étrangères sont très avancées dans la digitalisation et représentent le fleuron de l'industrie Tunisiennes.

« *Des success stories tunisiennes dans l'Industrie 4.0, ça existe.* »

La conquête de nouveaux marchés ne peut se faire qu'à travers l'adoption d'une stratégie de mutation radicale, afin d'être plus intégrés et plus connectés avec l'écosystème imposé par leur clientèle internationale.

Poulina Group Holding (PGH), SKF Tunisia et la société LEONI Tunisie (qui ont implémenté 18 projets en 2019 et réalisé un saving de 1,1 m d'Euros), des success stories tunisiennes qui se sont distinguées par leur contribution au développement industriel et notamment l'Industrie 4.0 en Tunisie²⁷⁵.

D'autres sociétés comme le Groupe ACTIA a opté pour cette transformation digitale dans son usine en faisant une simple interconnexion de machines, et a gagné 10% de productivité. Son directeur du site a confirmé qu'en 6 ans, ils ont doublé la capacité de l'usine. Le site continue sa modernisation robotique, cobotique et data afin d'améliorer son efficacité et flexibilité de production.

16.4.2. PME locales ambitieuses

Bien que la plupart des PME bénéficient globalement d'une visibilité sur Internet, celles-ci demeurent basiques au regard de l'évolution actuelle et accusent un retard en termes d'intégration et d'optimisation des solutions issues de la transformation digitale.

Dans cette période post-COVID, si les entreprises industrielles ambitionnent de s'orienter vers le marché international et même sur le marché local, une digitalisation de leur chaîne d'approvisionnement est indispensable afin de rattraper le retard qu'elles accusent par rapport aux grands acteurs internationaux, précurseurs en termes d'adoption des technologies numériques. Ainsi, les PME tunisiennes pourraient bénéficier de nouvelles opportunités de croissance.

Par ailleurs, l'IA, *Machine Learning* et l'IoT (intégration des capteurs) sont actuellement maîtrisés par les PME. Inversement, le machine to machine est inexistant en Tunisie car l'industrie est sous-équipée en machines intelligentes.

Les chiffres annoncés par certains grands groupes pour financer leur stratégie digitale ainsi que les équipements informatiques ont de quoi effrayer les PME désireuses de digitaliser leurs process. Financer une transformation digitale n'est cependant pas si simple surtout avec les problèmes de financement ou le standby actuel suite à la crise de la COVID.

« *Quelles sources de financement ?* » Si certaines préfèrent auto-financer leur projet et puiser dans leur trésorerie, la plupart étudient les différentes solutions qui s'offrent à elles, en termes de subventions et autres.

Néanmoins, les solutions étrangères ont un coût très élevé au regard du « pouvoir d'achat » de nos entreprises. Les industriels sont tournés vers les start-up et les fournisseurs locaux de solutions intelligentes. Toutefois, d'après les sociétés interrogées, le climat de confiance entre eux n'est pas bien établi. Plusieurs doutes subsistent sur la stabilité des solutions proposées, ce qui laisse encore beaucoup de travail d'évangélisation à faire pour casser cette barrière de verre et concrétiser les bonnes initiatives. Certaines PME ont osé franchir cette barrière comme on le verra ci-dessous.

²⁷⁵La Tunisie à l'ère de l'Industrie 4.0: à grands pas vers l'usine connectée ! - Le Manager

16.4.3. Le reste du peloton

Le problème actuel majeur des entreprises industrielles tunisiennes est le sous-encadrement et la faiblesse de leurs ressources financières. Plusieurs secteurs industriels sont sous-équipés et n'ont aucun plan ou stratégie en lien avec l'automatisation de leurs productions, « principalement dans le secteur du Textile Habillement », contrairement à d'autres secteurs tels que les IAA ou l'Automobile.

Le manque de compétences techniques digitales, le coût relativement élevé des équipements, la méconnaissance des bénéfices potentiels de la transformation digitale ou le manque de familiarisation des employés aux outils digitaux disponibles sont autant de barrières qui ralentissent les PME tunisiennes dans la démarche de digitalisation de leur organisation.

Plusieurs entreprises tunisiennes gèrent encore leurs productions par de vieux ERP (*Enterprise Resource Planning* ou Progiciel de Gestion Intégré) sans équipements de production intelligents à même de produire de la donnée utile pour être intégrée dans une démarche d'industrie 4.0.

D'après une étude réalisée par la Banque Mondiale en Janvier 2020, les entreprises tunisiennes se placent à un score de 1 en termes d'adoption des technologies émergentes sur une échelle de 1 à 5. En effet, la proportion des moyennes et grandes entreprises utilisant les technologies émergentes (telles que l'analyse des données, AI, impression 3D) est estimée à 31,6% en 2019 soit environ 1,1% seulement de l'ensemble des entreprises tunisiennes qui ont au moins un salarié²⁷⁶.

Malheureusement, si ces entreprises ne s'insèrent pas dans l'univers technologique en cours, elles se retrouveront sous quelques années hors-jeu et ne pourront plus faire face à la concurrence dans un marché de plus en plus dominé par des gains de productivité grâce à l'intégration des technologies dans tous les processus de l'organisation.

16.4.4. Rôle de l'Administration

On retrouve au niveau de l'administration, la dynamique du secteur des TIC pour les infrastructures de télécommunications, mais le reste a du mal à suivre. D'après une étude réalisée par la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) en 2016, « plan d'amélioration de la compétitivité des services », le réseau de télécommunication tunisien est parmi le plus modernes du bassin méditerranéen :

- Présence des technologies les plus avancées : Fibre optique, ADSL, 4G.
- Densité téléphonique relativement élevée.
- Des pôles de compétitivités sont aménagés pour accueillir des activités dans le domaine de la formation, la recherche scientifique et technologique, d'une part, et les domaines de la production et du développement technologiques d'autre part.

« Mais cela est-il suffisant si on parle d'une industrie digitale ? » « Peut-on rêver d'une administration zéro papiers, digitale et connectée ? »

Il faut développer et promouvoir le numérique dans l'administration et surtout évoluer vers des services en ligne transactionnels et connectés, orientés entreprises : paiement en ligne, retrait papiers, légalisations, signature électronique.

Les procédures et les habitudes bureaucratiques imposées par l'État et les agences publiques handicapent les industriels. L'enjeu est de stimuler une autre culture au sein de l'administration publique. Un challenge pour les innovateurs.

Or, « *La transformation numérique du secteur privé tunisien est liée à celle du secteur public* ». Par conséquent, l'Etat doit pousser vers l'adoption de ces nouvelles technologies en jouant le rôle d'un accélérateur et d'un utilisateur exemplaire. Qu'il s'agisse de détecter l'évasion fiscale, de prédire des

²⁷⁶ Diagnostic de L'économie Numérique de la Tunisie, DECA TUNISIE – Janvier 2020

crimes ou d'accélérer l'attribution d'avantages sociaux, l'intelligence artificielle est une technologie aujourd'hui indispensable à exploiter²⁷⁷.

Face aux nombreux défis rencontrés par l'administration publique aujourd'hui, l'IA propose quatre aires de jeu pour le secteur public, transversales à tout type d'institutions publiques :

- L'automatisation intelligente de processus administratifs.
- L'interaction avec le citoyen et l'agent public.
- La détection d'anomalies.
- L'aide à la décision.

« En appliquant l'IA, l'organisation publique devient pleinement data-driven, maîtresse d'un usage intelligent de la data et en phase avec une société connectée²⁷⁸ ».

C'est le moment d'accélérer plusieurs projets tels que la « smart-Gov » et la transformation du système d'information de l'Etat, outre la « démocratisation » du paiement mobile.

Malgré le marché colossal que constitue le secteur public tunisien, on dénote encore une faible présence des start-up et PME locales innovantes dans la commande publique. Pourtant, recourir aux start-up et aux entreprises innovantes est un moyen efficace de moderniser ces services publics, tout secteur confondu. En effet pour l'Etat, les start-up amènent une vision nouvelle et précise dans le but d'en faire profiter l'Etat et ses collectivités.

« La pérennisation du développement des activités des start-up en IA, IoT, Big Data, etc. nécessite tout d'abord l'existence d'un marché ».

En contrepartie, la commande publique représente pour la start-up la porte d'entrée à un marché qui peut être gigantesque, une source de revenus pérenne pour toutes les parties, et un *use case* inestimable pour la conquête de marchés internationaux. Malheureusement, malgré l'existence du décret-loi 1039/2014, l'acheteur public n'est pas en train de l'appliquer et de soutenir les start-up.

Créer et faire travailler durablement les start-up technologiques est le défi majeur de la stratégie nationale de la digitalisation de l'économie nationale. Relever ce défi appelle à des actions plus concrètes et rapides au rythme des évolutions technologiques elles-mêmes²⁷⁹.

Malheureusement, il reste encore beaucoup de chemin à accomplir faute d'une vision claire et résolue de l'Etat pour se faire.

16.4.5. La R&D

La R&D est un contributeur essentiel à l'évolution commerciale, stratégique et financière de l'entreprise.

La capacité du secteur du numérique / de la R&D est faible à réaliser par ses ressources financières limitées, se manifestant par :

- La faiblesse des investissements annuels en R&D.
- Le modeste pourcentage des entreprises disposant de brevets locaux et internationaux.
- Les difficultés des entreprises à financer leur transformation numérique malgré les instruments publics en place pour financer les programmes d'amélioration de la compétitivité ainsi que les programmes d'innovation des entreprises.

Dans ce contexte, il serait judicieux d'encourager la recherche industrielle et scientifique ainsi que l'innovation locale et proposer un ensemble d'actions nécessaires (loi, budget, politique publique) à

²⁷⁷ Intelligence artificielle perception de l'IA dans le secteur public en Tunisie

²⁷⁸ Intelligence artificielle perception de l'IA dans le secteur public en Tunisie

²⁷⁹ <https://www.realites.com.tn/2019/08/dynamique-des-startups-accelerer-le-plan-tunisie-digitale/>

mener par le Gouvernement pour éliminer ces barrières et faire de la Tunisie un hub régional pour les start-up.

Les entreprises tunisiennes doivent être conscientes que les start-up peuvent constituer une R&D externalisée pour leur compte où elles peuvent trouver de l'innovation, des idées et de l'inspiration.

Aujourd'hui, le secteur du numérique comme tous les autres secteurs fait face à la crise pandémique et les entreprises enquêtées jugent que leur activité en est affectée.

« Comment transformer la crise actuelle (manque de projets à cause de la COVID-19) en opportunité ? »

Plusieurs sociétés contactées ont adapté leur stratégie à cause de la conjoncture actuelle et profitent de cette période de baisse d'activité pour travailler davantage sur la R&D.

« Sans capteur, il n'y a pas d'Industrie 4.0». Au vu de l'explosion de besoins en divers capteurs (présence, température, humidité, etc.), il serait utile d'étudier l'opportunité de fabriquer les capteurs, voire de les designer, plutôt que de les importer.

« Y'a-t-il réellement un mécanisme clair pour encourager la R&D ? »

La R&D n'est pas en train de jouer pleinement son rôle dans le renouvellement et la transformation digitale de l'économie tunisienne. Elle est pénalisée par le très faible investissement en innovation numérique de la part du secteur privé, ce qui questionne l'efficacité des structures actuelles d'appui et de financement de la recherche et de l'innovation.

16.4.6. « Vers une Industrie 4.0 en Tunisie »

16.4.6.1. *Internet of Things (IoT)*

L'étude « Stratégie IoT pour la Tunisie 2018-2025 » réalisée par ITES montre que la demande dans le domaine de l'IoT est encore balbutiante, même auprès des grandes entreprises, et l'utilisation est encore au stade de l'expérimentation. Malgré l'attitude hésitante pour intégrer l'IoT dans la stratégie de l'entreprise, la majorité des sociétés contactées lors de cette étude pense que l'IoT jouera un rôle dans les différents processus internes et externes (services) de l'entreprise.

Le Ministère des Technologies de la Communication et de l'Économie Numérique tunisien a également conscience des immenses opportunités liées à l'IoT. Le Ministère a ainsi octroyé, en juin 2017, les licences d'exploitation d'un réseau IoT à 29 entreprises²⁸⁰. Tous les secteurs sont concernés : l'énergie (Smart Grid), la ville intelligente (Smart City), la santé (E-Santé), l'automobile, la sécurité, l'éducation, la domotique, la robotique, l'aéronautique ou encore la culture.

Sofia Technologies, une des sociétés interviewées, a bâti une offre pour l'IoT qui inclut depuis les capteurs jusqu'aux applications métiers dans le cloud et le big data. Elle propose ainsi des solutions d'optimisation énergétique et d'environnement basées sur l'IoT, apporte la migration cloud des infrastructures informatiques des entreprises et possède une forte expertise sur la chaîne de valeur IoT incluant le matériel, les logiciels et le Big Data.

La start-up, Wattnow, propose aussi des solutions IoT pour le monitoring de la consommation électrique en temps réel, ce qui permet de surveiller la consommation des entreprises via un petit boîtier capteur d'énergie. Une solution commercialisée actuellement en Tunisie et prochainement à l'étranger qui nécessite de grands moyens financiers.

Enfin, pour que la Tunisie ne rate pas le train en marche, Plusieurs acteurs (Écoles, universités, laboratoires de recherche, industries, parcs technologiques, associations, experts) se sont regroupés

²⁸⁰ Paysage numérique : enjeux de l'internet des objets (IoT) et des Smartgrid (leconomistemaghrebin.com)

dans un groupement nommé IoT Tunisia dans le but d'encourager le développement des nouvelles technologies et applications IoT et promouvoir depuis 2018 leur utilisation.

Actuellement, quelques start-ups tunisiennes actives dans l'IoT sont les suivantes :



16.4.6.2. *Big Data*

Le Big-Data décrit le grand volume de données utilisées par les acteurs de la vie économique. Les données sont analysées rapidement de façon à formuler des analyses instantanées et un stockage de données.

Le Big Data / Data Science est une activité transdisciplinaire qui, pour être menée de façon rigoureuse, doit s'appuyer sur plusieurs compétences. Par ailleurs, les écoles d'ingénieurs tunisiennes recèlent de grands spécialistes des statistiques (ESSAI), du traitement du signal (ENIT, SUPCOM), de l'informatique et du calcul distribué (ENSI, INSAT, EPT, ENIT), de la recherche opérationnelle (ENIT), de l'analyse numérique, du calcul stochastique, de l'optimisation (ENIT), etc. La piste intéressante que à l'ENIT, les filières MINDS, GI, Informatique, assurent quelques modules permettant une introduction au Big Data.

Le Big Data est utile pour plusieurs domaines économiques comme la logistique et le supply chain management (SCM). Cette nouvelle technologie a vu le jour et s'est développé dans un contexte industriel, permettant de rendre les chaînes d'approvisionnement plus transparentes et donc plus efficaces, le tout à des coûts mieux maîtrisés.

Les machines sont de plus en plus connectées entre elles. Un nombre incalculable de données sont ainsi générées en continu. Par ailleurs, il est important que ces infos soient capturées et partagées le plus rapidement possible. Ainsi le facteur de vitesse de transmission des données s'avère aussi être un des piliers du Big Data.

Pour rester compétitives, les entreprises doivent donc procéder à l'installation de capteurs afin de collecter le maximum de données.

Toutefois, le cadre réglementaire et juridique n'est pas encore mis à jour, ne permettant donc pas encore l'implémentation de l'Open Data (OD) (comme en témoigne le score de mise en œuvre de l'OD de 2,2 sur 5) et l'utilisation des Big Data par les différentes administrations. Il en résulte une inhibition de l'émergence de nouvelles activités socioéconomiques au profit du citoyen tunisien, de la part de la société civile et du secteur privé²⁸¹.

²⁸¹Diagnostic de L'économie Numérique de la Tunisie 2020 Deca Tunisie

Pour finir, la Tunisie doit anticiper la 5G car le Big Data va être encore plus « big », le travail futur étant concentré dans le traitement des données.

Actuellement, quelques start-ups tunisiennes actives dans le Big-Data sont les suivantes :



16.4.6.3. Centres de Compétences en Industrie 4.0

Une initiative a été réalisée par l'équipe Transformation Digitale - GIZ Tunisie, dans le cadre de sa collaboration avec le Ministère de l'Industrie pour la mise en œuvre de l'initiative « Vers une industrie 4.0 en Tunisie » de novembre 2018 à avril 2021.

Le résultat de cette initiative était la mise en place d'une feuille de route orientée selon trois axes : sensibilisation, implémentation et vision stratégique englobant 15 activités²⁸². Les activités incluent l'établissement de dix partenariats stratégiques internationaux, le soutien de 100 PME pour l'intégration de solution de l'industrie 4.0, la création de 12 nouvelles start-up, l'engagement de 1-000 entreprises tunisiennes dans des actions de sensibilisation, la formation de 500 personnes dans 100 entreprises.

Concernant l'implémentation, l'action était de créer deux premiers Centres de Compétences en Industrie 4.0 en Tunisie : le site de la « Technopole de Sfax » et de Novation City, à Sousse.

Ces deux centres de compétences serviront à rassembler dans un lieu unique, d'un côté, les industriels intéressés par l'industrie 4.0 et d'un autre, les opérateurs, start-ups technologiques, la RDI, tous actifs dans le domaine de l'industrie 4.0.

- Le **Centre d'Innovation et de Développement des Compétences en Industrie 4.0 de Novation City à Sousse** est considéré comme un concept d'une Smart City car il regroupe trois acteurs fondamentaux : l'enseignement supérieur, la recherche scientifique et l'univers de l'entreprise. Il a été lancé au mois de Septembre 2019 à Sousse par le Ministère de l'Industrie et son partenaire l'agence allemande (GIZ) et a démarré en juillet 2020 sa démarche d'assistance aux industriels en 3 étapes : 1) Diagnostic de maturité ; 2) Audit Technique ; 3) Spécification et orientation technologiques. Avec 30 prospects répartis sur l'ensemble du territoire, ce Centre est sous dimensionné par rapport aux besoins de l'Industrie tunisienne car limité en ressources (seulement 8 personnes) et souffre également de l'instabilité de décisions politiques pour faire accélérer son plan de développement.
- Le **Centre d'Affaires de Sfax** a été aussi l'initiative de la création de l'**Alliance Industrie 4.0**. Cette dernière, regroupe les principaux acteurs régionaux, promeut d'une part l'Industrie 4.0 en faisant connaître les défis et les opportunités que présente cette nouvelle révolution industrielle (ce centre compte actuellement 10 personnes). D'autre part, cette même Alliance veille à attirer l'attention des universitaires, enseignants et ingénieurs sur les nouvelles compétences requises par cette industrie de l'avenir. Ce centre travaille conjointement avec la plateforme de Dialogue Public-Privé du programme IRADA — qui pour sa part œuvre à créer des synergies entre les acteurs et à promouvoir le partage des connaissances sur l'industrie 4.0 : organisation de séminaires ou rassemblement les acteurs nationaux pour dynamiser ce concept.

16.4.6.4. Cas d'application dans une société industrielle

²⁸² N°161 Mai-Juin 2019 La Revue de l'Entreprise 65

La société Eleonetech, active en industrie électronique dans le Gouvernorat de Bizerte, a opté pour la transition vers une stratégie industrielle 4.0, considérée comme opportunité pour l'amélioration de sa compétitivité. Eleonetech a commencé à opérer ce nouveau modèle de digitalisation depuis mars 2018 suite à des réclamations internes et externes chez les clients.

La société Eleonetech a mis en place 3 niveaux de traçabilité : matière, produit et process, ainsi que des solutions software afin d'améliorer la qualité et la satisfaction client, étape ultime afin de vérifier la conformité des tests effectués. Actuellement, Eleonetech ne fait plus de machine « Stand Alone » qui soit isolée et pas connectée avec le reste des process existants. Depuis l'été 2020, Eleonetech a sollicité les services du Centre d'Innovation et de Développement des Compétences en Industrie 4.0 pour diagnostiquer sa maturité digitale. Le degré de maturité de 2.6/5 lui a été attribué. Eleonetech compte travailler davantage pour atteindre son objectif fixé à un score de 4.6 / 5 « Usine Connectée ».

Plusieurs machines intelligentes et un Robot codéveloppé avec la société et Enova Robotics ont été mis en place ainsi que des solutions spécifiques au fonctionnement ont été implémentées. Les dirigeants de Eleonetech jugent que l'investissement, bien qu'élevé, sera rentabilisé en trois ans.

Certes, depuis le lancement de cette opération d'automatisation, le taux de main d'œuvre simple a été réduit (20% dans le magasin par exemple) mais reconverti en main d'œuvre qualifiée capable de monitorer les nouveaux équipements.

Les dirigeants estiment donc que le vrai gain de la société n'est pas réellement la réduction de la main-d'œuvre mais plutôt le gain en performance et la réduction des coûts d'arrêts machines, moins de pertes des composants. La main d'œuvre est maintenue et demeure la source de compétitivité par rapport à sa clientèle européenne.

« L'Industrie 4.0 est aujourd'hui en cours d'envahir le monde professionnel. Le vrai défi pour les sociétés tunisiennes c'est de parvenir à gérer un effectif composé d'opérateurs, de robots et d'IA travaillant côte à côte ».

Il faudra désormais investir dans cette industrie à travers un nouvel équilibre entre la digitalisation / automatisation et les emplois. En outre, la mise en œuvre à grande échelle de l'IA nécessitera de nouvelles structures organisationnelles et l'adaptation de celles existantes.

16.4.7. Mécanismes de financement

Les PME souffrent du manque de fonds propres, de la difficulté à ouvrir le capital, de la peur du manque de trésoreries, de la peur du risque d'investissement dans la transition vers l'Industrie 4.0. On peut se demander s'il existe vraiment des mécanismes de financement pour les encourager.

« Les mécanismes de mise à niveau sont à revoir et à réorienter vers l'innovation ». La politique de Mise à Niveau a produit, depuis son lancement, des effets économiques positifs puisque ces investissements ont participé à la croissance et ont permis d'accroître l'emploi, les exportations et les performances économiques en général.

Une des propositions évoquées lors de la réunion est de transformer le schéma de MAN industriel tunisien vers une version « Industrie 4.0 » et l'adapter en 2 paramètres :

- Revoir la vitesse des montages des projets.
- Réétudier le schéma de financement : esprit non adapté entre le besoin matériel et immatériel des entreprises (70% matériel et 30% immatériel).

Pour que ce programme de MAN soit considéré comme un succès et vue la situation économique actuelle de la Tunisie, il faut aussi se rapprocher des bailleurs de fonds qui ont montré leur volontarisme et détermination de soutenir les investissements et la modernisation industrielle : GIZ, UE, Expertise France ou USAID, les banques locales, et notamment la CDC en collaboration avec la Banque Mondiale.

Notons aussi que le modèle subventionné actuellement pour les « Software » avec licences est en train de disparaître au profit du modèle « SAAS » avec beaucoup de gestion régulière des données. En conséquence, ces subventions sont opportunes.

« C'est bien de lever des fonds mais le business ne pourrait se développer qu'à la faveur d'un marché bien étudié. »

Il manque aussi en Tunisie l'alliance capitalistique entre le « Old Money » et la « New Economy » : les Corporate Venture Capital (ou CVC). Ces fonds existent mais ne sont pas nombreux « CAPSA et Fast6Labs ». Toutefois, les présents, en position dominante, sont jugés gourmand et n'aident pas réellement les start-ups à développer leurs activités vu l'absence de la concurrence.

Pour finir, les start-ups interviewées attendent avec impatience l'ouverture du « Fonds des Fonds » estimé crucial pour créer un meilleur cadre d'investissement.

16.4.8. Niches

16.4.8.1. Réalité augmentée

Positionner la Tunisie en tant que pôle producteur de concepts et de spécialistes dans la *Augmented Reality* (AR) et la *Virtual Reality* (VR) peut présenter une opportunité pour la Tunisie à l'échelle régionale et internationale au niveau de l'export d'applications et la création de valeur pour le pays.

On peut aussi noter que les deux technologies en question ne sont pas encore bien exploitées en Tunisie. Cela inciterait à une meilleure connaissance de leur potentiel et vulgarisation notamment dans les universités.

Cette technologie est du « Nice to Have » mais reste une niche à atteindre sur le long terme car le besoin demeure marginal.

En Tunisie, la société Sogclair Aerospace avec son partenaire Diota qui fournit des solutions Industrie 4.0 pour le secteur de l'industrie, a conçu le projet de réalité augmentée ARIS : *Augmented Reality Inspection Solution* (ARIS). Chez Sogclair, la AR est utilisée pour le contrôle qualité. La solution ARIS s'adapte au monde de l'industrie et aux outils utilisés quotidiennement par les techniciens, notamment les logiciels standards. Elle superpose des éléments 3D sous forme de maquettes pour vérifier la présence de supports fixes. Cela permet ensuite au technicien de faire des contrôles qualité, le tout avec une précision optimale jusqu'à 1 millimètre²⁸³.

La startup 3D Wave, spécialisée en impression 3D, propose aussi de la AR parmi ses nouvelles prestations. Actuellement, quelques start-up tunisiennes actives dans la Réalité Augmentée et la Réalité Virtuelle sont les suivantes :



²⁸³ Une solution de réalité augmentée pour le contrôle qualité - Laval Virtual (laval-virtual.com)

16.4.8.2. Blockchain

La blockchain va jouer un rôle majeur dans les années à venir. Parallèlement au développement des objets connectés (IoT), elle sera à n'en pas douter un vecteur essentiel d'accélération de la transformation numérique de la chaîne logistique ainsi que la sécurisation des paiements.

Le marché de la blockchain en Tunisie est à ses balbutiements vis-à-vis de cette nouvelle révolution car c'est une technologie sophistiquée. Actuellement, les seuls besoins se situent au niveau de la Banque centrale et quelques banques avec un Proof of Concept (PoF) du « Dinar digital ».

A moyen terme (2025), la Tunisie (et ses entreprises) doit suivre et dupliquer ce qui se fait en Europe pour rester concurrentiels. A long terme (2035), l'utilisation de la blockchain sera obligatoire pour sécuriser toute communication probablement via l'Internet des Objets (IoT), l'Intelligence Artificielle (AI) ou la 5G (et ce qui suivra après). La blockchain sera une des technologies phares constituant l'industrie 4.0 et serait le standard de tout process futur. La Tunisie n'y échappera pas et a tout intérêt à encourager ses entreprises à s'y intéresser, à commencer par la start-up d'aujourd'hui.

Actuellement, quelques start-ups tunisiennes actives dans la BlockChain sont les suivantes :



16.4.8.3. Impression 3D

L'impression 3D est une révolution technologique dans la fabrication des composants industriels et une activité porteuse pour l'industrie tunisienne, sur laquelle le pays doit se positionner dans les années à venir. Pour ce faire, la Tunisie doit inscrire dans ce secteur l'ingénierie de la Recherche et Technologie (R&T).

« Avionav, une des sociétés interviewées opérante dans le secteur aéronautique, a opté pour les technologies d'impression 3D pour le prototypage en collaboration avec 3D Wave (start-up spécialisée dans l'impression 3D et la réalité augmentée). Ce prototypage intelligent et rapide lui a permis de fabriquer rapidement un modèle réduit d'une pièce finie. »

Actuellement, quelques start-ups tunisiennes actives dans l'impression 3D sont les suivantes :



16.5. SWOT du secteur « Numérique pour l'Industrie »

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Bonne formation des ingénieurs tunisiens. • Disponibilité d'un large pool de diplômés. • Qualité des infrastructures IT. • Startup Act. • Technopoles et pépinières d'entreprises utiles pour l'industrie du logiciel . • Lancement de deux « Centres en Industrie 4.0 » à Sousse et à Sfax. • Ecosystème numérique dynamique. • 50 start-up actives en IA. • Plateforme de Dialogue Public-Privé du programme « IRADA » pour dynamiser le secteur. • Plus grande concentration de chercheurs parmi les pays arabes et africains, et 50% des publications scientifiques de l'ensemble des pays du Maghreb, brevets dans les universités. • Faculté d'adaptation des entrepreneurs Tunisiens. 	<ul style="list-style-type: none"> • Petite taille des entreprises. • Absence de concrétisation des projets par l'Etat. • Maturité de l'écosystème insuffisante pour une collaboration effective. • Contrôle des changes. • Faible financement d'activités en R&D. • Modeste coopération universités - entreprises en matière de recherche. • Brevets inexploités par les industriels. • Pas de statistiques sur les offres I4.0: manque de use cases industry 4.0. • Paiement en ligne, parent pauvre de l'économie. • Faible investissement en innovation numérique de la part du secteur privé. • Manque de sensibilisation aux enjeux futurs. • Manque de compétitivité des datacenters. • Dépendance technologique de l'étranger.
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Besoins croissants de digitalisation des entreprises avec la crise de la COVID-19. • Le marché Tunisien est une destination favorable aux entreprises étrangères pour s'établir et réaliser des échanges privilégiés. • Les IDE en industrie manufacturière sont un potentiel d'industrialisation 4.0. • Les compétences techniques à orienter vers ces nouvelles technologies. • Rapprocher les brevets des industriels. • Encourager davantage les start-up dans les domaines d'avenir afin d'entrer sur des nouveaux marchés et se positionner sur ce créneau en Afrique. • De nouvelles expertises (Big Data, IA, IoT) demandées dans les pays développés. • Devenir un hub pour les start-up. • Fabriquer ou concevoir les capteurs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuite des compétences à l'étranger. • Sous-équipement de bon nombre d'entreprises industrielles. • Ne pas s'accrocher à cette 4^{ème} révolution et voir les industriels tunisiens dépassés. • Concurrence de solutions étrangères. • Le ticket d'entrée est élevé. • Faiblesse des moyens de l'Etat pour financer des investissements en Industrie 4.0. • Lente digitalisation de l'administration. • Sous-exploitation des données par les industriels • Cloud à l'étranger. • Absence de vision et de soutien aux entreprises sur les marchés africains.

16.6. Étude de cas : Industrie 4.0 en Allemagne

Le terme Industrie 4.0 a été inventé en Allemagne, qui s'est positionnée comme le leader mondial incontesté dans la mise en œuvre réussie d'une stratégie dans ce domaine. L'adoption généralisée d'I4.0 dans le pays a contribué au positionnement mondial de ses entreprises en tant que fournisseurs de technologies de qualité garantie²⁸⁴. Malgré le fait que le cas allemand a tenté d'être imité dans plusieurs pays, il convient de souligner que ce pays est parti d'un niveau de développement industriel et économique important, résultat d'une longue tradition manufacturière. Cependant, l'analyse des facteurs qui ont contribué à l'adoption des technologies de l'Industrie 4.0 par leurs entreprises est également utile dans le cas tunisien.

Plus précisément, le succès de l'Allemagne est le résultat d'un processus qui a débuté en 2006, à travers la mise en œuvre de la **stratégie Hightech (HTS)**, lancée par le Ministère allemand de l'éducation et de la recherche. En raison de l'impossibilité de rivaliser sur les coûts de production, l'Allemagne s'est fermement engagée à générer de nouveaux avantages comparatifs grâce à l'innovation, contribuant à un flux constant de nouveaux produits, techniques de production et services. La stratégie HTS comprenait une série d'activités transversales qui comprenaient le renforcement du lien entre le secteur de la recherche et l'industrie, l'accélération de l'adoption des technologies par les PME et le renforcement de leur positionnement externe. De même, cela a été divisé en trois piliers stratégiques : l'innovation pour la santé et le bien-être (avec un accent particulier sur la biotechnologie et l'environnement), l'innovation pour les communications et la mobilité (TIC, logistique, technologies marines) et l'innovation par de technologies transversales axées sur les nouveaux procédés de production (Industrie 4.0). Dans ce troisième pilier, une hiérarchisation des secteurs a été effectuée, compte tenu des avantages comparatifs évidents dont le pays disposait. En conséquence, ces technologies transversales visaient à assurer le leadership allemand dans la construction mécanique et la construction d'installations industrielles.

La stratégie HTS a fait l'objet de mises à jour successives, afin de l'adapter aux défis mondiaux qui, en raison de sa grande orientation vers l'extérieur, ont un impact direct sur l'industrie allemande. En ce sens, il convient de mentionner qu'en 2010, le ministère allemand des Affaires étrangères a introduit la stratégie Deutschland Digital, afin de renforcer le positionnement de l'Allemagne en tant que hub numérique. Pour ce faire, des mécanismes de collaboration ont été mis en place entre les acteurs des industries les plus consolidées, le secteur des TIC et les institutions. Cela s'est traduit par la création d'un *National Digital Summit*, qui a servi de plateforme pour promouvoir des projets d'intégration des technologies numériques avec les processus industriels.

En outre, un élément clé qui a contribué au succès de la stratégie allemande est la création de valeur par la « plateforme ». En effet, le premier HTS a déjà mis en place une plate-forme pour faciliter l'échange de connaissances, en plus de la mise en réseau entre les parties prenantes et les PME. Plus tard, la plate-forme Industrie 4.0 a été créée, qui a ensuite été imitée dans plusieurs pays comme la Turquie, la Hongrie ou l'Autriche. Cette plateforme est née d'une initiative privée, promue par plusieurs associations industrielles, dans le but d'améliorer la compétitivité de plusieurs entreprises dans les secteurs industriels. La plate-forme a établi plusieurs groupes de travail pour promouvoir la normalisation, l'amélioration de la formation, la RDI et la sécurité du système de réseau.

En conclusion, les considérations essentielles pour imiter le succès allemand dans ce domaine sont résumées dans :

- **Amélioration progressive des stratégies, à la suite d'un suivi exhaustif des résultats des politiques adoptées (adaptations successives du HTS).** De plus, ces stratégies ont été mises en œuvre grâce à la coordination entre les organisations académiques et gouvernementales.

²⁸⁴ UNIDO, *What can Policymakers learn from Germany's Industry 4.0 Development Strategy?*, 2018

- **Développement d'un policy mix complexe qui part de l'intervention d'acteurs publics et privés** : le pays ne dispose pas d'une stratégie unifiée pour l'Industrie 4.0, mais plutôt d'un ensemble de politiques promues par une multiplicité d'acteurs issus de l'environnement industriel et académique, privé et public, qui ont contribué à assurer le positionnement mondial de l'industrie allemande. Ces politiques ont été mises en œuvre avec succès grâce à la mise en place de plateformes de coordination et de partage des connaissances.
- **Priorisation des secteurs avec un avantage comparatif clair** : bien que cela ait soulevé quelques critiques, dans la mesure où la discrimination des secteurs peut conduire à une prise de décision biaisée, la focalisation de la stratégie vers les secteurs mieux positionnés permet d'optimiser l'allocation des ressources, lorsque ceux-ci sont limités.
- **Mise en place de normes** : la normalisation a contribué à créer les conditions idéales pour une mise en œuvre réussie de l'Industrie 4.0, car elle est la condition préalable pour garantir l'interopérabilité, ainsi qu'une coopération réussie entre les acteurs de l'écosystème innovant, tant au niveau national, comme international.

16.7. Résumé-évaluation de la situation du secteur TIC

16.7.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

16.7.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- On s'attend à ce que le marché de l'Industrie 4.0 atteigne une valeur de 214,7 milliards de USD pour 2020 et augmente à un taux annuel de 12,4% jusqu'à 384,8 milliards de USD pour 2025.
- La région Asie-Pacifique connaîtra un plus grand développement en raison de la rapide croissance industrielle, l'investissement direct étranger et la mise en place de grandes multinationales.

16.7.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- Après les échanges organisés dans les ateliers du secteur, une baisse des chiffres de vente est estimée, en raison de la crise sanitaire. Un recensement réalisé par l'UTICA fait sortir un impact très négatif pour ce secteur : le tiers des entreprises ont vu leur chiffre d'affaires reculer entre 10 à 30%.
- Cependant les entreprises se sont déjà organisées pour assurer la continuité du service de tout l'écosystème avec le télétravail, préparer un retour à la normale prévue pour 2022, et tirer profit du boom de la digitalisation accélérée par la crise de la COVID.

16.7.2. Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu

16.7.2.1. *Connaissances : notamment ressources humaines qualifiées, capacités de RD*

- La formation du secteur des TIC en Tunisie se caractérise par : la dominance de l'enseignement des compétences techniques de base et une faible part de l'enseignement des compétences comportementales, managériales et linguistiques (soft skills).
- Cependant, à un niveau général, les entreprises confirment la disponibilité de compétences spécialisées au niveau national.
- Ce facteur, combiné aux relatifs faibles niveaux salariaux, augmente le risque de « fuite des cerveaux », qui était l'un des principaux problèmes évoqués dans les ateliers.

16.7.2.2. *Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)*

- Le réseau de télécommunication tunisien est parmi le plus modernes du bassin méditerranéen avec des technologies les plus avancées : fibre optique, ADSL, 4G ; densité

téléphonique relativement élevée ; pôles de compétitivités pour accueillir des activités de formation

16.7.3. Avantages comparatifs dans les marchés internationaux

- Le site Tunisie possède un avantage comparatif pour l'externalisation des processus, ainsi que pour les services informatiques. Cet avantage est soutenu par une plus grande concentration de chercheurs parmi les pays arabes et africains, et 50% des publications scientifiques de l'ensemble des pays du Maghreb ; écosystème de start-up actives (IA, IOT, Blockchain, Impression 3D, AR...), implantations d'entreprises étrangères technologiques.

16.7.4. Résultats à atteindre à l'horizon

16.7.4.1. De l'an 2025 :

- Les compétences numériques sont renforcées à travers la création de 50.000 emplois.
- Le pourcentage d'entreprises tunisiennes utilisant des solutions de gestion numérique ou ERP atteint la moyenne européenne (36%²⁸⁵).
- Déploiement commercial des premiers réseaux 5G, avec une tarification encourageante.

16.7.4.2. De l'an 2035 :

- Consolidation de la Tunisie en tant que leader de l'offshoring francophone, ainsi qu'en plateforme de compétences pour l'Europe, l'Afrique et le Moyen-Orient, développement d'une niche autour de l'industrie 4.0 et de la mécatronique, fruit d'une collaboration efficace entre les acteurs de l'environnement industriel, académique et de la recherche.
- Faire de la Tunisie un hub de l'offshoring et plateforme de compétences pour l'Europe, l'Afrique et le Moyen-Orient.

16.8. Stratégie sectorielle et mesures de promotion

16.8.1. Industrielle

- Création en mode PPP d'un « HTS » Tunisien selon le modèle allemand doté de moyens conséquents pour donner l'impulsion nécessaire au déploiement de l'Industrie 4.0 chez les opérateurs économiques.
- Observatoire pour un diagnostic régulier du tissu industriel tunisien en termes de niveaux de numérisation, d'adoption de l'IA et d'infrastructures technologiques. Ce diagnostic inclura des paramètres tels que les compétences numériques, les mécanismes de collaboration industrie-université et la capacité et l'offre de formation.
- Vulgarisation du concept de l'industrie 4.0 auprès des entreprises industrielles, pour les success stories.
- Se rapprocher des bailleurs de fonds qui ont montré leur volontarisme et détermination de soutenir les investissements et la modernisation industrielle (GIZ, UE ou USAID, les banques locales, et la CDC) en vue de favoriser l'accompagnement des entreprises tunisiennes dans cette démarche.
- Stimuler la numérisation du secteur industriel (industrie manufacturière, énergie, services de santé, eau, exploitation minière).
- Collaboration avec les start-up à travers les hubs technologiques.
- Lancer les études sectorielles sur la maturité digitale et proposer des modèles de MAN spécifique par secteur.
- Mettre en place des fonds d'investissements pour les lourdes acquisitions.

²⁸⁵ Eurostat

- Convergence vers le modèle de PPP sectoriels avec des projets numériques verticaux, réunissant des consortiums d'entreprises, administrations, start-up et se basant sur une fondation transversale qu'est le cloud national.
- Généraliser l'utilisation des TIC dans tous les domaines et la rendre obligatoire pour certains services connexes à l'instar des paiements des taxes et des impôts et la Signature numérique.

16.8.2. Commerciale

- Amélioration des subventions d'exportations pour les entreprises Tunisiennes (PMEs et start-up) comme FOPRODEX.
- Organiser des évènements nationaux et internationaux qui permettent de familiariser les acteurs économiques publics et privés des apports de cette Industrie et des « hackathons Industrie 4.0 ».
- Inscrire l'Industrie 4.0 parmi les prestations à assumer par les Centres Techniques (CETIME, CTC, CTA et CETEX) en collaboration avec les centres de compétences en Industrie 4.0.
- Soutenir les incubateurs Industrie 4.0 dans le cadre du FODEC ou par des défiscalisations.
- Création d'une plateforme de collaboration qui incorpore les entreprises, universités, associations patronales, administration, structures d'accompagnement et organismes de financement afin d'avoir une visibilité sur l'écosystème de partenaires.

16.8.3. Innovation

- Encourager la R&D dans les start-up, les PME innovantes locales.
- Externaliser la R&D des grandes entreprises pour accélérer l'innovation soit dans des start-up ou des centres de recherche.
- Profiter des implantations étrangères afin de transférer les connaissances et le savoir-faire vers les partenaires locaux et encourager le partenariat entre les entreprises étrangères et PME tunisiennes pour aider celles-ci à progresser dans la chaîne de valeur.
- Facilitation de l'accès à de nouvelles sources de financement (capital risque, crowdfunding, prêt).
- Développement de produits ciblés sur des applications et problèmes spécifiques au niveau de l'état de l'art dans le marché international.
- Créer des produits selon des règlements et des pratiques normalisées strictes en ce qui concerne la protection complète des données. La réglementation européenne est l'un des exemples les plus stricts à ce niveau.
- Stimuler l'investissement dans le lancement des projets R&D en IoT, en coopération avec des partenaires internationaux.
- Repenser la structure et l'efficacité des dispositifs de financement public visant à encourager l'innovation des entreprises et à les accompagner en matière de protection de leur propriété industrielle, sur le territoire national et à l'étranger.
- Soutenir les clusters numériques et technologiques, en conduisant la transition des PME vers les premières entreprises numériques et mobiles, en introduisant des subventions fiscales ciblées.

17. SECTEUR LOGISTIQUE

17.1. La logistique en Tunisie

Dans un environnement de globalisation mondiale accrue, le secteur logistique joue un rôle important dans la croissance économique et le développement des pays. C'est un élément clé du commerce international. Le développement du secteur logistique devient une priorité nationale stratégique pour renforcer la compétitivité de l'économie.

Dans l'Annexe 2 est fournie une brève introduction sur le périmètre considéré du secteur, ainsi qu'une étude de cas sur la transition numérique dans les services logistiques.

En Tunisie, en 2017, le commerce extérieur constitue 50% du PIB et les flux annuels des marchandises échangés avec l'extérieur sont de l'ordre de 200 millions de tonnes. Afin de garantir l'acheminement efficace et rentable des flux en marchandises et le développement du volume des exportations tunisiennes, le secteur logistique s'avère être un pilier et une priorité pour la croissance de l'économie nationale.

La Tunisie est pionnière en développement logistique parmi les pays qui ont son niveau économique ou ceux qui appartiennent à l'ensemble de sa région MENA.

Or, suite aux événements politiques de 2011 et l'instabilité socioéconomique qui s'en est suivi, la Tunisie a connu un déficit important en infrastructures et un obstacle à la mise en œuvre de grands projets et à la maintenance des infrastructures existantes.

En effet, en 2010, le secteur logistique représentait 7 % du PIB en termes de valeur et 15 % des investissements du pays. Son taux de croissance annuel moyen durant la période (2007-2011) était de 6,1 %.

Il comptait 120 000 emplois directs soit plus de 4,5% de la population active occupée.

D'après l'étude²⁸⁶ menée en 2010 par CETMO concernant le secteur logistique sur la rive sud de la Méditerranée occidentale, en 2010, les dépenses associées à la logistique représentaient 20 % du PIB du pays alors que dans les pays émergents il n'est que de 15%. Cela signifie que le coût global de la logistique en Tunisie est supérieur d'au moins 5 % en termes de PIB à ce qu'il coûte dans des pays ayant un développement économique similaire.

L'écart, entre la valeur et les coûts que représente le secteur logistique dans le PIB impacte fortement l'attractivité de la Tunisie et indique qu'elle est hors standard internationaux.

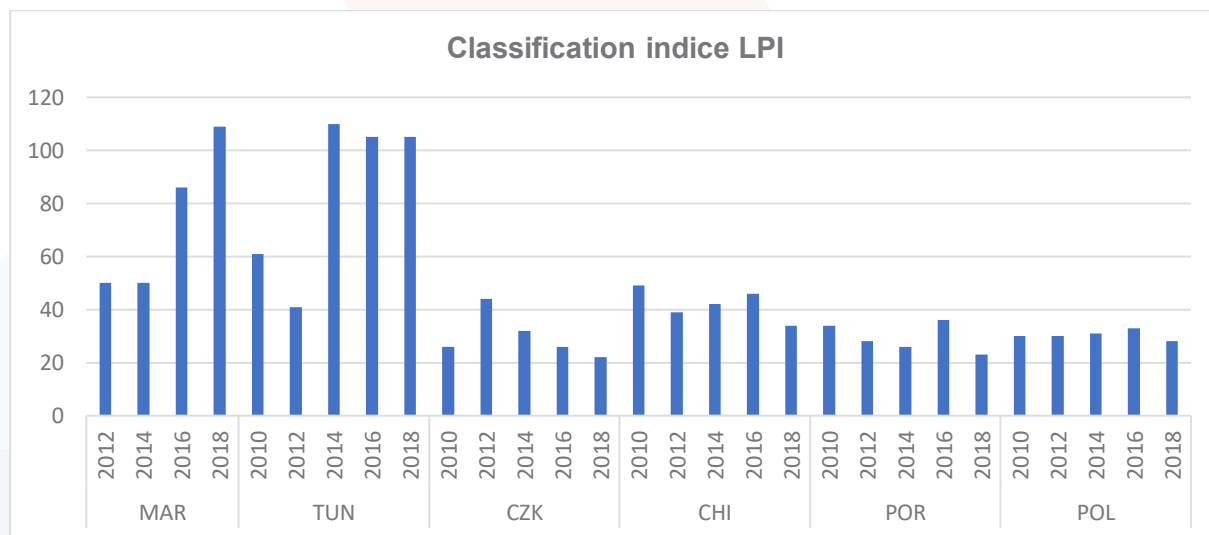
En 2007, le secteur du transport représentait 14 % du PIB en France et 8 % en Europe (en incluant les valeurs ajoutées, la TVA et les droits de douane), contre seulement 5,8 % en Tunisie. Il est à noter que ce taux a atteint 7 % en 2008 et en 2014.

Malgré cette amélioration de la contribution du secteur des transports dans la formation du PIB en 2014, la situation s'est bien détériorée ces dernières années, puisque la Tunisie a perdu 45 places passant de la 60^{ème} position sur 150 pays en 2010 à la 105^{ème} position en 2018 concernant l'indice de rendement logistique de différents pays au niveau mondial, le *Logistics Performance Index* (LPI) déterminé par la Banque Mondiale²⁸⁷.

²⁸⁶ CETMO : « Le secteur logistique sur la rive sud de la méditerranée occidentale ». 2010

²⁸⁷ L'indice LPI comprend des informations sur les infrastructures, le dédouanement, l'organisation des expéditions, la qualité des services, le suivi des envois et les délais de livraison. World Bank: Connecting to compete. Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. 2018

Il se trouve qu'il en est de même pour le Maroc qui a perdu 60 places dans ce même classement du LPI pour la même période allant de 2010 à 2018. Toutefois, durant cette même période, le classement LPI s'est amélioré pour tous les autres pays choisis pour le benchmarking de cette étude, en outre, le Chili, la Tchèque, le Portugal et la Pologne. Ils se classent tous dans les 40 premiers des 150 pays étudiés à l'échelle mondiale²⁸⁸.



Le transport en Tunisie est détenu à près de 70 % par le secteur public.

La principale liaison du pays avec l'étranger concernant le transport de marchandises s'effectue majoritairement à travers le port de Radès (port de conteneurs) et en deuxième position celui de la Goulette (port de marchandises diverses et de passagers). Concernant le transport à l'échelle nationale, le transport de marchandises s'effectue essentiellement via le camionnage alors que la part du chemin de fer ne cesse de diminuer²⁸⁹.

D'après les résultats préliminaires du rapport de l'étude menée par l'OCDE²⁹⁰, les infrastructures et les services logistiques, notamment les services de transport maritime, sont peu adaptés aux nouvelles tendances mondiales et demeurent relativement peu compétitifs, à cause de l'absence d'une politique cohérente régissant le secteur.

Il manque actuellement à la Tunisie un réseau de plateformes logistiques en fonctionnement et elle souffre d'un déficit important d'infrastructures d'entreposage.

17.1.1. Transport ferroviaire

Il existe un réseau ferroviaire de 2 165 km de voies, dont 1 991 km sont en régime d'exploitation et 673 km uniquement pour le fret. La largeur de voie constitue toutefois un handicap : 471 km de ligne ont une largeur de voie standard et 1520 km ont une largeur de voie métrique.

Il est d'ailleurs remarqué dans le graphique ci-dessous présentant le classement mondial des index de transport ferroviaire, des pays du benchmarking de cette étude, que la Tunisie se trouve à la 49^{ème} position sur 150 pays étudiés en termes de densité des chemins de fers et à la 70^{ème} position en termes d'efficacité des chemins de fer.

²⁸⁸ <https://lpi.worldbank.org/>

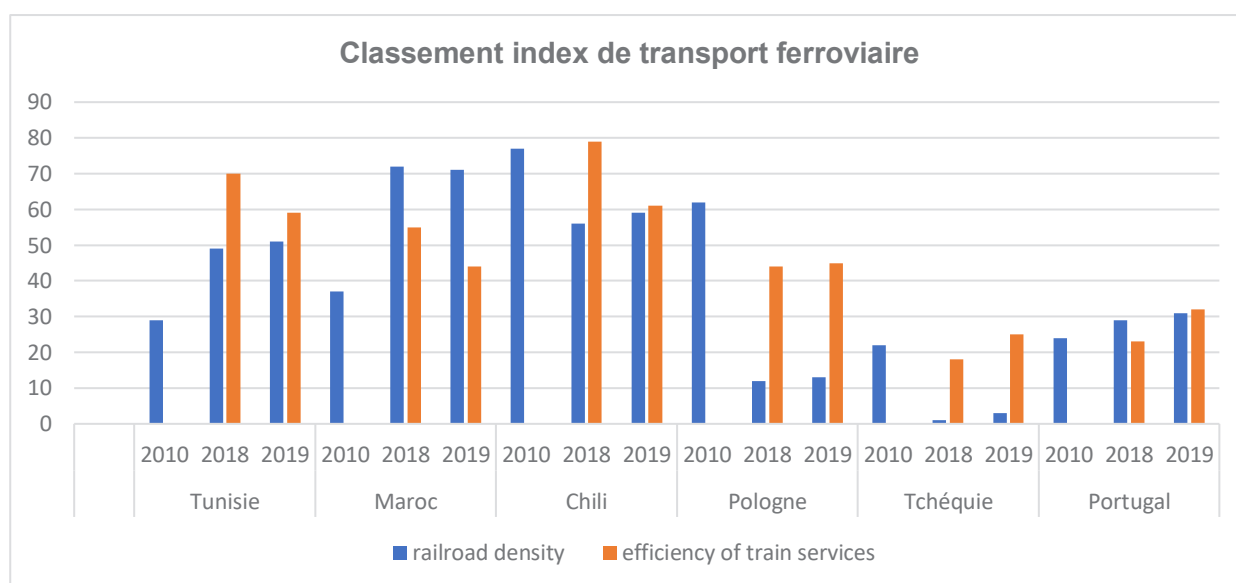
²⁸⁹ Prédominance du mode routier par rapport au mode ferroviaire en matière de trafic interurbain de voyageurs (95% contre 5 %) et de marchandises (86 % contre 14 %) – Portail du Ministère du Transport

²⁹⁰ OCDE : Promouvoir l'investissement dans la chaîne logistique en Tunisie : le rôle des politiques publiques. 2017

La Tunisie est bien loin de son niveau en 2010 (29^{ème} rang) et du niveau actuel de la Pologne, la Tchéquie et le Portugal qui sont à moins de la 30^{ème} position mondiale en termes de densité de réseau des chemins de fer.

Toutefois, même si le Maroc et le Chili ont amélioré leur classement mondial (le Maroc 41^{ème} et le Chili 61^{ème}) en termes d'efficacité des chemins de fer ils restent moins bien classés que la Pologne, la Tchéquie et le Portugal.

En 2019, la Tunisie reste mieux classée que le Maroc et le Chili en termes de densité des chemins de fer : 50^{ème} position, le Maroc 70^{ème} rang et le Chili 59^{ème} position. Cela signifie que les services ferroviaires en Tunisie manquent d'efficacité par rapport au réseau existant²⁹¹.



17.1.2. Transport routier

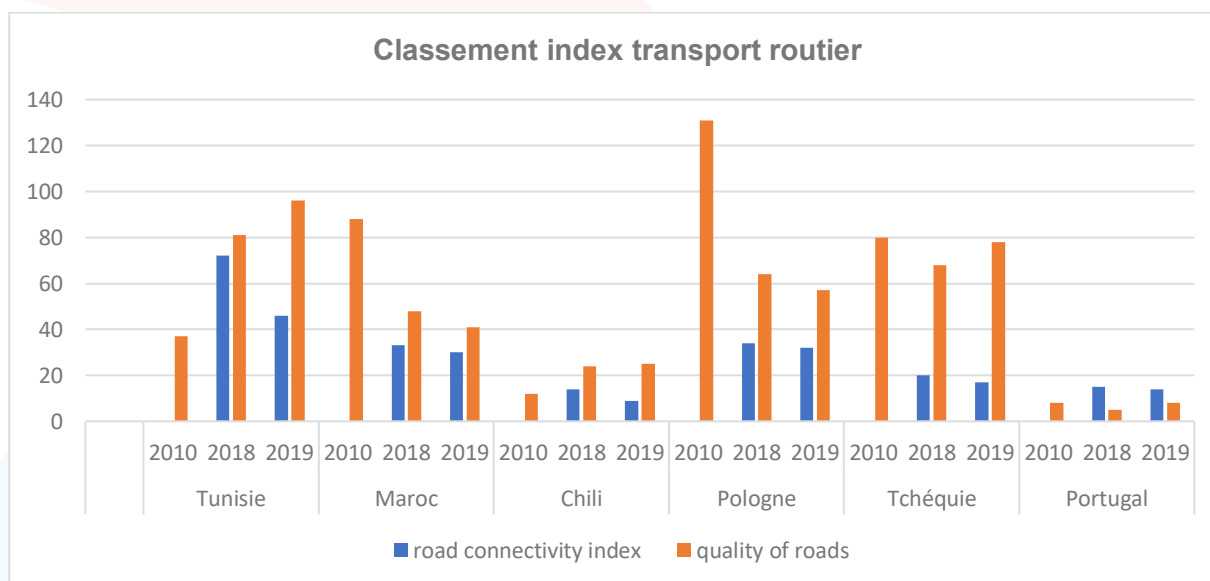
Le réseau d'infrastructures en Tunisie est composé de 20.000 km de routes dont 370 km sont des autoroutes²⁹².

D'un point de vue qualité des routes, la situation en Tunisie s'est dégradée passant de la 37^{ème} position en 2010 à la 96^{ème} position en 2019 alors que dans le cas du Maroc, la qualité des routes s'est bien améliorée et passant de la 88^{ème} position en 2010 à la 41^{ème} position en 2019. De même pour la Pologne qui a gagné 74 places durant la période 2010-2014 (pour le Chili, la Tchéquie et le Portugal, il n'y a pas eu de grands changements dans le classement d'un point de vue transport routier²⁹³).

²⁹¹ <https://ipi.worldbank.org/>

²⁹² Portail transport Ministère des transports Tunisien <http://www.transport.tn/fr/logistique/atouts>

²⁹³ <https://ipi.worldbank.org/>



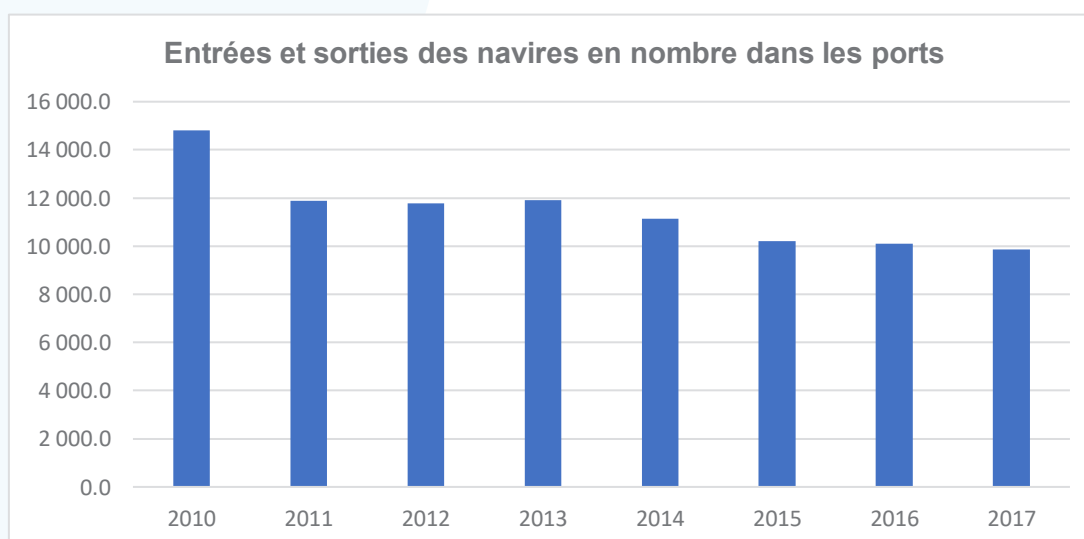
17.1.3. Transport maritime

Le secteur portuaire est l'un des piliers du secteur logistique du pays et son développement constitue un enjeu majeur pour la Tunisie. Il est doté de 8 ports commerciaux et d'une terminale pétrolière. Les échanges commerciaux tunisiens effectués par voie maritime représentent 98 % du total, dont 80% du commerce est concentré sur le port de Radès. et environ 20 % de ces échanges sont des marchandises générales transportées en conteneur, en semi-remorque ou seules.

En 2017, le nombre d'entrée et de sorties de navires aux ports tunisiens n'étaient que de 9.869 accusant une baisse de 17.19% par rapport à 2013

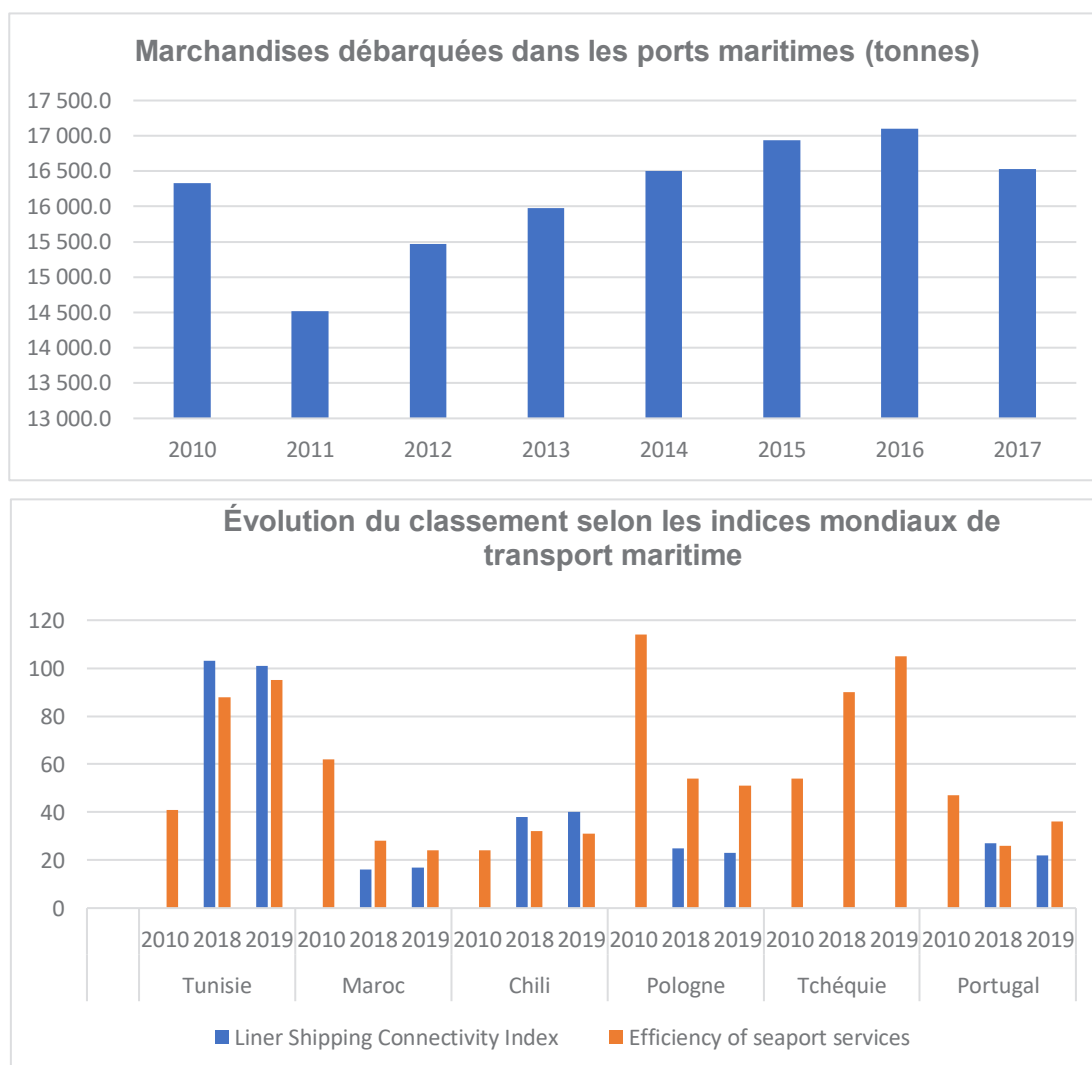
16.531 tonnes de marchandises débarquées en 2017 contre 17.099 tonnes en 2016 et 15.974 tonnes en 2013

6.574 Tonnes de marchandises embarquées en 2017 contre 6.011 tonnes en 2016 et 5.785 tonnes en 2015²⁹⁴.



²⁹⁴ Données INS Tunisie

En 2018, le port de Radés n'assurait que l'entrée et la sortie de trois conteneurs par heure, contre 30 conteneurs par heure en 2010. En 2009, une étude menée avec un bureau international japonais avait fixé un objectif de 300 conteneurs par heure. Plusieurs pays tels que Malte et le Maroc ont réussi à adopter une nouvelle approche intégrée du secteur de transport et de la logistique²⁹⁵.

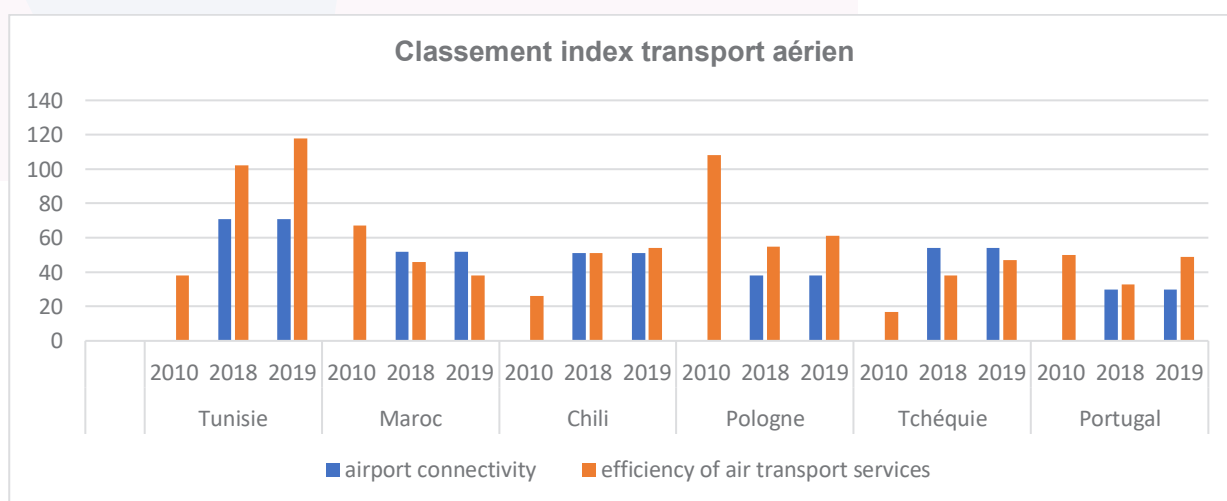
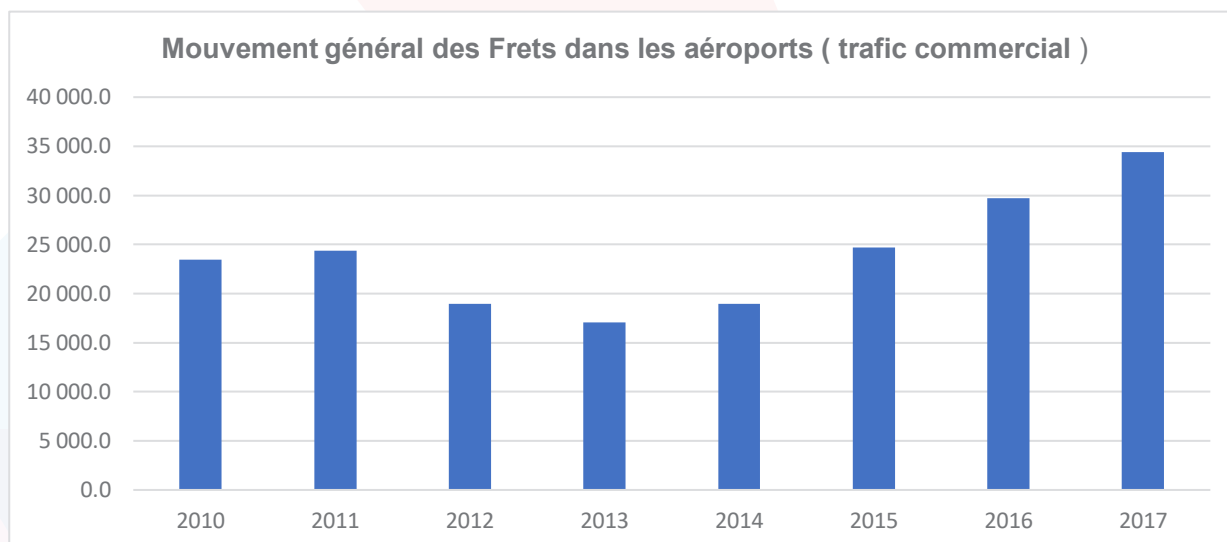


D'après le graphique de l'évolution du classement des indices maritimes mondiaux, la situation du secteur maritime en Tunisie s'est détériorée de 54 places en termes d'efficacité des services portuaires alors que le Maroc, adoptant une nouvelle stratégie logistique, a gagné 38 places. Il en est de même pour la Pologne, le Chili et le Portugal. Toutefois, la Tchéquie, tout comme la Tunisie, a perdu 51 places passant de la 54^{ème} position en 2010 à la 105^{ème} position en 2019.

²⁹⁵ Données INS

17.1.4. Transport aérien

La Tunisie compte un réseau de 9 aéroports internationaux répartis sur tout le territoire tunisien. 34.437 relations de fret ont été effectuées en 2017 accusant 20% de croissance annuelle moyenne sur la période allant de 2013 à 2017^{296 297}.



Tous les pays du benchmarking ont amélioré leur classement mondial relatif aux indices sur le secteur du transport aérien pour la période 2010-2019 sauf la Tunisie dont la situation du secteur s'est dégradée en termes d'efficacité des services aéroportuaires passant de la 38^{ème} position à la 118^{ème} position.

17.1.5. Les coûts de la logistique

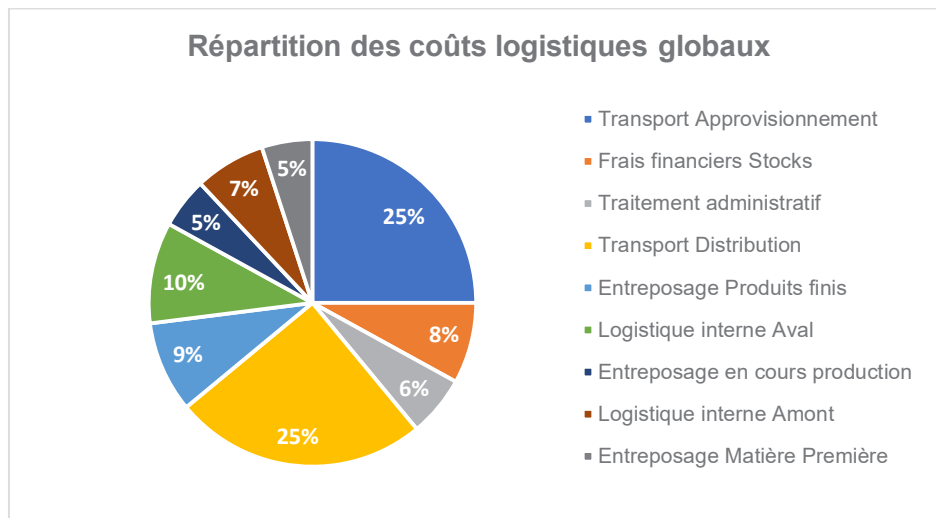
D'après les études de la Banque Mondiale, la performance logistique en Tunisie a une faible performance, avec un coût logistique élevé représentant 20% du PIB, contre 10 % dans les pays de l'OCDE et 15% pour les pays émergents, soit 5% à 10% de plus que les normes internationales.

Par ailleurs, le manque d'infrastructures d'entreposage implique un surcoût dans la chaîne logistique. Néanmoins, la logistique est considérée de plus en plus importante et il existe un fort potentiel pour la massification de flux des opérateurs tunisiens, et en particulier des PME

²⁹⁶ Données INS Tunisie.

²⁹⁷ <https://lpi.worldbank.org/>.

L'expédition d'une tonne de biens non consolidés vers la France²⁹⁸ coûte deux ou trois fois plus qu'une remorque ou un conteneur plein et les coûts liés au transport augmentent chaque année²⁹⁹.



17.1.6. Les problèmes liés à la logistique

Selon les diverses études sur le secteur de la logistique citées ci-dessus et les indices mondiaux du secteur, la Tunisie présente une dégradation dans les domaines des infrastructures, du transport et de la logistique, en particulier dans le domaine des routes, des ports et des aéroports.

Le transport maritime, souffre d'une détérioration et du non-renouvellement de la flotte et sans parler des problèmes récurrents de vandalisme survenus au niveau du port de Radés actuels. Le secteur du transport et de la logistique se trouve malheureusement en dessous des standards internationaux.

L'efficacité de la chaîne des flux commerciaux (ports, douanes, logistique) est un élément essentiel pour la compétitivité de l'économie tunisienne et son attractivité pour les investisseurs. Or, il s'avère que la plupart des éléments pouvant assurer cette performance sont déficients ou font défaut :

- Surcharge et/ou vétusté des installations (notamment portuaires)
- Insuffisance des moyens logistiques
- Inadéquation de certains sites pour la logistique.

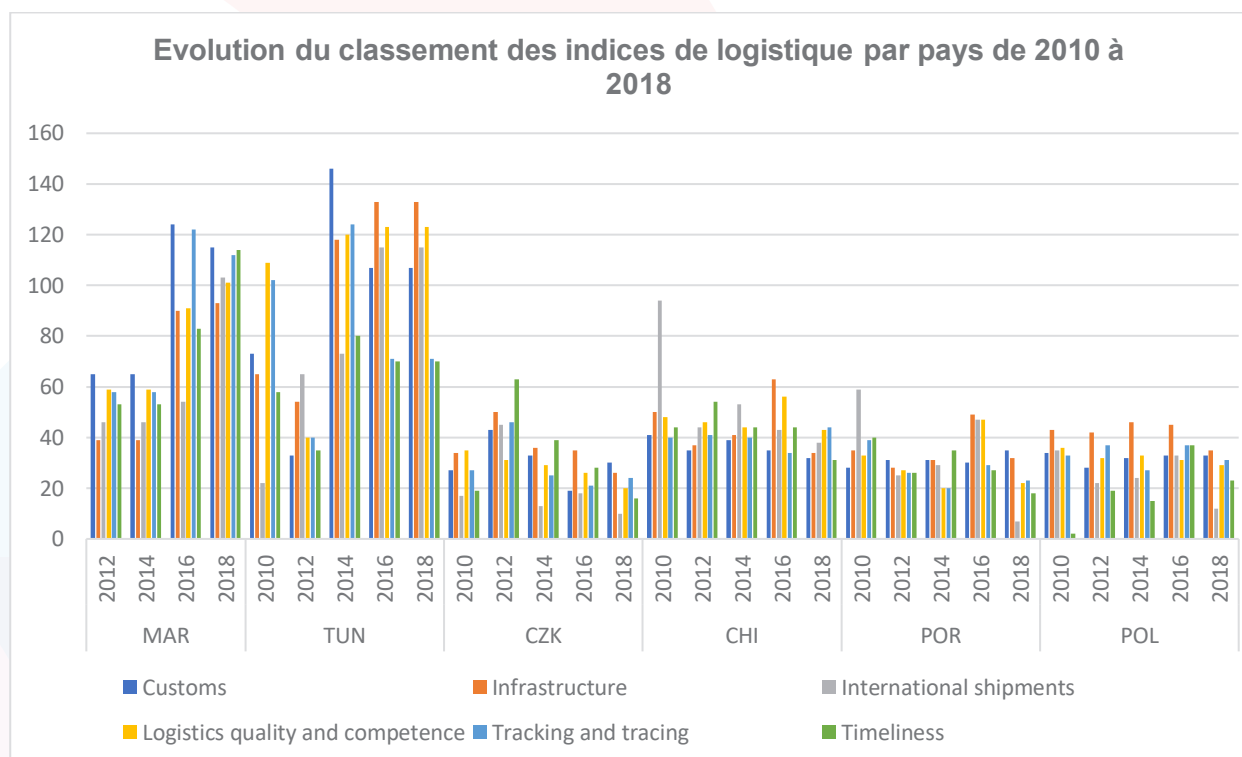
A cela s'ajoutent des problèmes de fonctionnement et de gestion des infrastructures disponibles, le tout entraînant des surcoûts pour la collectivité.

- Retard au niveau de la mise en place d'une infrastructure logistique adéquate, à savoir le port en eaux profondes et les zones d'activités logistiques
- Le cadre réglementaire non encore finalisé,
- Compléter les infrastructures (port en eaux profondes et réseau de plateformes logistiques)
- Mettre à niveau les métiers de la logistique et développer les compétences,
- Les services portuaires qui sont loin des normes internationales en termes de rendement et de délai de séjour, le manque de coordination entre les parties prenantes...
- Un cadre réglementaire approprié pour la création et l'exploitation des zones d'activités logistiques est en phase d'élaboration. Il s'agit d'un projet de loi cadre organisant le secteur de la logistique.

²⁹⁸ CETMO : Le secteur logistique sur la rive sud de la méditerranée occidentale ». 2010

²⁹⁹ Banque Mondiale : Stratégie de développement des services et infrastructures logistiques en Tunisie

Comparé à des pays concurrents tels que le Maroc ou l'Égypte, la Tunisie a pris un retard considérable dans la mise à niveau de ses infrastructures de transport³⁰⁰.



17.1.7. Les réformes entreprises par le Gouvernement

Étant donné la performance médiocre de la Tunisie en termes de logistique, il convient d'effectuer une analyse globale des problèmes rencontrés, de formuler des recommandations à mettre en place à moyen et à long terme tout en procédant à une priorisation au sein d'un programme d'actions concrètes.

Il est, toutefois, à noter que la Tunisie s'est fortement engagée à structurer ses activités logistiques et à renforcer l'infrastructure y afférente en vue de maîtriser les coûts et les délais, de promouvoir les échanges, de développer le tissu industriel et de stimuler l'emploi dans les régions de l'intérieur.

S'appuyant sur le plan de développement 2016/2020, le Ministère du Transport a adopté une stratégie globale de développement de la logistique qui s'articule autour des six principaux axes touchant à la fois la mise à niveau de l'infrastructure, des services et du cadre réglementaire et institutionnel du secteur de la logistique :

- Modernisation et interconnexion des infrastructures.
- Optimisation des flux des marchandises.
- Organisation des métiers des transports et de la logistique.
- Amélioration du cadre juridique et institutionnel.
- Renforcement de la coordination dans la chaîne logistique,
- Attraction des investissements logistiques.

Dans cette optique de développement et de mise à niveau du secteur logistique, le Gouvernement a mis en œuvre plusieurs initiatives visant à accroître la connectivité.

- Un nouveau transporteur de fret ciblé en Afrique
- Mise à niveau des routes
- Accord Open Sky (en suspens)

³⁰⁰ <https://lpi.worldbank.org/>

- Les changements de politique
- L'accroissement du rôle du secteur privé
- La mise en place de zones logistiques autour des ports et aéroports, avec comme point de départ la zone de Radès,
- L'identification et la création de zones foncières
- La mise à niveau des services portuaires.
- La mise en place d'un cadre juridique pour la création et l'exploitation des plates-formes logistiques.

17.1.8. Les programmes d'appui pour soutenir le développement de la logistique

Afin de développer ce secteur et stimuler le commerce extérieur, un accord de prêt de 36,3 millions d'euros a été signé le 19 août 2014 pour le financement du Programme de Développement des Exportations (PDE III), d'une durée de cinq ans (2015/2020) ; Ce programme a été ratifié le 10 juin 2015 et entré en vigueur le 1er septembre de la même année.

Les bénéficiaires de ce programme sont les entreprises exportatrices privées, les organismes gouvernementaux et du secteur privé (Cepex, Cotunace, Innorpi, Ministère du Transport, Ministère du Commerce...), ainsi que les employés potentiels dans le secteur privé.

Ce programme est axé sur trois composantes :

- L'amélioration du climat des affaires (Douane, Transport et Innorpi),
- Les prestations des services financiers et non financiers (Tasdir+, Dhamen Finance et Cepex),
- La coordination, la gestion et l'appui aux Ministères.

Sur le plan du Transport et de la logistique, le PDE III mise sur l'amélioration de la logistique du commerce tout en axant sur quatre actions :

- L'élaboration des cadres institutionnel et réglementaire de la logistique en Tunisie,
- L'élaboration du référentiel des métiers,
- La classification des services et indicateurs de performances,
- L'assistance technique pour la formation d'un noyau d'experts
- L'acquisition et la mise en place « clef en main » d'un système de gestion des flux par codes à barres dans l'entrepôt de fret aérien à l'aéroport Tunis-Carthage.

Un autre volet de ce programme vise à améliorer la performance de l'opérateur national STAM au niveau de ses activités au port de Radès. Ainsi, le PDE III se focalise sur :

- Développement d'un logiciel pour un système de suivi des flux d'entrée et de sortie des conteneurs au port de Radès (SMART GATE),
- Acquisition d'une plateforme TOS (Terminal Operating System),
- La restructuration de la fonction de la maintenance à la STAM,
- Acquisition d'une solution pour la gestion des conteneurs frigorifiques au port,
- Améliorations des capacités du personnel de la STAM (90% des formations prévues ont été effectuées).
- Digitalisation des entreprises de transport et de tous les acteurs de la logistique

A noter que le système de gestion et suivi des conteneurs permettra la réduction des délais d'attente des conteneurs à l'entrée et à la sortie du port, passant de 4 heures en 2016 à 20 minutes en 2021, et la capacité de manutention des unités de charges mobiles au port passant de 330 mille EVP en 2016 à 457 mille EVP en 2021.

Revenant sur le port en eaux profondes, M. Khanfir, expert pour la Banque Mondiale, explique que ce port deviendra le parking des chinois ou autres en Afrique, et ce, parce qu'avec les améliorations technologiques, on peut aller jusqu'à un million de conteneurs en mettant de l'ordre, de la synchronisation et de la vitesse.

17.1.9. Projets pilotes et perspectives de développement

- Nouveau Terminal à conteneurs au port de Radès.
- Zone logistique à Radès (47 ha).
- Zone logistique à Zarzis (200 ha).
- Création en PPP d'un port en eaux profondes (à Enfidha ?).
- Zone logistique attenante au port en eaux profondes.
- Création d'un complexe portuaire pétrochimique à la Skhira.
- Zones logistiques à proximité des aéroports.
- Zones logistiques dans le domaine public ferroviaire.
- Un réseau de plateformes logistiques couvrant tout le territoire tunisien à proximité des centres de consommation et de production et à la jonction des principaux axes de transport.
- Agence Tunisienne de Maitrise de la Chaîne Logistique (ATMCL).
- Mise à niveau des prestataires des services logistiques.

17.1.10. Position dominante de la STAM.

La STAM exerce la fonction d'Entrepreneur de Manutention et en qualité de concessionnaire et gestionnaire du terminal à conteneurs au port de Radès et assure la totalité de l'activité d'acconage et de manutention au port de la Goulette. Dans les ports de Bizerte, Sousse, Sfax, Gabès et Zarzis elle opère en concurrence avec des groupements d'entrepreneurs privés de manutention. En 2014, la STAM a assuré la manutention de près de 65% du tonnage global de marchandises (non compris hydrocarbures et autres vrac liquides) transitant par les ports de commerce maritimes en Tunisie. En ce qui concerne le trafic conteneurisé, la STAM a opéré 77% du total général.

17.1.11. Difficultés observées au port de Radès durant la période 2010-2014

Conçu initialement pour le traitement du trafic roulier, à la veille de la révolution conteneurisée, le port de Radès s'est adapté au fil des années au traitement du trafic de conteneurs pour devenir le principal portail tunisien des flux conteneurisés avec près de 90% du trafic national dans les années 2000. Le port a commencé à connaître, depuis une dizaine d'années, des difficultés à faire face, dans les conditions d'exploitation requises, à la demande du trafic. La situation s'est par la suite dégradée de manière importante durant la période 2011- 2014 en raison des difficultés de gouvernance et de gestion des ressources humaines qui ont suivi la révolution, alors même que le trafic était en baisse.

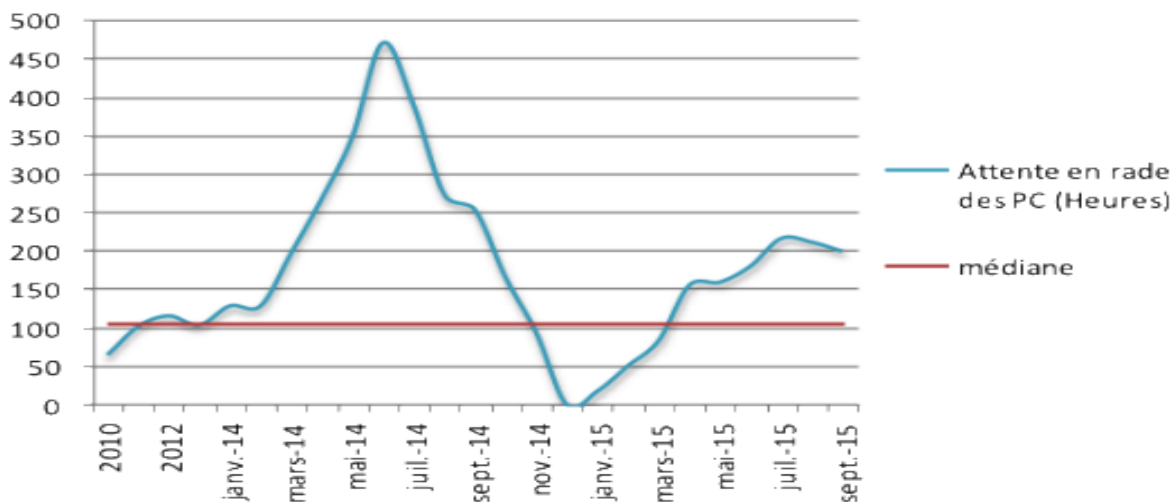
17.1.12. Plan d'action de 2014

Devant cette situation préjudiciable à l'économie tunisienne et en préparation à un cycle de croissance dynamique attendu et espéré suite à la stabilisation politique du pays, les autorités tunisiennes souhaitent engager une initiative de redressement de la situation et de mise en œuvre des actions requises de mettre l'infrastructure portuaire dédiée aux conteneurs aux standards internationaux et avec les capacités nécessaires à court, moyen et long terme. A ce titre, le plan d'urgence lancé en 2014 a permis d'engager une dynamique de redressement et de rétablir un climat de confiance au sein de la communauté maritime et portuaire. Grâce aux efforts des acteurs publics concernés, une forte inflexion a été insufflée au secteur avec une multiplication par trois de la performance des grues et une élimination des attentes des navires en l'espace de 6 mois seulement.

17.1.13. Situation actuelle

En début 2015, les performances opérationnelles se sont à nouveau dégradées avec des temps d'attente navires en rade de 3 à 4 jours en mars 2015 (voir graphique ci-dessous) et des durées d'opération à quai prohibitives due à une productivité médiocre (9 conteneurs par heure et par engin, contre un standard minimum imposé de 13 conteneurs par heure et par engin au titre de la concession attribuée à la STAM). Contrairement à la vaste majorité des terminaux à conteneurs dans le monde qui opèrent 24 heures sur 24, le fonctionnement du port de Radès est organisé en 3 shifts de 6 heures ;

soit 18 heures de travail effectif par jour. Compte tenu de la situation actuelle de crise ce point mérite attention de la part des pouvoirs publics³⁰¹.



17.1.14. Cadre juridique

L'organisation des transports urbains et régionaux est régie par la loi n°2004-33 du 19 Avril 2004 portant organisation des transports terrestres. Cette loi remplace la loi de 1985 et a permis d'apporter des compléments aux insuffisances de la loi de 1985. Parmi les nouveaux apports, il convient de noter: (i) la priorité donnée à l'usage des transports collectifs; (ii) la promotion du secteur privé dans les services de transports publics collectifs de personnes; (iii) la compensation intégrale, pour les opérateurs, du manque-à-gagner induit par la gratuité ou certaines réductions; (iv) le partage des responsabilités entre l'Etat et les autorités régionales organisatrices de transports; et (v) une plus grande coordination entre planification urbaine et planification des transports. Toutefois, malgré ces avancées, l'organisation et le financement du secteur des transports urbains collectifs ne permettent pas d'assurer un développement optimal du secteur et son attractivité reste limitée.

Il est grand temps de se pencher et de mettre à jour ces lois

17.1.15. Performance des entreprises publiques de transport

17.1.15.1. La gouvernance des entreprises publiques

La gouvernance des entreprises publiques est une question cruciale pour le développement économique et social de la Tunisie pour trois raisons principales :

- Premièrement, la révolution tunisienne a lancé un débat sur la gouvernance des établissements et sociétés publics dans la mesure où plusieurs affaires liant le clan Ben Ali à des établissements publics ont vu le jour ;
- Deuxièmement, à l'heure où la marge de manœuvre fiscale est de plus en plus limitée, il est important d'identifier les risques budgétaires potentiels liés aux établissements et sociétés publics ;
- Troisièmement, ces derniers jouent un rôle essentiel dans des secteurs-clés de l'économie tunisienne comme le secteur bancaire, les transports ou l'industrie et ont donc un impact économique et social très important aujourd'hui. Le rapport identifie un véritable cercle vicieux menant à une inefficacité des entreprises et la pratique de malversations qui semble s'être installé en Tunisie. Cette logique montre comment un système de gouvernance -- mal construit à l'origine -- se traduit par une mauvaise gestion des ressources publiques, qui amène les autorités à renforcer ses contrôles qui, dans le même temps, déresponsabilisent davantage les

³⁰¹ World Bank Document.

dirigeants de ces entreprises. Il ne semble pas qu'il y ait eu de grandes réformes des entreprises publiques depuis les années 90 (à la différence du Maroc par exemple). Or sans réforme de l'ensemble du système, cette logique de l'inefficacité ne peut que perdurer et se traduire par toujours plus de soutien financier de la part de l'Etat (sous forme de recapitalisation ou de subvention de gestion).

17.1.15.2. *Contrôle excessif*

En Tunisie, le rôle de l'État comme actionnaire des entreprises soucieux de leurs performances économiques, sociales et financière est faible. En revanche, son rôle comme organe de contrôle est hypertrophié, créant des contraintes lourdes dans de nombreux domaines (nomination des cadres, conditions d'emploi, fixation des prix de vente de biens ou services, passation de marchés ou décision d'investissement). Au final, le contrôle est multiple, d'avantage fondé sur le respect des réglementations que sur les véritables dysfonctionnements de fond.

17.1.15.3. *Nécessité de réforme*

Une réforme de la gouvernance des entreprises publique est recommandée. Elle devrait s'articuler autour de réformes transversales et, en parallèle, de réformes pilotes auprès de certains ministères et entreprises. Il n'existe pas de modèle unique de gestion et de contrôle des entreprises publiques mais trois principes sont récurrents dans le cadre législatif : (i) les mandats et missions des différentes institutions sont clairs; (ii) le rôle de l'État-actionnaire est bien défini avec une unité/structure qui le conseille et mesure la performance des entreprises publiques; et (iii) les conseils d'administration ont un mandat important et font face à une interférence politique limitée.

17.1.15.4. *Le cadre réglementaire*

Conçu du temps de la privatisation à la fin des années 80, et même s'il a été modifié en 1996 et 2002, le cadre réglementaire actuel souffre de plusieurs problèmes majeurs. Il semble important de le mettre en adéquation avec les grandes tendances actuelles codifiées notamment par l'OCDE, en matière de gouvernance des entreprises publiques, en particuliers pour la nomination des dirigeants ou le fonctionnement des conseils d'administration. Il apparaît également important de revoir la définition des entreprises publiques.

Les opérateurs publics de transport se trouvent dans une situation financière difficile, avec un déficit cumulé croissant depuis 2006 et un niveau d'endettement relativement important. Les entreprises ne paient plus leurs impôts, ni leurs cotisations sociales ni leurs dettes aux fournisseurs publics (carburant). Elles assurent seulement le paiement des salaires et des dettes aux fournisseurs privés (pièces détachées notamment).

17.2. Ateliers de réflexion : Débats et échanges des participants

Dans le cadre de la démarche méthodologique sectorielle collaborative et participative, il a été convenu de consulter divers professionnels des différents secteurs de l'Industrie afin de recueillir leurs opinions et leurs évaluations concernant la situation actuelle du secteur sur le plan de la compétitivité, l'écosystème existant, et l'avenir du secteur à l'égard des mutations technologiques, économiques et sociales.

17.2.1. Flux avec l'extérieur

La Tunisie est un acteur important de l'industrie manufacturière européenne vu sa proximité géographique. Les trois secteurs les plus importants de l'industrie manufacturière tunisienne sont l'industrie textile, de l'habillement, du cuir et de la chaussure, l'industrie mécanique, électrique et électronique et l'industrie agro-alimentaire, qui représentent, à elles trois, 73 % de la production industrielle totale³⁰².

Le commerce extérieur est vital pour l'économie Tunisienne. Cependant, le grand défi actuel est d'augmenter le trafic, pour attraper de plus gros volumes ; Sauf que ceci ne peut se faire sans améliorer l'infrastructure actuelle (ports, routes, etc.) ainsi que certaines procédures administratives jugées lentes et compliquées.

En Tunisie, les investissements étrangers sont particulièrement conséquents, car il s'agit d'un petit pays avec peu de capacité d'investissement propre : en 2008, les investissements directs étrangers (IDE) ont représenté 20,8 % du total des investissements et 34 % des investissements du secteur privé³⁰³.

La Tunisie doit centrer sa stratégie de développement national autour de son intégration dans l'économie mondiale grâce à l'attraction d'investissements directs étrangers (IDE) : en particulier les IDE Automobile. En conséquent, il est opportun d'augmenter les capacités des bateaux et de maîtriser leur temps de chargement et déchargement. Sans la fluidification de ces actions, l'industrie ne pourra pas se développer.

Le retard des navires destinés à l'export, dans la maintenance et l'acconage des marchandises, ne peut qu'altérer le fonctionnement des entreprises qui endosseront le retard de livraison ou d'expédition, supporteront en conséquence les frais supplémentaires et nuire à l'image de la Tunisie à l'extérieur.

Néanmoins, la logistique est considérée de plus en plus importante et on recense un fort potentiel pour la massification de flux des opérateurs tunisiens, et en particulier des PME. Il est nécessaire que cela arrive parce qu'aujourd'hui, l'expédition d'une tonne de biens non consolidés vers la France coûte deux ou trois fois plus qu'une remorque ou un conteneur plein et les coûts liés au transport augmentent chaque année.

Cependant, l'année 2020 est une année fort compliquée pour ce secteur « Nos clients ont eu beaucoup de contraintes. Cela a interrompu une belle évolution, la vision est actuellement floue et on n'arrive pas à se projeter et investir ».

17.2.2. Flux Intérieurs

La disponibilité des aptitudes et des services sur le marché domestique tunisien est limitée, ce qui freine l'optimisation de la logistique et le développement du marché des exportations internationales³⁰⁴. Le marché Tunisien stagne « Les chiffres ne sont pas très élevés ».

Un gisement très important, pour développer la logistique intérieure et la consommation surtout dans les régions, est le « e-commerce » notamment de produits manufacturés en Tunisie, avec des sociétés

³⁰² Banque mondiale

³⁰³ Monographie Tunisie (jumelage-transport.tn)

³⁰⁴ Monographie Tunisie (jumelage-transport.tn)

industrielles Tunisiennes notamment pour l'huile d'olive, les fabricants TV ou l'habillement ; Si la demande existe, les commerçants en ligne font encore face à de nombreux obstacles en Tunisie « La situation est alarmante. Ceux qui ont résisté à la rigidité de la législation tunisienne actuelle sont des héros ! »³⁰⁵

Ce domaine porteur n'est pas organisé pour défendre ses problématiques ; Il y a certes une administration du commerce électronique mais la situation actuelle est fluctuante et le "Run ship" n'est pas encore reconnu par les autorités Tunisiennes.

Il est opportun de certifier les e-commerçants et faciliter le travail des entreprises du secteur ainsi que leurs exports vers des plateformes en ligne et d'alléger les restrictions des paiements en devises du fait des faibles réserves de change (Jumia traite 10000 colis/jour).

En attendant un cadre plus fluide, un marché parallèle se développe en ligne, via des sites de vente non déclarés ou des pages sur les réseaux sociaux ; une concurrence déloyale et une manne qui échappe aux recettes fiscales.

Le marché local demeure embryonnaire mais possède un grand potentiel de croissance et cela est dû au faible taux d'externalisation. Actuellement, il représente à peu près 10% chez les PME (faible comparant à 70% aux US et 40% en Europe)

On devrait sensibiliser et inciter les grands donneurs d'ordre à externaliser leur logistique qui permettront 3 avantages :

Augmentation de la compétitivité et améliorer le pouvoir d'achat des consommateurs

Développement d'une infrastructure logistique modèle. L'Etat doit travailler en diplomatie économique pour attirer un des plus grands logisticiens mondiaux Amazon ou Alibaba. Ce qui présente un énorme décalage de la logistique pour la Tunisie.

Massifier les flux et réduire les émissions de CO2.

17.2.3. Entreposage / 3PL

Le marché de la logistique n'est pas très large en Tunisie et demeure restreint, nécessite une refonte radicale afin de rattraper les points perdus au niveau de l'économie nationale dans ce secteur ;

Actuellement, on recense une dizaine de logisticiens pour le marché de l'offshore : AST, Calcina Carré, Logistika, SFTL, SJL ou Vectorys... Et des opérateurs locaux qui travaillent pour leurs propres groupes tels que : LUMIERE, PHENIX, ULC...

Par ailleurs, le statut de logisticien n'existe pas encore en Tunisie, celui de 3PL / 4PL ; Conséquence : Un déficit du point de vue de l'infrastructure de base (zones logistiques, plateforme logistique, entrepôts spécialisés, ports secs...). Les services d'affaires ne peuvent se développer sans des services d'infrastructure de qualité. C'est une des raisons de la faible sophistication de l'offre tunisienne, qui manque encore aujourd'hui d'opérateurs spécialisés comme les 4PLs, ou encore des plateformes logistiques.

Le coût de la logistique demeure très élevé en Tunisie, mais pourra être optimisé et donc réinvesti sur d'autres secteurs plus prioritaires et nécessaires (santé, éducation...)

Le marché local fait face à une guerre des prix entre artisans & transporteurs, favorisant ainsi le recours à l'informel, et incitant les entreprises locales à garder les prestations logistiques en captif, accusant

³⁰⁵ E-commerce en Tunisie : ces obstacles qui empêchent les entreprises de profiter d'un marché « de 2 à 3 milliards de dinars » – Jeune Afrique

ainsi un grand déficit de performance logistique et un manque de services spécialisés dans la chaîne logistique.

17.2.4. Réglementation & Administration

17.2.4.1. *Difficultés administratives liées aux opérations d'exportation*

Dans certaines opérations d'exportation, des écarts de poids non significatifs sont relevés entre la déclaration en douane et la pesée à la sortie de la marchandise. Ces écarts, lorsqu'ils ne sont pas importants, sont essentiellement dus à l'emballage des marchandises & produits.

Cependant, les entreprises exportatrices se voient sanctionnées pour ces écarts ce qui semble injustifié notamment dans le cadre d'opérations d'exportation qui ne présentent aucun impact financier pour l'Etat.

Par conséquent, il est recommandé de fixer un seuil de tolérance, lié au poids dans le cadre des opérations d'exportation, au-dessous duquel les entreprises exportatrices seront exemptées de tout procès.

L'attention n'est plus portée sur les réformes et les défaillances en matière de coordination. Par exemple, la douane et les acteurs de la chaîne de transport continuent à poser un obstacle de taille aux opérations d'importation/ exportation : bureaucratie, temps d'attente, temps élevé pour décharger les conteneurs des navires, navires restant longuement dans les rades, coûts élevés de transport, mauvaise coordination logistique et fonctionnement encore inadéquat des ports et aéroports.

17.2.4.2. *Simplification des procédures liées aux opérations de transit international*

Les opérations de transit international sont soumises à un ensemble de procédures à savoir :

- Visite douanière
- Plombage de la marchandise
- Equipement du moyen de transport d'un système GPS
- La constitution d'une caution pour le montant des droits de douane calculés sur la valeur de la marchandise en question

S'agissant d'une marchandise qui n'est pas destinée à être nationalisée et compte tenu des contrôles liés au plombage, au suivi GPS, à la réalisation de la prestation de transit par un opérateur économique agréé, l'exigence de la caution semble être sans réelle utilité notamment que l'Etat dispose toujours du droit de saisie sur la marchandise et sur le moyen de transport en cas de contravention en plus des sanctions sur l'opérateur économique agréé.

Afin de faciliter la procédure de transit et de faire éviter aux entreprises des coûts indûment liés à la caution et de gagner en célérité, il est recommandé de supprimer la visite douanière ainsi que la condition de la caution chaque fois que l'opération de transit est assurée par un opérateur économique agréé.

17.2.4.3. *Organisation de la profession*

Un cadre réglementaire fragmenté et incomplet qui ne favorise pas le développement et la professionnalisation du secteur. Le corpus réglementaire organisant les activités et métiers de la logistique dans leur globalité reste très limité :

- Il n'y a pas actuellement de règles claires, chaque autorité agit seule de son côté (police, fiscal, douane).
- La plupart des lois datent des années 70 quand le mot "logistique" n'existait pas.
- Les logisticiens sont obligés de déposer la marchandise importée des remorques étrangères vers les Tunisiennes. Ce qui représente un surcoût évitable.
- La réglementation ne permet pas aujourd'hui de créer ou exploiter un « port sec ».

- On est face à un vide juridique qui empêche de le faire du fait du conservatisme administratif (notamment OMMP) et qui laisse place aux trafics avec du coup des ports secs informels (un port sec est destiné au regroupement de containers avant dédouanement).
- Manque de facilitation des flux « inverses » freinent la compétitivité.

Le problème est que la profession n'est pas assez solidaire et c'est plutôt la guerre entre les professionnels « On n'est jamais d'accord et c'est plutôt les arrangements individuels et transactionnels qui priment sur l'intérêt collectif ». Comment veut-on être le hub régional quand ceci n'est pas possible ?

La bonne nouvelle est l'existence d'une étude en cours menée par le cabinet Comete pour l'amélioration du cadre réglementaire et institutionnel de la logistique car :

- Les lois en relation sont éparpillées entre les différentes administrations
- Exploitation dans les ZAL (ZAL de Gargour sera entre autres « port sec » du port de Sfax)

Un package « projet de lois » et « textes d'applications » tels que exploitations des ports secs est en cours d'étude.

17.2.5. Positionnement des principaux acteurs Logistiques

L'ancienne étude de la Banque Mondiale de 2007 évoque un coût logistique de 20% environ et ceci reste valable : retour des camions vides, entreposage non mutualisé, etc...

17.2.5.1. *Aérien*

Le transport aérien souffre de beaucoup de défaillances notamment en raison de la situation difficile que traverse la compagnie nationale et l'absence d'un nombre suffisants d'opérateurs offrant des vols cargo. A cet effet, il serait important de réfléchir sur une stratégie pour le développement du transport international aérien de marchandises et de prévoir des vols cargos surtout à destination des pays avec lesquels la Tunisie développe de plus en plus d'échanges commerciaux (Afrique de l'Ouest...)

Il devient encore plus urgent de restructurer en profondeur la compagnie nationale Tunisair afin de la préparer à la concurrence internationale. Le déficit important de la Tunisie en termes de services logistiques conduit à une perte de compétitivité et de productivité économique.

17.2.5.2. *Maritime*

Confrontée, lors des deux dernières décennies, à un accroissement important du trafic de marchandises et à de nouvelles tendances dans le transport maritime, l'infrastructure portuaire tunisienne n'a pas su se moderniser. Les ports tunisiens sont de plus en plus saturés et souffrent d'un manque d'équipement et d'infrastructure appropriés, ainsi que d'une détérioration des services connexes.

La tendance actuelle est au shipping de containers mais fait face à des grands goulots pour le traitement.

Il est opportun de revoir le statu quo avec la STAM qui détient le monopole du marché dans le Port de Radés. Ce monopole devient la source du maximum de problèmes de coût, de délai et surtout de corruption. Au Port de Sfax, les délais et les coûts sont réduits de moitié. Il est temps de faire jouer la concurrence pour casser ce monopole :

« 80% des marchandises transitent par le port de Radés et toutes les opérations de gestion du terminal à conteneurs dont notamment l'acconage transitent systématiquement par la STAM, l'entreprise publique qui détient le monopole du marché à Radés. La productivité de ladite société est faible et ses agents n'en feraient qu'à leur tête.³⁰⁶ »

³⁰⁶ Turess : « Non au monopole de la STAM » !

Le nombre de quais est jugé par les industriels insuffisant, les machines sont le plus souvent obsolètes, le rendement de l'activité d'acconage est faible, en plus de l'encombrement des marchandises.

Au demeurant, les bateaux de la CTN sont prioritaires au port de Radès, ce qui est illogique ; Un navire de marchandises doit attendre le passage en premier d'un navire CTN. Or partout dans le monde le premier arrivé est le premier servi.

La CTN manque de ponctualité, ses bateaux ont des petites capacités de porter les remorques et gardent l'exclusivité sur le Port de Rades. Grimaldi et GNV utilisent le Port de la Goulette, pour leur fret maritime est moins cher que la CTN. Toutefois, le Port de la Goulette est moins commode et moins sécurisé.

17.2.5.3. *Ferroviaire*

Les relations contractuelles actuelles entre la SNCFT et la CPG sont globalement inadéquates et méritent ainsi d'être profondément refondues. Les mesures proposées concernent d'une part le financement des investissements en matériels roulants ferroviaires spécialisés et, d'autre part, la tarification des transports³⁰⁷

17.2.6. **Finance**

Plusieurs entreprises locales de transport ont des problèmes d'accès au crédit pour assurer l'extension et le renouvellement de leurs flottes ; Le secteur bancaire ignore ce domaine la logistique et demande des contre-parties. Toutefois, il y a le leasing pour financer le parc roulant

Par ailleurs, l'activité de « Services Logistiques » ne fait pas partie de la liste des activités éligibles au Fonds de la Mise à Niveau.

Grosse problématique fiscale, il y a une énorme et grave aberration de TVA sur les frets maritimes entre transporteurs et leurs clients, qui induit un préjudice commercial et encore plus délicat fiscal. Et un problème de manque de facilitation des paiements en ligne.

Enfin, s'agissant du financement des futures ZAL, il est proposé un nouveau modèle PPP où les 3 parties seront appelées à contribuer :

L'Etat est appelé à financer l'extramuros des ZAL (voie ferrées, routes, etc.).

La SPL pour financer l'aménagement général à l'intérieur de la ZAL.

Le privé pour financer les bâtiments dans les ZAL.

Il y aura un grand effort de la SPL pour communiquer vers le grand public politique et professionnel.

17.2.7. **Infrastructure**

17.2.7.1. *Maritime*

Le réseau d'infrastructures en Tunisie contient 7 ports commerciaux et un terminal pétrolier, sans compter le réseau des aéroports. En ce qui concerne le transport de marchandises, la principale connexion du pays avec l'extérieur s'effectue à travers le port de Radès (le port le plus important de conteneurs et de Ro-Ro) et celui de la Goulette (port de marchandises diverses et de passagers)³⁰⁸

La majorité des huit ports maritimes de commerce sont des anciens ports, entourés par les villes (exemples : Sfax, Sousse et Bizerte), ne disposant pas des possibilités d'extension, limités au niveau

³⁰⁷ World Bank Document

³⁰⁸ Monographie Tunisie (jumelage-transport.tn)

du tirant d'eau qui ne dépasse pas le 9,5m pour les navires porte-conteneurs et les navires RoRo, et 11,5m pour les navires vraquiers (à l'exception du port de la Skhira)³⁰⁹.

Notons que 98% des besoins du commerce extérieur tunisien passent par la mer et en grande partie par le port de Radès³¹⁰, l'un des maillons faibles de l'économie tunisienne : toutes les organisations internationales, tous les opérateurs économiques et même le Gouvernement sont d'accord sur ce point. Au vu des trafics prévisionnels des prochaines années et afin d'améliorer la productivité, il est opportun de concrétiser l'extension du port (quais 8 et 9).

La détérioration dans la qualité des infrastructures et services portuaires et maritimes de la Tunisie a eu un impact considérable sur la participation du pays dans les échanges commerciaux maritimes.

Enfin, sans port en eaux profondes point de grande industrie, car les grands bateaux (ULCC et VLCC) nécessitent des tirants d'eau conséquents que le Port de Rades ne peut pas satisfaire et la création d'une zone logistique (ZL), qui servira ce futur port, deviennent obligatoire. Toutefois, le foncier actuel dans la future zone de Enfidha est soit trop cher soit pas encore aménagé.

17.2.7.2. *Aérien*

La Tunisie est « comme une île » car 98% du fret se fait par voie maritime. Toutefois, le commerce électronique présente un grand potentiel pour animer les aéroports de l'intérieur (qui sont sous-exploités actuellement) et augmenter le fret aérien.

Outre les difficultés liées à l'indisponibilité de vols cargo, le fret aérien souffre de l'inexistence de zone logistique à l'aéroport. La mise en place d'une telle zone pourrait permettre de mieux optimiser les opérations logistiques internationales en offrant un gain de temps et des économies d'échelles considérables.

Le secteur du transport aérien souffre de nombreuses inefficacités. Le transport aérien est principalement dédié au transport de passagers. Les 4 plus grands aéroports du pays (Tunis-Carthage, Monastir, Djerba-Zarzis, Enfidha) concentrent près de 90 % de l'ensemble du trafic³¹¹.

Ces aéroports présentent deux contraintes :

- Peu de compagnies internationales y opèrent.
- Des petites pistes, qui empêchent de recevoir des gros cargos et privent d'attirer le e-commerce international : Amazon vient d'ouvrir une énorme plateforme de distribution en Egypte.

17.2.7.3. *Zones logistiques*

Outre le retard en performance portuaire et aéroportuaire, l'infrastructure logistique tunisienne ne s'est pas adaptée aux tendances mondiales et régionales en termes de transport. La Tunisie souffre d'un manque de surfaces d'entreposage attenantes aux ports et aéroports du pays.

La logistique n'est pas encore vraiment considérée comme une force par les entreprises tunisiennes ; à titre d'exemple, le déficit d'infrastructures d'entreposage fait qu'il n'est pas possible de mener à bien des activités de gestion de stocks et de massification d'envois, et cela implique un surcoût dans la chaîne logistique.

Il manque actuellement à la Tunisie un réseau de plates-formes logistiques en fonctionnement avec un déficit important d'infrastructures d'entreposage, notamment aux environs du port de Radès pour gérer le trafic conteneurisé de marchandises. Le manque d'espace de stockage a compliqué la gestion des stocks à Radès et a encore aggravé les délais à l'importation et à l'exportation.

³⁰⁹ World Bank Document

³¹⁰ Remettre la Stam à flot pour sauver le port de Radès (businessnews.com.tn)

³¹¹ Promouvoir l'investissement dans la chaîne logistique en tunisie. rôl... (slideshare.net)

La massification des envois et la conteneurisation des marchandises requièrent des zones logistiques à proximité des ports ou à défaut par un système de connexion multimodal avec des ports secs. Développer des ports secs à quelques kilomètres des ports maritimes devient primordial. Ces ports fonctionneront comme des centres de transbordement de cargaisons maritimes vers des destinations à l'intérieur des terres et laisseront les douanes agir sans congestionner les Ports.

Certes, il est prévu dans le des zones prioritaires pour la création de zones logistiques, qui seront exploitées en régime de concession, comme celle de Djebel Oust, qui servira la zone du Grand-Tunis, et notamment le port de Radès. Mais ce projet, annoncé depuis les années 2000, tarde encore à voir le jour.

La mise en place des zones logistiques a enregistré un retard important ce qui a retardé la mise en place de services logistiques connexes et intégrés (supply chain) qui sont réclamés par les industriels en raison des possibilités d'optimisation dont ils pourraient en bénéficier.

Le rayonnement des zones logistiques sera indispensable. Actuellement plusieurs projets sont en cours de réalisation :

- Zone de Gargour prévue pour 2022.
- Zone de Bouchemma prévue pour 2022.
- Zone de Rades intégrée avec extension du port.

Les différents appels d'offre lancés ont toujours été infructueux car l'OMMP était gourmande et cherchait une nouvelle rente (redevance fixe + variable) surtout pour financer l'aménagement foncier

L'idée est de confier l'exploitation de la future ZAL de Rades qui sera finalisée vers 2024-2025 dans le cadre d'une nouvelle société de promotion de la logistique (SPL, montage public-privé qui aura la souplesse de gestion comme la SPLT pour les berges du lac)

Actuellement, la Tunisie dispose de zéro Hectares de zones logistiques disponible et aura environ 100 Ha d'ici 2022. Si on souhaite devenir un hub pour les échanges internationaux, il est nécessaire de tabler sur une surface totale de 3000 Ha afin de couvrir les besoins du marché local (estimés à 400 Ha) et extérieur.,

Restera alors Enfidha où il y aura une grande ZAL attenante au futur port (presque 2.000 Ha) ; mais on peut se poser la question de quand et comment.

17.2.7.4. *Routier & Ferroviaire*

La Tunisie dispose d'une infrastructure routière relativement bien développée.

Cependant, le développement régional du réseau routier n'est pas homogène, empêchant ainsi certaines régions non côtières d'être mieux intégrées dans l'économie mondiale. Les gouvernorats du Grand Tunis sont les mieux dotés en matière de densité des routes carrossables, alors que le réseau routier dans les régions du sud et du centre-ouest est peu modernisé et mal entretenu.

En outre, il y a en Tunisie une vieille activité de transport ferroviaire de marchandises³¹², avec une des plus anciennes compagnies de transport en Afrique (Sfax-Gafsa).

Le réseau ferroviaire tunisien compte environ 2.000 km en exploitation dont 673 km pour le fret : Le ferroviaire assure le transport de moins de 15 % des marchandises terrestres.

La Tunisie dispose d'une infrastructure ferroviaire solide mais sous-exploitée, notamment pour la connexion multimodale avec ports et aéroports, avec pour exemple le Port de Radès où une voie ferrée est là mais non utilisée.

³¹² Promouvoir l'investissement dans la chaîne logistique en Tunisie. rôle... (slideshare.net)

L'usage du chemin de fer est en régression et plusieurs régions de l'intérieur du pays ne disposent pas encore de liaisons ferroviaires.

Pour conclure, le secteur ferroviaire pourrait permettre d'accélérer le développement régional et favoriser les échanges intermaghrébins. Le segment nord utilise un système standard qui peut être connecté avec le réseau algérien. Le réseau sud qui s'arrête au niveau de Gabès se base, quant à lui, sur un système métrique qui le rend incompatible avec le réseau ferroviaire que la Libye entend développer³¹³.

17.2.8. RH & Formation

Les professionnels de la logistique jugent dans l'ensemble bon le niveau de formation de base en Tunisie. La formation initiale assure plus au moins son rôle et forme les ressources, mais on devrait développer davantage la formation continue et recyclage des compétences.

Néanmoins, il existe un déficit important de personnel spécialisé et celui qui est disponible normalement a été formé hors du pays. Le manque de ressources humaines ayant une formation spécifique (savoir-faire) est un problème dans des collectifs tels que les travailleurs en logistique, le secteur portuaire et celui des transports.

Certes plusieurs institutions et universités proposent des cursus en logistique (ISG, ISCAE, ISTLS, CAMPUS, MSB...), mais la majorité des diplômés en logistique n'ont effectué aucun stage pratique de durée conséquente (supérieur à 3 mois) au sein d'un département logistique avant leur recrutement. Il existe aussi les centres de formation, de Borj Cedria qui produit des logisticiens, mais les diplômés sont affectés en tant que magasiniers. Depuis peu, les écoles d'ingénieur ajoutent des modules d'une année à la fin du parcours universitaire, ce qui en fait des cadres peu formés et surévalués par rapport au réel besoin du marché. L'offre de formation tarde car la demande est en cours de maturation.

Les spécialistes de la logistique deviennent rares. Les entreprises assurent elles-mêmes la formation des RH ; ce sont les acteurs des multinationales qui apportent le savoir-faire, alors que les centres de formation et ISET ne représentent pas grand-chose car le niveau des formateurs est faible. Avec cette formation sur le tas, on arrive à encadrer et sortir, au bout d'une année, d'excellents collaborateurs

Quant aux entreprises privées de transport par route, elles payent une taxe de formation professionnelle, mais elles doivent également établir leur propre plan de formation pour leurs employés qui leur revient très cher.

Les transporteurs pour compte d'autrui avec une petite flotte manquent de formation en matière de gestion économique et de maintenance.

Il est opportun de dupliquer l'expérience de l'Ecole Nationale des Douanes qui utilise des formateurs chevronnés.

Le plan logistique du MT prévoit de créer un comité de formation en logistique, ainsi que d'autres comités en relation et un observatoire de la logistique. Ainsi que l'étude en cours menée par le cabinet EY a défini un « référentiel des activités logistiques » et un « référentiel des métiers ».

Pour finir, hormis l'aspect technique très important dans ce secteur, les diplômés doivent acquérir des compétences linguistiques surtout en anglais, essentiel dans la pratique des métiers logistiques à l'international ainsi que le recours aux nouvelles techniques et solutions logistiques (actuellement très modestes) dans les entreprises industrielles telles que : lean management, Kaizen, Manufacturing Planning & Scheduling, etc.

17.2.9. Digitalisation

³¹³ Promouvoir l'investissement dans la chaîne logistique en Tunisie. rôle... (slideshare.net)

La citation récente d'un expert par rapport à la logistique tunisienne illustre cela : « Bien que la Tunisie soit l'un des premiers pays du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord à utiliser, depuis maintenant 20 ans, un guichet unique électronique de commerce extérieur et de transport, la plateforme Tunisie TradeNet (TTN), la généralisation de la digitalisation des procédures de commerce extérieur est toujours attendue ».

Il est opportun d'avoir un système de transport plus « intelligent » qui permettrait à la Tunisie de bénéficier des technologies les plus récentes tout en améliorant la performance et l'efficacité globale de son système de transport et logistique (digitaliser le système d'étiquetage et traçabilité).

« Actuellement, à part un projet d'automatisation du tri de courrier chez la poste, il n'y a aucune démarche d'automatisation des plateformes en Tunisie ! On est au niveau des logisticiens européens des années 2000 ! »

On n'a pas de fournisseurs et prestataires à même d'apporter de la technologies aux opérateurs ; Exemple : pour les WMS, ce sont des solutions internationales intégrées par des sociétés locales avec quasiment pas d'expertise fonctionnelle, elles sont peu nombreuses (2 à 5 ans) et avec un SAV.

La nouvelle génération en particulier fait un plus grand usage des nouvelles technologies qui permettraient la mise en œuvre de dispositifs efficaces pour l'amélioration des transports publics. La généralisation de l'usage des téléphones portables ainsi que les médias sociaux offrent un outil plus ouvert pour promouvoir un développement participatif des usagers dans le domaine des transports. Même les classes sociales les plus défavorisées ont accès à ce mode de communication ainsi qu'aux réseaux d'échanges d'information ce qui constitue une opportunité réelle pour les pouvoirs publics d'obtenir des opinions et des données de la part des citoyens et de les associer plus étroitement aux prises de décisions. L'Etat doit travailler sur la digitalisation de la supply-chain en cherchant avec des bailleurs de fonds pour financer les ZAL en mode amont et aussi le développement des compétences pour faire de la Tunisie un réservoir de compétences.

17.2.10. A propos de l'étude « Vision logistique 2040 »

Une réunion s'est tenue le 21 aout 2020 au Ministère du Transport et la Logistique concernant l'étude en cours « Vision logistique 2040 » menée par le Ministère en collaboration avec les cabinets ACC (Tunisie) et Samarcande (France), afin de définir ensemble les orientations stratégiques de la Tunisie :

- Les secteurs industriels phares à développer.
- Les marchés visés pour l'export.
- Avis sur les 4 scenarii proposés :
 - Scénario 1 : « Sous-traitance européenne » s'inscrit dans un contexte de poursuite de la dépendance de l'économie tunisienne des donneurs d'ordre industriels étrangers, essentiellement européens. C'est le scénario du fil de l'eau.
 - Scénario 2 : « Hub méditerranéen mondialisé » implique une plus forte logique de mondialisation, mais en réorientant l'économie tunisienne vers l'Asie et ses entreprises afin de devenir un relais des entreprises asiatiques vers l'Europe et l'Afrique.
 - Scénario 3 : « Partenariat Maghreb-Europe » postule une Tunisie mieux intégrée dans un ensemble maghrébin qui approfondit une forte coopération avec l'Europe, sur la base d'un système économique plus solide et autonome.
 - Scénario 4 : « Relais africain » se met en place dans un contexte de poursuite de la mondialisation mais sur la base d'une économie tunisienne plus autonome, tête de pont d'entreprises orientées vers le marché africain.
- Eclairages sur les besoins futurs en infrastructures et moyens logistiques des secteurs industriels.

17.3. SWOT du secteur logistique

Forces	Faiblesses
--------	------------

<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilité des opérateurs pour surmonter les difficultés rencontrées • Culture maritime, aérienne • La profession est autoorganisée, réglementée et soumise à un cahier de charges • Diversité des produits transportés entre la Tunisie et l'Europe • Beaucoup de statistique et d'études récents sur le secteur • Soutien des bailleurs de fonds (BM, BEI, BAD, ...) au secteur de la logistique • Disponibilité des transitaires et commissionnaires en douanes offrant des services complets et permettant aux industriels de limiter leurs interactions avec les autorités douanières et portuaires • Pluralité des institutions et universités proposant des cursus en logistique • Développement et exploitation d'outils avant-gardistes (SINDA, TTN) 	<ul style="list-style-type: none"> • Situation alarmante du Port de Radès • Monopole STAM • La faible connectivité interne et externe • Non usage du transport multimodal aux ports et aéroports et sous-exploitation du transport ferroviaire • Retard du projet en eau profonde et dépassement pas les pays concurrents • Faible usage du fret aérien pourtant à fort potentiel pour le e-commerce • Aéroports inadaptés à une activité soutenue de fret • Difficultés à trouver des profils qualifiés et expérimentés • Formations en logistique très théorique + faible maîtrise des réglementations nationales et internationales en vigueur • Surcoûts élevés chez les entreprises pour assurer une formation interne en logistique à leurs employés • Compétences linguistiques faibles (surtout en anglais, essentiel dans la pratique des métiers logistiques à l'international) • Manque de transporteurs sur les opérations locales liées aux marchandises importées • Absence de prestataires locaux en systèmes d'information (WMS et TMS) • Aberration de TVA sur les frets maritimes entre transporteurs et leurs clients
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Positionnement géographique de la Tunisie comme carrefour des échanges entre plusieurs zones économiques • Segment des plateformes de commerce électronique en croissance, renforcée par la crise de la COVID-19 • Augmentation de la connectivité des ports • Port en eau profonde pour capter de nouveaux IDE • Intégration de la logistique dans le cadre de la stratégie "Tunisie Digitale 2030" • TTN peut devenir une Plateforme de la digital supply-chain en Tunisie (étendre son champ d'action) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermeture en 2021 d'usine avec un risque économique et social • Les mouvements sociaux qui peuvent bloquer les chantiers et renformes • Le manque de formation • La non-concrétisation des ZAL avec des AO infructueux • Le départ des sociétés étrangères de transport • Menace écologique du futur Port de Enfidha sur les zones touristiques avoisinantes

17.4. Les recommandations au secteur

17.4.1. Digitalisation

- Centraliser, consolider et automatiser le processus de collecte et de remontée des données au sein d'un tableau de bord unique géré par l'Observatoire de la Logistique auprès du Ministère du Transport.
- Inciter les entreprises dans leurs investissements en équipements et formation au numérique.
- Réduire les inégalités numériques sur le territoire en matière de services de télécommunications et d'accès à internet.
- Développer les mécanismes de monnaie électronique et de paiements mobiles.
- Instaurer un dialogue public-privé autour d'une stratégie nationale de commerce électronique.
- Favoriser le recours à l'externalisation et la création des prestataires logistiques, et aux technologies logistiques (ERP, WMS, TMS, SAP, GPAO, GMAO, lean management).
- Les potentialités introduites par la transition du secteur industriel traditionnel vers l'industrie du futur ou encore "L'industrie 4.0" ouvre de grandes perspectives en termes d'éventail de nouvelles possibilités logistiques.

17.4.2. Formation

- Renforcer une licence « supply-chain » au niveau des ISET.
- Implémenter des formations en alternance avec les Ports.
- Acquérir des compétences linguistiques surtout en anglais.
- Mettre en place des programmes de formation pour la qualification et la réorientation des activités économiques vers le commerce électronique.
- Mener un vaste programme de mise à niveau des centres de formation professionnelle en fonction des besoins en compétences, et à créer un mécanisme de gestion des centres facilitant l'adaptation du contenu des filières de formation à l'évolution des métiers. L'une des solutions est la mise en place de formation co-construite.
- Créer un réseau de centres de formation dans les zones de développement régional afin d'accompagner l'installation des grands projets industriels.

17.4.3. Infrastructure

- Réalisation du réseau de zones logistiques qui sont prévues dans le plan de développement.
- Ouverture d'une ligne maritime directe avec l'Afrique de l'Ouest : Dakar, Abidjan, etc.
- Accélérer la concrétisation du quai 8 et 9 ainsi que la zone logistique + mise à niveau de la ligne ferroviaire attenante au port.
- Moderniser les méthodes d'exploitation des ports commerciaux + La rationalisation des opérations portuaires.
- Mettre en chantier et concrétiser le plan de développement du projet « plates-formes logistiques » et notamment la création d'une zone logistique de 300 ha adossée au port de Rades (Lac Sud).
- Faire avancer le projet du nouveau Port en eau profonde avec un calendrier clair à marketer aux futurs IDE.
- Modernisation et interconnexion des infrastructures.
- Développer le transport ferroviaire en renforçant sa connexion avec les zones de production et les ports dans le cadre du développement du transport multimodal en Tunisie.
- Création d'une zone d'activités logistiques (ZAL) à proximité du Port en eaux profondes.
- La connexion des ZL au chemin de fer.
- Extension du réseau autoroutier afin de désenclaver les régions pour qu'elles puissent bénéficier pleinement de ce renforcement de l'infrastructure portuaire et assurer leur participation pleine et entière au processus de développement.
- Accroissement de la capacité du port de Radès pour le trafic conteneurisé.
- Encourager les "opérateurs logistiques" nationaux à participer à cette augmentation des affaires.

- Développer la logistique domestique en termes d'adressage physique et mettre en place des points relais.
- Identifier la localisation et développer des plateformes d'échanges entre les divers modes de transport sur l'ensemble du territoire sur financement public-privé.
- Transformation des chaînes d'approvisionnement en utilisant des techniques plus rodées sur le plan logistique (VMI, CMI...).
- Améliorer le maillage routier et ferroviaire.
- Confirmer la priorité accordée au transport collectif de personnes par des investissements aussi bien au niveau des infrastructures ferroviaires qu'au niveau du matériel roulant routier et ferroviaire.
- Développer le secteur du transport ferroviaire de personnes et de marchandises.
- Initier un transfert modal de la route vers les chemins de fer pour le transport des marchandises (phosphates et des marchandises conteneurisées) avec la création de plateformes logistiques ferroviaires spécifiques pour chaque type de produit.

17.4.4. Administration

- Intensifier le plan d'urgence initié en 2014 pour améliorer la performance opérationnelle de la STAM au port de Radès et développer la logistique en Tunisie.
- Faire jouer la concurrence pour casser le monopole STAM / Port De Rades.
- L'adoption par l'INS d'un code national spécifique aux métiers de la logistique et la mise en place d'un processus de collecte automatique de données et d'informations.
- Mettre en place un processus de calcul du coût de la logistique sur le plan national en se basant sur des enquêtes sectorielles et/ou des études de cas qui pourront être reconduites périodiquement.
- Elaborer des processus de réformes et de modernisation des administrations douanières (système de dédouanement informatisé, mise en place de guichets uniques pour le commerce extérieur).
- Accélérer la mise en œuvre de la stratégie de développement de la logistique pour conforter la logistique en Tunisie en tant que source de création de richesses et d'emplois.
- Finaliser les plans de développement du port de Radès et décider de sa réalisation soit par le biais d'un partenariat Public-Privé, soit en association avec un bailleur de fonds.
- Promouvoir le rôle de la SNCFT dans le transport de fret et de personnes en provenance ou à destination des zones défavorisées.
- Mettre en place un observatoire de logistique industrielle.

17.4.5. Réglementation

- L'allègement des procédures de dédouanement, de transit interne et d'annulation, et de rectification des déclarations.
- Elaborer un cadre juridique et réglementaire adapté à la protection des opérations en ligne.
- Ratifier la Convention de Malabo (2014) sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel, texte de référence dans le cadre du commerce électronique au niveau de l'Union Africaine.
- Développer les mécanismes de monnaie électronique et de paiements mobiles.
- Publication des décrets d'application de la loi de 2004 sur l'organisation des transports publics.
- Transformation juridique afin de faciliter les procédures et appuyer la politique de la concurrence dans le cadre de l'économie digitale.
- Révision du système de taxation des douanes à faire pour 2025, pour revoir les abréviations constatées et infinie améliorer le pouvoir d'achat du consommateur Tunisien.
- Facilitation des paiements en ligne.
- Organisation de la filière.

- Organisation des métiers des transports et de la logistique au niveau de la représentativité syndicale.
- Renforcement de la coordination dans la chaîne logistique.
- Attraction des investissements logistiques étrangers.
- Développer davantage la partie Express pour soutenir la phase de prototypage des industriels.

17.4.6. Entreposage / 3PL

- Faire un plan de communication sur la branche logistique en Tunisie et les 3PL pour faire du pays un vrai hub logistique et proposer les services logistiques pour activer la tendance nearshore de l'après COVID, dans les 10 prochaines années au maximum pour profiter de la tendance du moment où les acteurs mondiaux cherchent à relocaliser leurs productions avec des solutions de stockage de proximité.
- Activer le lancement des zones d'activité logistique (ZAL) pour avoir une valeur foncière plus adaptée à l'activité (qui est moins rentable que l'industrie) et notamment clarifier les démarches pour profiter de cette zone et ouvrir les consultations au public pour démocratiser la logistique et penser aux startups et jeunes entrepreneurs.
- Organiser le secteur du transport terrestre pour minimiser les pertes et les retours vides et notamment les coûts d'acquisition, de maintien et réparation des flottes (camions).
- Lancer une réforme pour l'écriture d'un vrai manuel de procédures douanières (chantier sur 5 ans) où tout utilisateur peut se retrouver et n'est plus à la merci de l'agent douanier qui traite son dossier.
- Mettre en place un vrai plan de digitalisation des procédures douanières.
- Adopter la possibilité de faire un dédouanement sur le marché local après une période d'entreposage dans un 3PL sous-douane et où la marchandise n'a pas trouvé preneur sur le marché offshore.
- Faciliter la procédure d'extension de la liste des clients finaux des clients des 3PL au niveau du bureau régional en déposant une simple note d'information et contrôle après coup en cas de besoin.
- Réviser la durée maximum d'entreposage de 2 ans qui n'est plus valable au vu de l'intégration des SCI.
- Permettre aux industriels de travailler avec plus qu'un 3PL sous-douane et de considérer ces derniers comme vrai fournisseur de service.

17.4.7. Conclusion

L'étude en cours sur la Stratégie Industrielle et d'Innovation à l'horizon 2035 pose comme objectif central à long terme le développement d'une industrie basée sur un environnement de compétences renforcées en ce qui concerne les capacités professionnelles et les infrastructures d'appui au développement technologique.

De ce fait, on envisage un tissu industriel formé par des entreprises compétitives, innovantes et internationalisées, faisant partie d'écosystèmes sectoriels forts qui intègrent les acteurs concernés et facilitent la dynamique collaboration / concurrence, visant une diversification de leurs produits et l'identification de nouvelles opportunités de marché, tout comme la création de nouvelles initiatives d'entreprise.

La spécialisation s'orientera vers les secteurs à haute valeur ajoutée ou basés sur le savoir, accompagnée par le renforcement des industries avec des avantages comparatives et celles dont la montée en gamme dans les chaînes de valeur offre de nouvelles opportunités :

- Aéronautique
- Mécanique, composants auto
- Mécatronique, TIC, industrie 4.0

- Pharmaceutique
- Agroalimentaire (oléicole)
- Habillement, textiles techniques

Par rapport aux marchés internationaux, les liaisons existantes avec l'Union européenne (65% des exportations se dirigent à la France, l'Italie et l'Allemagne) n'offrent pas de doute sur sa primauté incontournable.

Secundo, ce sont les marchés du voisinage maghrébin immédiat ceux qui devraient être visés, malgré le caractère aléatoire de quelques de leurs évolutions.

Troisièmement, le marché africain, quoiqu'il existe des handicaps par rapport à d'autres pays, montre des pistes importantes pour orienter des futures évolutions de l'industrie tunisienne.

En ce qui concerne les scénarios proposés dans l'étude de Vision logistique, en cohérence avec ce qu'a été évoqué ci-dessus, un mix des scénarios proposés serait la vision plus adéquate, laquelle pourrait être reformulée comme « maintien d'une forte liaison et coopération avec l'Europe d'une Tunisie mieux intégrée dans un ensemble Nord-africain, sur la base d'un système économique plus solide et autonome », certainement sans fermer la porte à d'autres opportunités qui pourraient apparaître à l'international.

17.5. Résumé-évaluation de la situation du secteur logistique

17.5.1. Tendances de marché : perspectives de croissance des marchés pour le secteur

17.5.1.1. *International : tendances des marchés mondiaux*

- Le secteur de la logistique connaît une croissance exponentielle. Evalué à 11.794,24 millions de USD en 2019, il est estimé atteindre 23.607,06 millions de USD en 2027, avec une croissance attendue à un taux de croissance annuel composé (TCAC) de +8,5% entre 2020 et 2027.
- La pandémie de la COVID-19, comme pour toutes les industries, a un impact sur le secteur de la logistique, influencé par le secteur manufacturier qui a connu de grandes pertes. Dans ce contexte, les acteurs du secteur de la logistique et de l'industrie de l'approvisionnement se concentrent sur les technologies numériques pour enrayer l'effet négatif de la pandémie sur les opérations logistiques.

17.5.1.2. *Proximité : tendances du marché local, de l'UE et de l'Afrique*

- Le secteur demeure embryonnaire mais possède un grand potentiel de croissance et cela est dû au faible taux d'externalisation. Actuellement, il représente à peu près 10% chez les PME (faible comparant à 70% aux US et 40% en Europe). La croissance de ce secteur est tirée par le e-commerce et par l'externalisation des PME de leurs logistique.

17.5.2. Ressources nécessaires : disponibilité ou accessibilité aux ressources qui permettront le développement du secteur dans l'horizon temporel prévu

17.5.2.1. *Connaissances : notamment ressources humaines qualifiés, capacités de RD*

- En ce qui concerne la formation, il y a en Tunisie un bon niveau de formation de base. Néanmoins, il existe un déficit important de personnel spécialisé et celui qui est disponible normalement a été formé hors du pays. Le manque de ressources humaines ayant une formation spécifique (savoir-faire) est un problème dans des collectifs tels que les travailleurs en logistique, le secteur portuaire et celui des transports.

- Hormis l'aspect technique très important dans ce secteur, les diplômés doivent acquérir des compétences linguistiques surtout en anglais, essentiel dans la pratique des métiers logistiques à l'international ainsi que le recours aux nouvelles techniques et solutions logistiques (actuellement très modestes) dans les entreprises industrielles telles que : *Lean management, Kaizen, Manufacturing Planning and Scheduling*). Ce niveau est actuellement faible.

17.5.2.2. *Infrastructures : investissements, zones d'activité industriel et logistique, réseaux de communication (ports, routes, etc.)*

- La Tunisie est « comme une île » car 98% du fret se fait par voie maritime. Toutefois, le commerce électronique présente un grand potentiel pour animer les aéroports de l'intérieur (qui sont sous-exploités actuellement) et augmenter le fret aérien.
- L'infrastructure portuaire tunisienne ne s'est pas adaptée aux tendances mondiales et régionales en termes de transport maritime. La Tunisie souffre d'un manque de zones d'entreposage et du manque d'adaptation de ses infrastructures portuaires. Il manque actuellement à la Tunisie un réseau de plates-formes logistiques en fonctionnement et elle souffre d'un déficit important d'infrastructures d'entreposage, notamment dans le port de Radès, au trafic conteneurisé de marchandises.
- Outre les difficultés liées à l'indisponibilité de vols cargo, le fret aérien souffre de l'inexistence de zone logistique à l'aéroport. La mise en place d'une telle zone pourrait permettre de mieux optimiser les opérations logistiques internationales en offrant un gain de temps et des économies d'échelles considérables.
- La mise en place des zones logistiques a enregistré un retard important ce qui a retardé la mise en place de services logistiques connexes et intégrés (supply chain) qui sont réclamés par les industriels en raison des possibilités d'optimisation dont ils pourraient en bénéficier.
- La Tunisie dispose d'une infrastructure routière relativement bien développée.
- Cependant, le développement régional du réseau routier n'est pas homogène, empêchant ainsi certaines régions non côtières d'être mieux intégrées dans l'économie mondiale
- En outre, la Tunisie dispose d'une infrastructure ferroviaire solide mais sous-exploitée, avec pour exemple le Port de Radès où une voie ferrée est là mais non exploitée.

17.5.3. **Avantages comparatifs dans les marchés internationaux**

- Le site Tunisie possède un avantage comparatif par rapport positionnement géographique privilégié qui pourra faire d'elle un hub pour les échanges internationaux. Cet avantage est soutenu par la disponibilité des compétences à tous les niveaux et la flexibilité de son management.

17.5.4. **Résultats à atteindre à l'horizon**

17.5.4.1. *De l'an 2025 :*

- A l'horizon 2025, La concrétisation de l'extension du port (Postes 8 et 9), la finalisation et l'exploitation des ZAL, le développement le transport ferroviaire en renforçant sa connexion avec les zones de production et les ports dans le cadre du développement du transport multimodal en Tunisie et pour finir établir la connectivité totale de l'infrastructure logistique pour l'intérieur comme à l'extérieur. En 2025 on table sur un taux d'externalisation de 15%.

17.5.4.2. *De l'an 2035 :*

- A l'horizon 2035 : La réalisation du projet de port en eaux profondes à Enfidha, La création des ports secs et le développement des Fret aérien. En 2035 on table sur un taux d'externalisation de 30%.

17.6. **Stratégie sectorielle et mesures de promotion**

17.6.1. Industrielle

- Rades : accélérer la concrétisation des quais 8 et 9 ainsi que la zone logistique + mise à niveau de la ligne ferroviaire attenante au port.
- Accroissement de la capacité du port de Radès pour le trafic conteneurisé.
- Mettre en chantier et concrétiser le plan de développement du projet « plates-formes logistiques » et notamment la création d'une zone logistique de 300 ha adossée au port de Rades (Lac Sud).
- Faire avancer le projet du nouveau Port en eau profonde avec un calendrier clair à marketer aux futurs IDE.
- La création d'une zone d'activités logistique (ZAL) à proximité du futur Port d'Enfidha.
- Moderniser les méthodes d'exploitation des ports commerciaux + Rationalisation des opérations portuaires.
- Modernisation et interconnexion des infrastructures.
- Développer le transport ferroviaire en renforçant sa connexion avec les zones de production et les ports dans le cadre du développement du transport multimodal en Tunisie.
- La connexion des ZAL au chemin de fer.
- Extension du réseau autoroutier afin de désenclaver les régions pour qu'elles puissent bénéficier pleinement de ce renforcement de l'infrastructure portuaire et assurer leur participation pleine et entière au processus de développement.
- Ouverture d'une ligne maritime directe avec l'Afrique de l'Ouest : Dakar, Abidjan, etc.
- Développer la logistique domestique en termes d'adressage physique et mettre en place des points relais.

17.6.2. Commerciale

- Développement d'une infrastructure logistique modèle.
- Marketer le projet du futur Port en eau profonde auprès de potentiels IDE, notamment constructeurs automobiles.
- Prévoir des grandes pistes dans les aéroports sous-exploités des régions pour recevoir des gros cargos et attirer le e-commerce international.
- Activer la diplomatie économique pour attirer de grands logisticiens mondiaux tels que Amazon ou AliBaba ; Ceci présentera un énorme décollage de la logistique pour la Tunisie.
- Elaborer un cadre juridique et réglementaire adapté à la protection des opérations en ligne.
- Faciliter des paiements en ligne pour le développement du e-commerce.
- Ratifier la Convention de Malabo (2014) sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel, texte de référence dans le cadre du commerce électronique au niveau de l'Union Africaine.
- Réaliser des campagnes de sensibilisation à l'utilisation des services e-commerce.
- Encourager les "opérateurs logistiques" nationaux à participer à cette augmentation des affaires

17.6.3. Innovation

- Centraliser, consolider et automatiser le processus de collecte et de remontée des données au sein d'un tableau de bord unique géré par l'Observatoire de la Logistique auprès du Ministère du Transport.
- Inciter les entreprises dans leurs investissements en équipements et formation au numérique.
- Réduire les inégalités numériques sur le territoire en matière de services de télécommunications et d'accès à internet.
- Développer les mécanismes de monnaie électronique et de paiements mobiles.
- Favoriser le recours à l'externalisation et la création des prestataires logistiques, et le recours aux technologies logistiques (ERP, WMS, TMS, SAP, GPAO, GMAO, lean management).

- Les potentialités introduites par la transition du secteur industriel traditionnel vers l'industrie du futur ou encore "L'industrie 4.0" ouvre de grandes perspectives en termes d'éventail de nouvelles possibilités logistiques.
- Favoriser une culture du numérique chez tous les Tunisiens, afin de développer les compétences.
- Identifier la localisation et développer des plateformes d'échanges entre les divers modes de transport sur l'ensemble du territoire sur financement public-privé.
- Transformation des chaînes d'approvisionnement en utilisant des techniques plus rôdées sur le plan logistique (VMI, CMI...).
- Allègement des procédures de dédouanement, de transit interne et d'annulation, et de rectification des déclarations.
- Elaborer un cadre juridique et réglementaire adapté à la protection des opérations en ligne.

18. MUTATIONS TECHNOLOGIQUES ET TRANSITIONS DANS LES INDUSTRIES MANUFACTURIERES

Sur le plan technologique, la quatrième révolution industrielle résultant des disruptions technologiques pose des défis et entraînent des changements profonds inédits, imprévisibles. La digitalisation croissante des processus de production et des processus sociaux montre également que le potentiel de développement matériel et humain peut être freiné par les nouvelles solutions technologiques. L'utilisation massive de données (big data), l'intelligence artificielle ou la robotique contribuent à modifier rapidement les processus de travail et les environnements sociaux de santé ou la mobilité, avec une incidence sur le développement industriel, sur les services, sur l'emploi, ainsi que sur l'économie globale.

En parallèle, le développement des connaissances dans d'autres secteurs (nanosciences, biotechnologie, sciences cognitives) pose aux entreprises le défi d'accéder à la technologie nécessaire et d'être capable de l'absorber. Pour cela, il est nécessaire de compter sur du personnel technique qualifié et des systèmes organisationnels permettant la collaboration avec des établissements éducatifs et de développement des compétences. Ces derniers doivent être suffisamment efficaces pour attirer et former les jeunes aux spécialisations nécessaires, actuelles ou à venir.

En outre, les études prospectives sur l'incidence du changement climatique présentent des scénarios qui introduisent nouvelles variables pour l'analyse du futur à l'horizon 2035. Les traités internationaux dans la matière imposent des approches transformatrices dans le domaine de la production et consommation d'énergie qui auront un impact encore difficile à évaluer dans les produits et process productifs de nombreuses industries.

Les entreprises qui opèrent dans les nouveaux secteurs industriels, agricoles et de prestations de services, que ce soit celui de l'énergie, de la santé, des TIC, de l'éducation, ou des transports auront, elles aussi, de plus en plus besoin d'accéder à des technologies de pointe pour améliorer leur compétitivité. Elles doivent pour cela se doter d'une capacité d'absorption des connaissances croissantes et innover dans les produits et processus.

Tout cela représente un défi pour l'activité de recherche à mener dans les universités ou les centres de recherche publics et privés, qui doivent s'adapter aux schémas de relations avec l'industrie de plus en plus intenses et basés sur l'innovation ouverte, qui exige à son tour une attention particulière aux nouveaux modèles de protection de la propriété intellectuelle.

L'industrie tunisienne a besoin de devenir plus innovante et plus intelligente. Elle doit intégrer les filières et les technologies émergentes et favoriser les activités à valeur ajoutée plus élevée, tout en bénéficiant d'appuis et de financements rénovés répondant aux nouveaux besoins des industriels pour lever les blocages et consolider aussi bien les infrastructures que les interfaces logistiques adéquates. Le cadre réglementaire a institué une dualité entre les activités *onshore et offshore*, qui doit être révisée afin de s'adapter à l'économie du savoir et à l'industrie 4.0.

En matière de financement de la R&D et de l'innovation, une véritable synergie doit être assurée entre les industriels, les institutions d'appui et les autres acteurs « soft » de l'écosystème industriel. Les organisations de financement de la RDI sont principalement des structures publiques telles que la Caisse des Dépôts et des Consignations (CDC), le MESRS (ANPR, DGVR, APII, DGIDT, Sicars publiques, etc.) et des structures privées telles que les fonds d'amorçage, les réseaux de *business angels*, les accélérateurs, les fonds de capital-risque et de *private equity*, les Sicars privées, auxquelles on peut ajouter les organisations supranationales (US AID, UE (programme H2020 / Horizon Europe), GIZ, Banque Mondiale, etc.). La loi Start Up Act a introduit des nouveautés, notamment à travers le fonds de fonds qui devient le fonds nourricier des 13 fonds dédiés aux premiers tours de table des financements des start-up (amorçage et early stage). Enfin, il ne faut pas oublier la dernière innovation importante introduite par la loi de juillet 2020 relative au financement participatif dont on attend un impact important sur le financement de start-up tunisiennes.

De 2021 à 2035, l'industrie tunisienne doit intégrer les technologies du XXI^e siècle, devenir plus créative, plus innovante et plus intelligente. Une reconquête des marchés domestiques est nécessaire. Ces marchés faiblement protégés étaient envahis par des importations incontrôlées et de produits bénéficiant de subventions et appuis des pays d'origine et entraînant de fortes distorsions et une concurrence déloyale.

L'industrie manufacturière tunisienne opère en deçà de son potentiel, doit préserver ses acquis, se régénérer et se lancer dans des filières et des technologies émergentes en favorisant les activités à valeur ajoutée plus élevée. Ce renouveau des activités économiques doit bénéficier d'un climat des affaires propice, des appuis adéquats et des financements rénovés répondant aux nouveaux besoins des activités et des régions.

19. L'IMPACT DU COVID-19 SUR L'INDUSTRIE

Le processus de mondialisation économique, qui a été initié il y a plusieurs décennies, a récemment traversé différentes phases d'évolution, qui correspondent à des changements structurels dans l'ordre mondial, en particulier dans le rôle économique et géopolitique croissant de la Chine et des pays de l'Est asiatique.

L'étape entre 1995 et 2011, qui a eu une croissance annuelle moyenne soutenue de 2,7 %³¹⁴ tirée par les changements technologiques, a fait place à une autre après la récession de 2008-2010 avec des hauts et des bas plus incertains et des croissances inférieures à 1 %. Enfin, la crise actuelle du covid-19, dont la portée est encore imprévisible, signifie que pour nombre de secteurs industriels il ne faudra pas moins de deux ou trois ans pour atteindre la situation du début de 2020.

Bien que l'ampleur de l'impact de la pandémie ait été différent dans les économies les plus importantes, elles ont toutes subi une réduction significative de l'activité, inconnue depuis de beaucoup d'années. La production mondiale à la fin du premier semestre 2020 a subi une baisse de plus de 10% alors que le commerce mondial recule de plus de 15%. À l'exception de la Chine, la reprise récente semble très faible et³¹⁵ toutes les projections économiques des pays les plus développés estiment que le niveau de la production industrielle à la fin de 2021 n'atteindra pas celui de la fin de 2019.

Pour la presque totalité des secteurs industriels de l'Union européenne l'impact de la crise Covid-19 a largement dépassé celui de la crise financière de 2008, dont les niveaux de production ont été ramenés à ceux déjà atteints dans les années 1990.³¹⁶ Au plus fort de la pandémie, en mars et avril 2020, la production dans les secteurs de l'automobile, de la fabrication textile, du cuir et du mobilier a considérablement diminué (80 % en l'automobile), sans qu'aucune reprise jusqu'à septembre 2020 n'a atteint les niveaux d'avant la pandémie. Seuls quelques secteurs tels que les produits pharmaceutiques et l'électronique ont réussi à maintenir des taux de croissance positifs.

Selon de nombreux analystes les secteurs des TIC, de l'alimentation, de l'industrie pharmaceutique et de la construction sont mieux placés pour consolider leurs marchés à la sortie de la crise. Par contre, la nécessité d'adapter leurs stratégies commerciales à la suite de la crise en l'Union européenne se produit en particulier dans le secteur aéronautique, mais aussi dans ceux qui étaient auparavant confrontés à des défis structurels et pour lesquels le choc du marché a été plus important, tels que les textiles, l'automobile, la métallurgie et les produits chimiques.

20. FONDEMENTS ET OBJECTIFS D'UN RENOUVEAU INDUSTRIEL

³¹⁴http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/ri/elcano_en/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_in/zonas_in/ari60-2020-olivia-gracia-end-of-globalisation-reflection-on-effects-of-covid-19-crisis-using-elcano-global-presence-index

³¹⁵ Perspectives économiques de l'OCDE - Rapport intérimaire septembre 2020. <http://www.oecd.org/economic-outlook/>

³¹⁶https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Impact_of_Covid-19_crisis_on_industrial_production#Development_by_industry

Au cours de la dernière décennie, la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière tunisienne a suivi une trajectoire lente mais continue de déclin de son importance dans le PIB, tandis que la formation brute de capital fixe est passée de 24,5% en 2010 à 19,5% en 2018.

En revanche, la Tunisie dispose **d'avantages comparatifs et d'un niveau de compétences** bien supérieur à ce que l'on pourrait attendre du niveau de revenu du pays, ce qui lui permettrait de poursuivre une croissance continue dans les années à venir. Comme référence, le Harvard Growth Lab estime à 4,7 % la croissance annuelle du PIB tunisien jusqu'en 2028, à condition que les possibilités de diversification existantes en Tunisie soient exploitées d'une façon appropriée³¹⁷.

Cette situation illustre encore plus la nécessité de développer une vision transformatrice qui permette le renforcement du positionnement de la Tunisie en tant qu'espace dynamique et attractif pour l'investissement et l'expansion de l'activité industrielle, tant pour les investisseurs tunisiens que pour les étrangers. L'élaboration de **la Stratégie Industrielle et d'Innovation** à l'horizon 2035, est actuellement un outil essentiel pour proposer des orientations et des moyens d'intervention appropriés à cette fin.

Bien que l'initiative des entrepreneurs et les investisseurs privés soit le point moteur dans cette direction, **le gouvernement a un rôle incontournable** à jouer pour guider et accompagner ce développement, mettre en œuvre les actions horizontales nécessaires et créer un cadre d'interaction et de dialogue avec l'industrie et les acteurs sociaux afin d'identifier les tendances et les technologies du marché et d'adopter des politiques et de mettre en œuvre des mesures qui anticipent les menaces et les possibilités existantes.

L'extension en 2020 de la pandémie de la COVID-19, qui a un impact extraordinaire dont la portée peut signifier le ralentissement de la croissance sur une période de deux à trois ans, est un bon exemple de la nécessité de maintenir des observatoires actifs et prospectifs de l'économie et de veille de la technologie, en collaboration avec les entreprises et les chercheurs universitaires.

En conséquence, la Tunisie se trouve aujourd'hui dans un carrefour où une direction offre notamment la voie de la transformation à partir **d'une situation de pays « en expansion » à un pays pleinement développé** tel que ceux du voisinage nord de la Méditerranée dans un horizon à moyen terme. Dans ce but, le renouveau industriel, l'incorporation des technologies nouvelles et des stratégies d'innovation dans le tissu industriel existant, ainsi que l'appui à de nouvelles entreprises et partenariats constituent la route prioritaire à suivre.

20.1. Dimension sectorielle

Un élément clé de la croissance économique est **l'augmentation relative des activités à forte valeur ajoutée**. En Tunisie, cette évolution s'est produite ces dernières années dans des secteurs tels que l'électronique ou l'aéronautique et vise d'autres secteurs comme les produits pharmaceutiques, tandis que les secteurs à fort potentiel tels que les industries mécaniques et de fabrication de machines doivent reprendre leur élan, après une certaine stagnation au cours de la dernière décennie, avec l'incorporation de nouvelles technologies compétitives et à haute valeur ajoutée pour les produits.

L'identification de nouveaux créneaux proches des capacités de complexité tunisienne permettra de se diversifier vers des produits à plus forte valeur ajoutée, aussi bien dans les secteurs avancés que traditionnels. Le travail de dialogue sectoriel mené dans le cadre de cette mission a permis de proposer un certain nombre de nouveaux créneaux d'opportunité dans les différents secteurs manufacturiers sélectionnés, tels que les médicaments biosimilaires, la mécatronique ou les textiles techniques.

20.2. Orientation extérieure

³¹⁷ <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/223>

L'orientation et l'ouverture de l'industrie tunisienne à l'environnement international sont déterminées non seulement pour des raisons structurelles, telles que la taille limitée du marché intérieur, la nécessité d'investissements extérieurs ou l'intégration étroite des secteurs tunisiens, traditionnels et innovants, dans les chaînes de valeur mondiales.

La nécessité d'accéder à de nouveaux marchés et d'avoir des partenaires qui permettent le co-développement de nouveaux produits, technologies ou activités rendent **toutes les entreprises industrielles tunisiennes en face du défi de développer des stratégies commerciales destinées à l'environnement international**. À cette fin, elles doivent non seulement avoir le soutien d'organismes publics de promotion tels que le CEPEX ou la FIPA, mais aussi des réseaux ou des structures tissés autour de clusters ou de réseaux et plateformes de collaboration.

L'Union européenne continuera d'être dorénavant un partenaire de référence, qui dispose d'instruments - actuellement en cours de (re)négociation - tels que l'ALECA ou Horizon Europe, au sein desquels les entreprises tunisiennes trouvent des moyens facilitants pour accéder aux marchés extérieurs et aux partenaires européens.

Toutefois, les pays de voisinage, en particulier ceux du **Maghreb et de l'Afrique, offrent des opportunités complémentaires aux entreprises tunisiennes** pour accéder à leurs marchés, dont l'importance à long terme continuera de croître, compte tenu de la tendance à la croissance économique que beaucoup de ces pays ont actuellement. C'est pourquoi il s'agit de placer les destinations qui sont encore considérées d'une importance secondaire à l'avant-garde des stratégies commerciales de l'industrie.

20.3. Dimension territoriale

Le développement inégal de l'industrie entre, d'un côté, les régions intérieures et, d'autre part, les régions côtières et la région métropolitaine de Tunis, où se concentre plus de 90% de l'industrie tunisienne, pose un défi pour l'approche stratégie industrielle. **Sur la voie de la décentralisation territoriale établie dans le titre VII de la nouvelle Constitution tunisienne de 2014**, qui devrait permettre le transfert des capacités de décision aux régions, le MIEM a adopté une vision transversale pour l'agrégation des gouvernorats dans six régions, dans la recherche d'une complémentarité qui facilite la circulation des ressources humaines, des connaissances technologiques et des investissements, à la recherche d'un développement partagé.

De plus, cette approche devrait servir de base à la formulation des politiques et à **l'identification des domaines industriels prioritaires de spécialisation régionale**, en fonction des compétences identifiées et des avantages comparatifs des régions, ainsi que des possibilités de diversification qui y sont associées. L'articulation de ces territoires sur la base d'approches de spécialisation intelligente facilitera la définition des domaines d'intervention dans les politiques d'innovation, minimisant également les risques de prises de décisions qui impliquent des financements lourds.

20.4. Organisation

L'impulsion pour la **création d'écosystèmes dans des domaines économiques ou technologiques clés** devrait faciliter la définition d'objectifs de développement communs qui incluront les entreprises et les institutions qui, tout en maintenant leurs relations concurrentielles, devront converger vers la création de programmes stratégiques d'innovation et la définition de problèmes communs. Cette approche de renforcement des clusters et de structures semblables contribuera à la consolidation des espaces territoriaux autour des infrastructures de communication, d'éducation ou de recherche qui bénéficient d'économies d'échelle associées.

Le réseau de technopoles et de pôles de compétitivité doit bénéficier d'appui pour jouer un rôle encore plus important à l'avenir, pour lequel il est essentiel de réaliser l'implication la plus intense des entreprises, tant dans l'orientation que dans le financement de leurs activités. Le développement de **clusters** entre les différents acteurs liés à l'industrie, et de **plateformes collaboratives autour des**

chaînes de valeur, est un mécanisme de facilitation à prioriser qui facilitera en plus la mise en œuvre des politiques industrielles. Toujours prenant en considération qu'un élément clé, c'est-à-dire la découverte par les entreprises des opportunités futures de marché et l'identification des besoins dont sont porteurs les agendas d'innovation collectives des plateformes, constituent des mécanismes d'appui essentiels pour le dialogue public-privé.

20.5. Gouvernance

La mise en œuvre de la stratégie industrielle et d'innovation relève de **l'orientation politique du gouvernement tunisien**. Le MIEM dispose de la structure à cet effet, laquelle doit être équipée des moyens appropriés, en particulier les **mécanismes d'agence nécessaires** (API, AFI, etc.) pour une opération efficace et transparente dans la conception, la mise en œuvre, le financement et l'évaluation des programmes et projets établis.

La **coordination des politiques industrielles du MIEM avec celles correspondant à d'autres compétences** et départements du gouvernement, dans la recherche et la technologie, la formation, la gestion territoriale, le commerce, l'investissement, les finances, etc. est un point de départ qui doit définir le concept et les règles de fonctionnement des passerelles et des commissions interministérielles qui permettent la mise en œuvre de programmes conjoints ou d'actions partagées entre Ministères en ce qui concerne des objectifs tels que la promotion extérieure ou la diplomatie économique. Un élément de premier niveau consiste à la création / réactivation d'une instance telle que le Conseil supérieur de la recherche scientifique et de la technologie,

La mise en œuvre de la Stratégie industrielle et d'innovation devra également définir des cadres stables de collaboration avec les associations d'entreprises (UTICA...) et les acteurs sociaux, ainsi que de l'utilisation de mécanismes tels que les Pactes de compétitivité sectoriels (textile, pharmaceutique, composantes automobiles...), où le fort leadership du MIEM constitue la clé du succès.

Enfin, le MIEM pourra nommer un **commissaire spécifique afin d'exercer les fonctions de coordination** et de mise en œuvre de la stratégie et le déploiement des plans d'action qui lui sont détachés. Et tout cela en indépendance de n'importe quels autres organes consultatifs supplémentaires peuvent être créés.

21. ENJEUX ET DEFIS

La Tunisie connaît des difficultés économiques qui perdurent depuis plus de 10 ans. Durant ces dernières années, des dizaines d'études, d'analyses et de stratégies ont été émises dans divers secteurs et à différents moments par différentes institutions. Toutefois, pour réussir à mettre en œuvre un plan d'action et un plan opérationnel efficaces et efficients, la Tunisie doit faire face à des enjeux et des défis critiques.

En effet, l'industrie tunisienne est caractérisée par certaines fragilités persistantes stimulant l'économie parallèle, creusant le déficit commercial et constituant un réel danger de désindustrialisation de la Tunisie. Ainsi, elle subit encore :

- L'instabilité politique (10 gouvernements et un nombre de ministres très élevé en l'espace de 10 ans) et les tensions sociales (grèves, manifestations et blocages des secteurs énergétiques).
- Un taux d'investissement très bas aux environs de 18% contre 25% il y a dix ans. Une diminution causée par cette instabilité politique, sociale et législative, d'une part, et par un repli des incitations aux investissements, d'autre part.
- Une importation sauvage non maîtrisée, stimulant l'économie parallèle. Le taux de l'informel avoisine les 40%.
- Une exportation en deçà de son potentiel.

Le principal obstacle au développement de l'industrie et de l'économie tunisienne est lié aux politiques économiques en place depuis des décennies et limitant le rôle de l'Etat à un rôle interventionniste, administrateur et régulateur. Or, le rôle de l'Etat, des organisations professionnelles et de la société civile est à revoir.

22. LES CONDITIONS DE REUSSITE

L'environnement actuel de la Tunisie présente plusieurs obstacles entravant le redressement de l'industrie. Il est donc indispensable de procéder à l'élimination de ces obstacles en premier comme étape préalable à la mise en œuvre de toute stratégie.

L'impératif d'un rôle plus volontariste d'un Etat stratège

Il faut adapter tout l'assortiment de mécanismes de politiques économiques et le mettre au service des stratégies sectorielles et des filières prioritaires afin de disposer d'un écosystème incitatif, logistique, technologique, de financement, de formation, de R&D, de communication, favorable à la production et à l'industrialisation.

L'Etat doit veiller à assurer un climat des affaires propice à l'investissement et l'innovation, favorable à la concurrence, réaliser les infrastructures nécessaires, et mettre en place des politiques économiques novatrices. Le nouveau rôle de l'Etat doit s'aligner sur les attentes et ambitions de développement de l'industrie et, par voie de conséquence, de l'économie tunisienne.

Ce développement doit être ambitieux d'un point de vue international et viser un positionnement mondial, plus inclusif au niveau social et régional, et plus durable d'un point de vue écologique. Les problèmes actuels de la Tunisie et qui perdurent dans le temps doivent être traités en priorité pour réaliser les réformes structurantes annoncées et rétablir un fonctionnement normal de l'économie afin de permettre par la suite un développement harmonieux des activités manufacturières. Ceci est un préalable indispensable à toute stratégie.

Dans le cas contraire, la Tunisie menacée par la « trappe de non-émergence » sera vouée à devenir un simple pays importateur et consommateur passif, non industrialisé, sans création de valeur.

Ceci implique une démarche de co-construction collaborative avec l'ensemble des acteurs et intervenants, les organisations professionnelles et les organismes internationaux.

22.1. Une stabilité politique et sociale

Avec 9 gouvernements successifs en 10 ans et depuis 2011, dont 4 depuis 2015, avec une vision économique et sociale défailante et de nombreuses crises politiques et des tensions sociales récurrentes, l'instabilité politique et sociale perdure. Elle a abouti à un manque de confiance profond dans la classe politique et les institutions de l'Etat.

Ce manque de confiance émane aussi du manque d'autorité de l'Etat, d'un déficit d'action et de la réticence de prises de décisions audacieuses de la part des hauts responsables et de la perception générale des citoyens de l'élévation des intérêts individuels (partis politiques et personnes) au-dessus de l'intérêt général.

De plus, l'impunité des personnes transgressant la loi, le dysfonctionnement de l'écosystème obéissant à des lois caduques et archaïques ajoutée à l'instabilité législative constituent des facteurs inhibiteurs pour les industriels et les investisseurs. Cette instabilité politique et sociale et la rotation continue des ministres et hauts responsables ont ainsi conduit à la quasi-paralysie de l'administration tunisienne.

Les compétences dans l'administration ne sont pas remplacées à leur départ, les responsables n'osent plus prendre des initiatives ni des décisions qui risquent par la suite de leur nuire, et le secteur est en surcapacité numérique avec un faible rendement. De plus, l'administration doit bénéficier d'une réforme incluant la digitalisation et une révision/actualisation du cadre administratif.

Dans le contexte actuel et sans prise en considération de ces blocages, aucune stratégie ne peut être mise en œuvre et réussie à 100%. A ce rythme, tout plan de relance ou de développement serait entravé d'embûches et sa mise en œuvre difficile, lente et constamment interrompue.

22.2. L'existence de dialogue public-privé

Le Conseil Economique et Social n'étant toujours pas en place, les interactions et négociations se font souvent sur la base de rapports de force. Des initiatives des plateformes de Dialogue Public Privé (DPP) sont introduites dans 8 gouvernorats. D'autres projets de DPP soutenus par l'UE seront initiés au cours de l'année 2021.

Un dialogue public privé avec une démarche participative et de co-construction amenant à un consensus entre le gouvernement et les parties prenantes des différents secteurs est indispensable pour faire évoluer la situation économique en Tunisie.

Tenant compte des diverses expériences des pays en transition démocratiques, et des propos de Jean Tirole³¹⁸, ces plateformes de concertation d'analyses économiques³¹⁹ et de propositions telles que celles réussies dans plusieurs pays émergents présentent les objectifs suivants :

1. Définir un programme détaillé de réformes et de relance économique.
2. Identifier et évaluer les mesures d'accompagnement du programme convenu.

³¹⁸ Le prix Nobel d'économie Jean Tirole notait « Une démocratie sans experts court à la catastrophe car elle laisse le champ libre à toutes les croyances et à tous les populismes ».

³¹⁹ Conseil d'Analyses Economiques -Plan de relance économique 2019 – 2020

3. Faciliter les consultations et débats entre les partenaires clés, Gouvernement, UGTT, UTICA, principaux partis politiques, en vue d'un accord sur un programme.
4. Mettre au point un programme final et préparer un plan de mise en œuvre (calendrier, responsabilités, suivi et rapports périodiques, etc.).

22.3. Un climat des affaires approprié à la production

Le climat des affaires, en Tunisie, a été négativement marqué par les problèmes d'instabilité politique et sociale vécue depuis 2011. Il se caractérise par un manque de compétitivité, une lourde bureaucratie et une persistance de la corruption. D'après le rapport de l'IACE³²⁰, l'indice moyen du climat des affaires en Tunisie ne dépasse pas les 3,2/10, en 2018.

L'ensemble des critères retenus de l'indicateur Doing Business montre que le climat des affaires en Tunisie est dans une mauvaise position. La Tunisie est classée 78^e sur 190 pays. Des mesures de relance concernant notamment l'amélioration du climat des affaires, les infrastructures, la loi sur l'investissement, l'entrepreneuriat, le développement régional, la microfinance, le capital investissement, la politique monétaire, la digitalisation, la refonte du cadre judiciaire, fiscal, ainsi que des mesures sectorielles, sont indispensables. Sans elles, aucune stratégie ne peut aboutir à 100%.

³²⁰ IACE - Rapport sur l'attractivité régionale – 2018

23. CRENEAUX EMERGENTS IDENTIFIES DANS LE DIALOGUE SECTORIEL

CRÉNEAUX D'OPPORTUNITÉ	TENDANCES	MARCHÉS	TECHNOLOGIES	ATOUS DE LA TUNISIE
COMPOSANTS AUTOMOBILES	<ul style="list-style-type: none"> Renouvellement du parc automobile. Restructuration future des chaînes de valeur mondiales des rôles des fabricants, des fabricants d'équipement d'origine (FEO) et des fournisseurs. 	<ul style="list-style-type: none"> Exportation, Union européenne 	<ul style="list-style-type: none"> Electrification. Véhicules Autonomes. Connectivité. Impression 3D, Plateformes Numériques Multiplexage. 	<ul style="list-style-type: none"> Compétences techniques. Montée en gamme. Positionnement géographique privilégié qui fait de la Tunisie un hub régional pour la production et l'investissement.
REPARATION NAVALE	<ul style="list-style-type: none"> Taux de croissance annuel composé de 6,9% (2018-2028). Demande plus élevée pour les vraquiers, suivis des navires pétroliers et chimiques. Modification des règles internationales de sécurité et de durabilité des navires. 	<ul style="list-style-type: none"> Europe 	<ul style="list-style-type: none"> Nouveau concept : chantier naval 4.0 Moulage de structures métalliques et de composants complexes. Fabrication additive : technique de fusion en lit de poudre. Impression 3D, Recyclabilité et économie circulaire : matériaux réutilisables. 	<ul style="list-style-type: none"> Centres de compétence dans la mécatronique ou la mécanique de précision. Position géostratégique sur l'une des principales routes maritimes à côté des marchés européens. Développement programmé d'infrastructures portuaires, cales sèches et docks flottants
BATEAUX DE PLAISANCE	<ul style="list-style-type: none"> Déplacement de certaines parties du processus de production de l'UE vers les pays voisins avec des coûts de production inférieurs 	<ul style="list-style-type: none"> Europe, Moyen Orient 	<ul style="list-style-type: none"> Navires intelligents : systèmes sonar, cartographie. Moteurs efficaces avec amélioration du confort acoustique. Systèmes de navigation intelligents, y compris la navigation autonome. 	<ul style="list-style-type: none"> Connaissance productive prouvée dans le domaine de la construction des bateaux de petit et moyenne taille. Projets d'infrastructures portuaires actuellement en phase de déroulement.
COMPOSANTS ET SOUS-ENSEMBLES AÉRONAUTIQUE	<ul style="list-style-type: none"> La demande du marché pour les avions à usage commercial devrait doubler d'ici 2038. Industrie en duopole et les fournisseurs de premier niveau sont fortement concentrés par segment. Mondialisation croissante des chaînes de valeur, mais internalisation des étapes qui exigent un savoir-faire critique. 	<ul style="list-style-type: none"> France, Royaume-Uni. Etats-Unis 	<ul style="list-style-type: none"> Nouvelles configurations de fuselage et des technologies de propulsion (avions hybrides et électriques) Systèmes automatisés de pilotage Technologies de simulation Matériaux intelligents et structures composites 	<ul style="list-style-type: none"> Main d'œuvre qualifiée et compétitive Une industrie diversifiée : large variété d'activités/métiers couvrant la quasi-totalité de la CDV aéronautique. Présence d'acteurs de renommée internationale Effort de gouvernance avec le Cluster Aéronautique regroupant les acteurs nationaux et internationaux

- Des perspectives de partenariat dans le cas des produits non subventionnés, variés et à haute valeur ajoutée et pouvant être exportés (biscuiteries, pâtes spéciales, couscous prêt à l'emploi, etc.).

Branche Boulangerie

- Diversification de la consommation, en faveur de produits plus valorisants (à plus grande marge)
- Evolution des modes de consommation de produits non subventionnés

Branche Pâtes alimentaires

- Exportations vers les pays du Maghreb et européens
- Potentiel de production dans le cadre du ré-export
- Possibilité de diversification à partir de la matière première non subventionnée

Branche biscuiterie

- Possibilité d'atteindre un marché plus large avec l'amélioration de la qualité et l'innovation
- Marché africain porteur

- Tendances au plafonnement du niveau de consommation locale au niveau de 20 millions de quintaux

Branche Boulangerie

- Faible croissance de la consommation du pain
- Tariessement au niveau de la consommation par tête d'habitant

Branche Pâtes alimentaires

- Stagnation de la demande locale

Branche biscuiterie

- Concurrence des produits étrangers (européens, turques)
- Offres plus diversifiées des concurrents
- Coûts d'approvisionnement croissants avec la dépréciation du dinar,

1.6. Les leviers de développement de la filière céréales et dérivés

D'après les perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2015-24³²⁷, une forte fluctuation des prix des agricoles est très probable dans les dix prochaines années, compte tenu de l'incertitude qui caractérise les facteurs macroéconomiques mondiaux comme **les taux de change, le produit intérieur brut (PIB) réel et les prix mondiaux du pétrole brut, ainsi que les rendements agricoles.**

Le changement climatique accentuerait, probablement, ces incertitudes commerciales.

Ainsi, la filière céréales doit faire face aux défis suivants :

- ✓ Réduire le déficit céréalier
- ✓ Optimiser la chaîne logistique de la filière céréalière
- ✓ Renforcer l'infrastructure de collecte et de stockage et la maîtrise des procédés et technologies de transformation
- ✓ Réduire les pertes et gaspillage des produits céréaliers
- ✓ Les conditions de stockage des céréales locales & importées

1.7. Perspectives de développement de la filière céréales

- ✓ Ancrage territorial des filières contribue à constituer un système alimentaire plus autonome et adapté aux ressources naturelles et culturelles régionales, à externalités positives en termes de développement local et donc d'activité et d'emploi.
- ✓ Mise en place d'une sous-filière de multiplication de semences ;

³²⁷ Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2016-25 - 2016

CRÉNEAUX D'OPPORTUNITÉ	TENDANCES	MARCHÉS	TECHNOLOGIES	ATOUTS DE LA TUNISIE
TEXTILE TECHNIQUE	<ul style="list-style-type: none"> contrôlent la conception et la marque. Evolution du modèle de commercialisation passant du B2B au B2C (plateformes de e-commerce internationales) Concurrence croissante asiatique dans un marché gouverné par le facteur prix. 	<ul style="list-style-type: none"> Afrique subsaharienne 	<ul style="list-style-type: none"> Fabrication numérique (technologies 3D, la robotique, l'IA, réalité augmentée). Efficacité énergétique Économie circulaire 	<ul style="list-style-type: none"> Excellent niveau de qualité et de technicité. Avantages réels sur certaines niches (pantalon Jean, produits moyens à haut de gamme en petite et moyenne séries, vêtements de travail...).
	<ul style="list-style-type: none"> Dispersion des fabricants, principalement concentrés en Europe occidentale (Allemagne), États-Unis et Asie Pacifique. Le smart textile connaîtra la croissance la plus élevée (TCAC +26,2%, d'ici 2024) Marchés locaux en croissance dans les composantes automobiles, aéronautique et textiles de santé. 	<ul style="list-style-type: none"> Europe Orientale, Moyen-Orient Asie 	<ul style="list-style-type: none"> Alliages et polymères à mémoire de forme, Fibres et fils conducteurs Polymères électroluminescents Biomatériaux (ex. bioplastique), Nanotechnologies pour l'enduction de fibres et de revêtement de tissus, Techniques de simulation pour mesurer les performances des matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> Connaissances productives maîtrisées par les entreprises tunisiennes Structures d'appui spécialisées offrant aux industriels une gamme complète de services d'assistance technique
	<ul style="list-style-type: none"> Consommation (en UE) s'oriente vers des chaussures de qualité, favorisant le confort et l'ergonomie et les principes écologiques. Tendance aux « circuits courts » et recherche de souplesse dans les commandes et petites séries. Désintégration du cycle productif et sous-traitance de parties de la chaîne de valeur. Concurrence de nouveaux matériaux, besoin de différencier le cuir. 	<ul style="list-style-type: none"> Union européenne 	<ul style="list-style-type: none"> Chaussures intelligentes (fonction chauffante) et connectées Nouveaux matériaux similaires au cuir (cuir biodégradable) Technologie 3D pour la conception et le design. Fabrication numérique (technologies 3D, la robotique, l'IA, réalité augmentée). Économie circulaire 	<ul style="list-style-type: none"> Maîtrise du savoir-faire. Connaissance des marchés européens, et proximité géographique et culturelle avec l'Italie, principal producteur de produits en cuir en Europe. De grandes entreprises structurées en tannerie et en fabrication de chaussures et maroquinerie exportent régulièrement en UE.
	MATERIAUX CERAMIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Transition des pays industrialisés vers une matrice énergétique renouvelable (augmentation de la demande de matériaux céramiques comme composants 	<ul style="list-style-type: none"> Local (BTP Tunisie) Méditerranée (France, Italie, Algérie, Lybie) Afrique de l'Ouest (Côte d'Ivoire) 	<ul style="list-style-type: none"> Matériaux thermorégulants Matériaux à changement de phase Techniques d'émaillage. Technologie Ink-Jet numérique Impression 3D, Économie circulaire

CRÉNEAUX D'OPPORTUNITÉ	TENDANCES	MARCHÉS	TECHNOLOGIES	ATOUS DE LA TUNISIE
CÉRAMIQUES TECHNIQUES	<ul style="list-style-type: none"> de panneaux solaires ou moulins à vent). Évolution de la céramique traditionnelle vers la céramique technique 			<ul style="list-style-type: none"> consommation spécifique d'électricité et de gaz. Les produits céramiques destinés à l'exportation devront contenir une forte valeur ajoutée justifiant une marge de contribution suffisante pour couvrir les coûts logistiques
	<ul style="list-style-type: none"> Demande croissante (notamment en Europe) de produits biocéramiques et demande croissante d'électro-céramiques et de composants dans l'automobile. Adoption d'initiatives et de stratégies successives dans l'UE pour améliorer l'efficacité énergétique et faire progresser la décarbonisation et l'électrification des transports 	<ul style="list-style-type: none"> Union européenne 	<ul style="list-style-type: none"> Biocéramique (implants osseux et dentaires) Développement technologique continu pour les marchés les plus technicisés (automobile). 	<ul style="list-style-type: none"> Plateformes technologiques, pôles de compétitivité et structures d'appui spécialisées pour la céramique
	<ul style="list-style-type: none"> La tendance de croissance mondiale des produits issus des pierres ornementales utilisés dans la décoration intérieure et extérieure et l'aménagement urbain est d'un TCAC de 3,1% jusqu'à 2025. Tendances socioculturelles : essence antique ; récupération des matériaux à l'image artisanale, et pièces intelligentes 	<ul style="list-style-type: none"> Union européenne 	<ul style="list-style-type: none"> Matériaux avec des nouvelles fonctionnalités Surfaces intelligentes, Domotique, IoT. 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilité des matières premières. Maîtrise des procédés et coût de la main d'œuvre
ALIMENTS BIOLOGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Le marché des aliments et boissons biologiques est en plein essor, aussi bien au niveau mondial (TCAC de +16,4% entre 2014 et 2022) qu'europpéen . 	<ul style="list-style-type: none"> Local Union Européenne (Allemagne, France, Italie, Suède). Sud de l'Europe (produits en conserve) 	<ul style="list-style-type: none"> Techniques de conservation Certification biologique et labélisation Techniques d'emballage Économie circulaire 	<ul style="list-style-type: none"> La Tunisie est le pays d'Afrique avec la plus grande surface cultivée en bio (3% de la surface agricole utile du pays) La Tunisie a axé sur vingt filières biologiques parmi un large éventail de produits tels que l'huile d'olive et les dattes. Aussi cultivés en mode bio, les plantes aromatiques et

CRÉNEAUX D'OPPORTUNITÉ	TENDANCES	MARCHÉS	TECHNOLOGIES	ATOUTS DE LA TUNISIE
HUILE D'OLIVE	<ul style="list-style-type: none"> - L'intérêt mondial pour la diète méditerranéenne et l'image de l'huile d'olive liée à la santé, ont permis une augmentation notable de sa consommation. Cependant l'huile d'olive occupe des parts très faibles du marché mondial des huiles alimentaires. - Demande croissante des produits dérivés de l'olive à haute valeur ajoutée (polyphénols, anti-oxydants, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Union Européenne - Etats-Unis, - Japon, Australie, Canada 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration génétique et biotechnologie. - Techniques de de télédétection dans les oliveraies. - Lutte intégrée des ravageurs des olives. Outils de contrôle biologique - Réutilisation des sous-produits industriels. 	<p>médicinales, huiles essentielles, légumes, fruits...</p> <ul style="list-style-type: none"> - La filière oléicole constitue une composante principale des secteurs agricole et agroalimentaire La Tunisie se range généralement parmi les six plus importants producteurs mondiaux. - Pour ce qui est de la production « bio » d'olives, la Tunisie est l'un des principaux pays producteurs au monde.
MÉDICAMENTS BIOSIMILAIRES	<ul style="list-style-type: none"> - Secteur d'avenir très porteur, misant sur la R&D. Le taux de croissance annuel dans la biomédecine a dépassé celui du marché pharmaceutique global avec une croissance régulière de 10,4% par an. - Premiers biosimilaires approuvés en 2006 en UE qui compte actuellement une soixantaine de produits 	<ul style="list-style-type: none"> - Local - Union Européenne. - Afrique, reste du monde 	<ul style="list-style-type: none"> - Biotechnologie - Technologies numériques (industrie intelligente) 	<ul style="list-style-type: none"> - La Tunisie dispose d'un écosystème industriel des médicaments relativement développé avec une industrie performante. - Dispositif institutionnel assez complet : système d'enseignement, de recherche et de formation de bon niveau
MEUBLES DE BUREAU	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la présence mondiale de la Chine et d'autres pays à faible coûts de production. - « Servitisation » ou faire du meuble une offre de service. 	<ul style="list-style-type: none"> - Afrique de l'Ouest - Europe 	<ul style="list-style-type: none"> - Design et décoration d'intérieurs - Économie Circulaire : nouveaux matériaux et nouvelles conceptions permettant la réutilisation des produits 	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise du design et de la production par une main d'œuvre dont le coût est compétitif. - Compétences de conception, d'assemblage et de finition des produits

ANNEXES

ANNEXE 1 : PERFORMANCES DE LA TUNISIE PAR BRANCHE DES IAA

1. FILIERE DES CEREALES ET DERIVES
2. FILIERE DES INDUSTRIES DES HUILES ET CORPS GRAS
3. FILIERE LAITS ET DERIVES
4. FILIERE FRUITS ET LEGUMES

1. LA FILIERE DES CEREALES ET DERIVES

La transformation des céréales et dérivés est une filière de grande importance dans le secteur agroalimentaire, dans la mesure où elle traite un produit de première nécessité. Cette filière est la **1^{ère} branche** des industries agroalimentaires en termes **d'emplois** avec 16.624 emplois (**21.5%**) et **2^{ème} branche** en termes de nombre d'entreprises de plus de 10 emplois (**21.66%**).

Les enjeux liés de cette branche sont considérables étant donné son poids dans l'alimentation de la population. Malgré la forte dépendance de cette filière aux performances de l'agriculture,

- Unités de première transformation : minoterie-semoulerie. Elles ont pour mission la trituration du blé tendre et du blé dur pour l'extraction de la farine et de la semoule essentiellement destinées à la fabrication de la farine panifiable et la farine pâtissière ainsi que la pâte alimentaire et le couscous. 22 unités sont actuellement en activité. Elles sont majoritairement localisées dans les villes côtières qui représentent 80% de la capacité de trituration nationale³²¹. Leur capacité de transformation est d'environ 33 millions de quintaux par an sur la base des données de 2014. Or, la consommation locale est d'environ 20 millions de quintaux c'est-à-dire que les taux d'exploitation moyens sont inférieurs à 60% de la capacité de production.

Les minoteries emploient environ 2.500 personnes, avec un taux d'encadrement de 6%.

- Unités de deuxième transformation - Boulangeries : La branche des boulangeries occupe la première position en matière de nombre d'unités dans l'ensemble des industries agroalimentaires, puisqu'elle compte plus de 2.400 boulangeries. La capacité de production du pain est de l'ordre de 1,5 million de tonnes/an, ce qui correspond au double de la consommation nationale de ce produit. En 2018, d'après les données de l'INS, **6,7 millions de pains** sont produits **par jour** en Tunisie, nécessitant au total **6,5 millions de quintaux de farine chaque année**. Le prix réel du "gros pain" hors subvention est de l'ordre de 465 millimes, et il est vendu à 230 millimes, soit une subvention de 235 millimes. Celui du petit pain (baguette) est de 274 millimes et il est vendu à 190 millimes, soit une subvention de 84 millimes. Selon des données de l'Institut national de la consommation (INC), la famille tunisienne consomme une moyenne de 42 kg de pains par an et la moyenne de la consommation par personne est de 74 kg par an. **Cette subvention pèse lourd dans le budget de l'Etat.**

La Tunisie importe 80% de ses besoins en blé tendre, ce qui signifie que **4 pains sur 5** sont **importés**, sachant que **les importations tunisiennes en blé représentent 51% de l'ensemble des importations alimentaires**.

- Pâtes alimentaires et couscous : d'après les données de l'APII, l'activité pâtes alimentaires et couscous compte une vingtaine d'unités dont 16 seulement sont en état de production (9 fabriquent des pâtes, 3 fabriquent le couscous et 4 unités mixtes). Ces unités procurent environ 1.000 emplois permanents (700 pour la production de pâtes alimentaires et 300 pour la fabrication de couscous). En 2012, la production de pâtes alimentaires et de couscous a atteint 321.000 tonnes (on ne dispose pas de données récentes). Cinq unités, intégrées à des semouleries, fournissent 80% de la production de pâtes et 50%

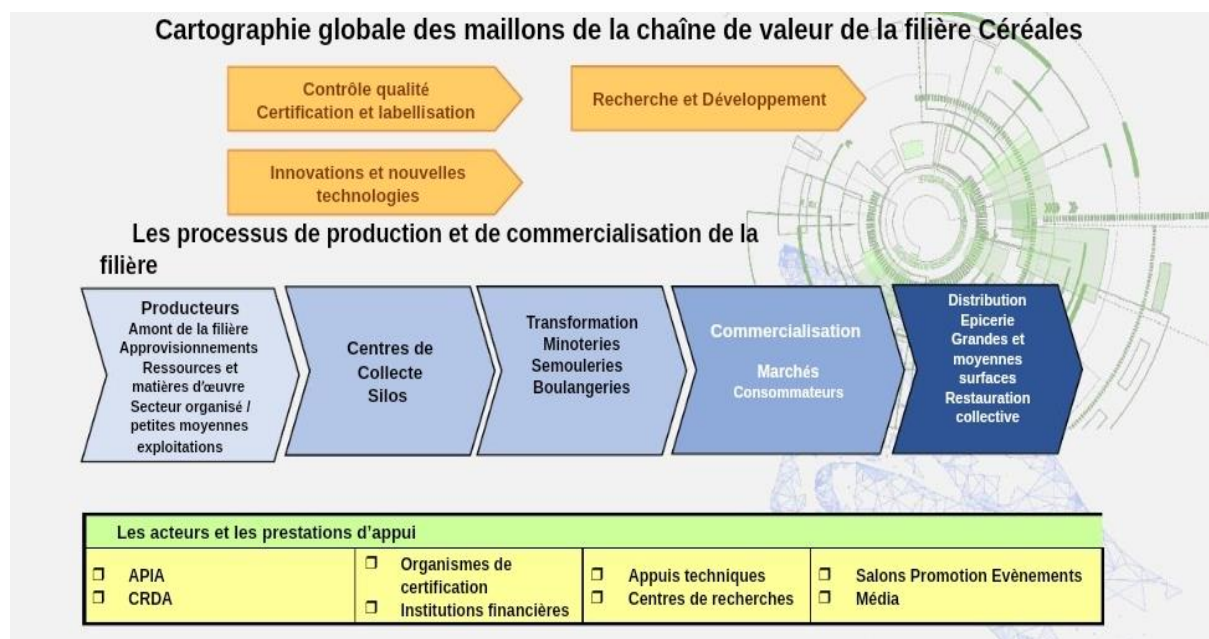
³²¹ Site web de l'Office des céréales

de celle du couscous. La fabrication de pâtes fraîches, dans certains établissements artisanaux, du type traiteur et pizzeria, est en développement.

-Aliments concentrés pour l'élevage et l'engraissement de bétail : La branche des aliments concentrés compte actuellement environ 200 unités de production, dont 53 appartiennent à l'Etat, le reste relevant du secteur privé. Le taux d'exploitation est de 35% seulement de la capacité.

1.1 La chaîne de valeur de la filière céréales

La chaîne de valeur de la filière céréales et dérivés se présente comme suit :



Le nombre de céréaliculteurs est estimé à 248.458, soit près de la moitié (48%) de l'ensemble des exploitants agricoles (515.850). Environ 63% d'entre eux sont des petits exploitants possédant des superficies inférieures ou égales à 10 hectares.

La collecte des céréales est actuellement assurée par 11 collecteurs privés, quatre SMSA et l'Office des Céréales. Le nombre total des centres agréés en 2017 s'élève à 200 répartis sur 16 gouvernorats. La capacité de stockage des centres de collecte est de l'ordre de 7,7 Million de Qx dont 58% localisée dans les gouvernorats côtiers du nord (Grand Tunis, Nabeul, Bizerte, Béja et Jendouba). La collecte représente, selon les années, entre 40 et 50% de la récolte, ce qui traduit deux caractéristiques principales : l'importance de l'autoconsommation en zones rurales et celle, éventuellement, des pertes post-récolte. Un circuit informel existe et échappe à tout contrôle.

1.2 Indicateurs clés des céréales en Tunisie

La production céréalière participe environ pour 13% de la valeur ajoutée agricole et sa contribution au PIB reste très faible de l'ordre de 1% en moyenne sur la période 2005-2015.³²²

Cependant, malgré une amélioration de la production depuis 2011, la Tunisie garde un déficit chronique de l'ordre de 50% en moyenne par rapport aux besoins de la population. Ce déficit céréalier dû aux conditions climatiques reste comblé par l'importation. La Tunisie a un taux de dépendance moyen de 63% vis-à-vis des importations pour le total des céréales.

³²² Analyse de la filière céréalière en Tunisie et identification des principaux points de disfonctionnement à l'origine des pertes – FAO - 2017

Années	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Production de la Farine Mille tonnes	822	860,6	850,6	863,3	877,7	884,7	902,6	897,9
Semoule Mille tonnes	664	727,5	716,2	696,2	744,9	810,5	830	803,1
Farine panifiée Mille tonne	609,2	635,3	660,1	665,4	647,6	648,6	657	667,5
Total Production Mille tonnes	2095,2	2223,4	2226,9	2224,9	2270,2	2343,8	2390,1	2368,5

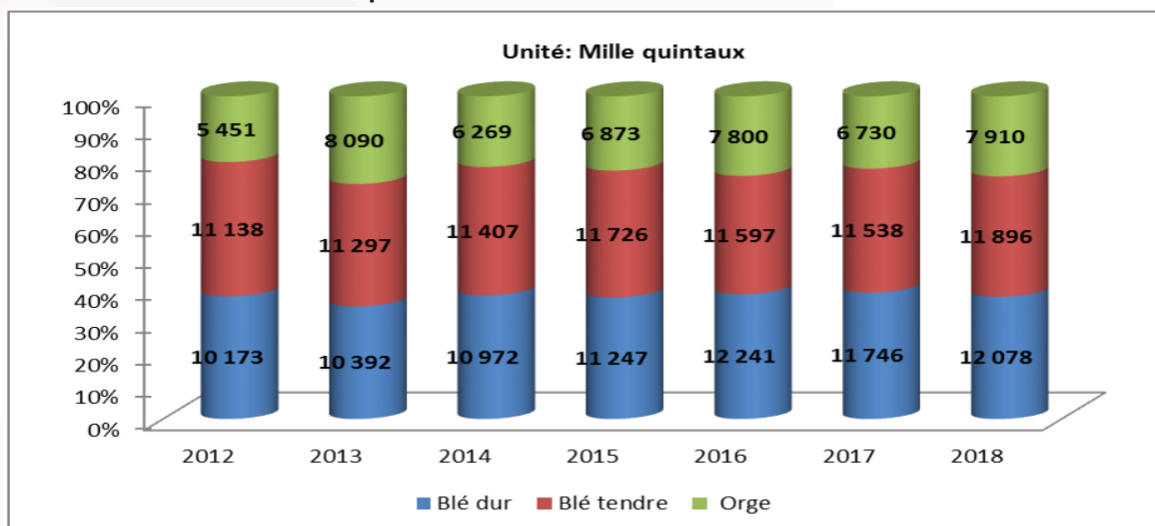
Source : Office des céréales

D'après l'analyse de la filière céréalière de la FAO³²³, la répartition de la production par gouvernorat sur les cinq dernières années montre que les gouvernorats de Béja, Bizerte, le Kef, Siliana et Jendouba fournissent 67% en moyenne de la production nationale, soit respectivement pour chacune 18%, 13%, 13%, 12% et 11%. Les rendements restent très fluctuants et au-dessous du potentiel de production, ne dépassant guère les 25 q/ha pour le blé dur, 21 q/ha pour le blé tendre et 16q/ha pour l'orge.

Au cours des cinq dernières années, la moyenne annuelle des quantités de céréales vendues s'élève à 30,4 millions de quintaux, elle est répartie comme suit³²⁴:

- 11,7 millions de quintaux de blé dur soit 38%
- 11,6 millions de quintaux de blé tendre soit 38%
- 7 millions de quintaux d'orge fourragère soit environ 24%

Evolution des quantités des céréales vendues au niveau national



Source : Office des céréales

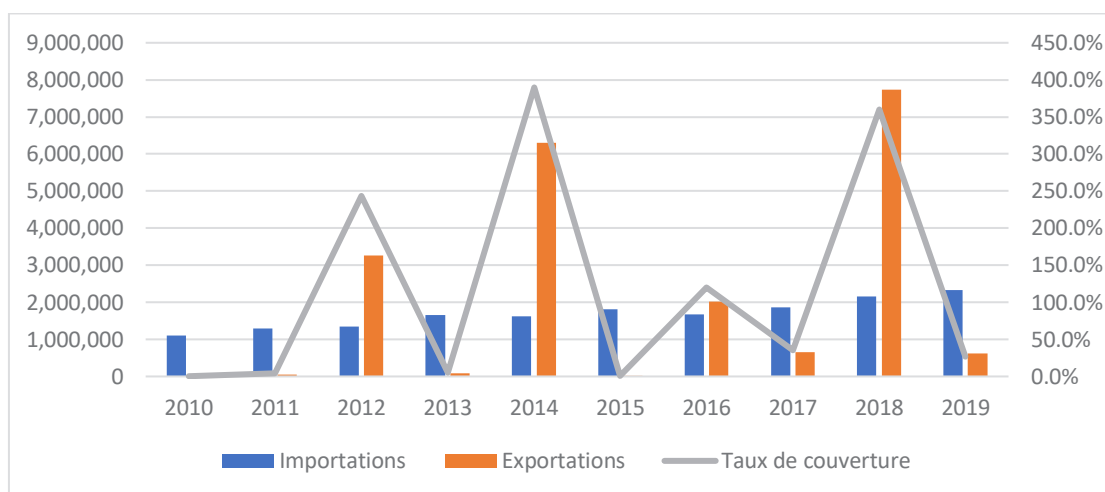
1.3. Commerce extérieur de la filière céréales et dérivés

La fluctuation de la production des céréales en Tunisie entraîne un déficit chronique comblé par des importations. Environ 33% de taux de dépendance pour le blé dur, 85% pour le blé tendre et 70% pour l'orge.

³²³ Analyse de la filière céréalière en Tunisie et identification des principaux points de disfonctionnement à l'origine des pertes – FAO - 2017

³²⁴ Statistiques de l'Office des Céréales

Commerce extérieur des céréales en valeur (DT)



Source : INS - 2020

Le taux de couverture du commerce extérieur dans la filière céréales est très fluctuant d'une année à une autre et c'est malheureusement dû à la forte dépendance à la production agricole saisonnière du blé dur, du blé tendre et autres céréales. Les années où les conditions climatiques sont favorables, la production agricole est élevée, le volume des exportations est élevé. Cependant, malgré ces fluctuations les importations gardent un niveau relativement stable avec un taux de croissance annuel moyen de 9.2% dépassant en l'espace de 10 ans le double de la valeur des importations de 2010 étant donné les cours des prix et le taux de change du dinar en baisse.

Le secteur céréalier demeure un secteur fragile très dépendant du marché mondial et des indices des prix internationaux.

Les fluctuations régulières des récoltes imposent des infrastructures de stockage et de régulation. Le dispositif de stockage actuel et qui a connu un développement important au cours des années 90' et 2000' répond à des récoltes moyennes mais s'avère insuffisant pour des récoltes exceptionnelles (2019).

1.4. Mécanisme de subvention

Le marché des céréales en Tunisie est administré et régulé par l'État. La fixation des prix à la production et à la consommation est déterminée par l'Etat en fonction de la conjoncture.

L'intervention de l'État dans le secteur céréalier est toujours aussi forte qu'en 1970 lors de l'instauration de ce mécanisme : C'est le gouvernement qui fixe les prix à l'achat et à la vente dans l'optique d'une stratégie de sécurité alimentaire nationale et de préservation du pouvoir d'achat des plus démunis.

Le financement de l'encadrement des prix dans la filière céréales est donc assuré par la Caisse générale de compensation (CGC) qui relève du budget de l'État et en délègue l'exécution à l'Office des céréales. À ce titre, on registre une évolution importante des dépenses de la CGC qui sont passées de 321 millions de dinars en 2006 à 1 570 millions de dinars en 2016 (soit 389% en 10 ans). Les subventions des céréales (Blé dur, Blé tendre et Orge) ont atteint 937 millions de dinars en 2016, soit 59,7% des dépenses totales de la CGC³²⁵.

³²⁵ S. MAKHLOUF, « La caisse générale de compensation », Institut Tunisien des Etudes Stratégiques, Mai 2017, page 33

1.5 SWOT de la filière céréales et dérivés

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'activité de cette branche est en évolution constante quelles que soient les performances de l'agriculture ✓ Unités mises à niveau et modernisées en général ✓ Respect des normes d'hygiène <p>Branche minoterie – semoulerie</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Activité en expansion ✓ Capacité de transformation (33³²⁶ millions de qx contre 18 millions de qx) en 1994 ✓ Equipement moderne (création récentes ou mise à niveau) <p>Branche Boulangerie</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augmentation du nombre d'unités avec le développement de l'urbanisme <p>Branche pâtes alimentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Des unités à processus de production modernisés, comparables à ceux de la France et de l'Italie, ✓ Des niveaux d'exportation qui dépassent en volume ceux de la France et l'Espagne ; ✓ Des coûts de transport faibles, ✓ Intégration de l'activité de production de semences (essentiellement de blé dur) pour maîtriser les rendements et les variétés de semences (Réalisée par certains groupes) ✓ Tendance à la concentration, permettant la compression des coûts unitaires <p>Branche Biscuiteries</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Unités modernisées et mises à niveau ✓ Amélioration de la qualité commerciale ✓ Respect des normes ✓ Labels ✓ Savoir faire 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Faibles taux d'utilisation des capacités, ○ Matière première locale de qualité moyenne ○ Coûts croissants des ingrédients importés (biscuiteries) <p>Branche minoterie – semoulerie</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Des taux d'exploitation moyens inférieurs à 60% de la capacité actuelle de production. <p>Branche Boulangerie</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Situation de surcapacité <p>Branche pâtes alimentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Une faible productivité par emploi, ○ Coût de la matière peut compétitif à l'export. ○ Faible maîtrise de la qualité de la matière première, imposée par le circuit officiel (OC) ○ Situation de surcapacité engendrée par l'effort de mise à niveau <p>Branche Biscuiteries</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Surcapacité relative ○ Matière première locale, de qualité moyenne ○ Ingrédients importés
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recours à l'importation de matière première, en cas de déficit céréalier éventuel causé par les années de sécheresse ➤ De larges possibilités d'innovation au niveau de la deuxième transformation ➤ Des possibilités d'exportation internationales, dans le cas des pâtes et biscuiteries <p>Branche Semoulerie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une croissance de la demande, modérée au rythme de la croissance démographique, - Concurrence des produits importés dans le cas des biscuiteries - Des produits de première nécessité, donc à faible élasticité en général. <p>Branche Semoulerie</p>

- Des perspectives de partenariat dans le cas des produits non subventionnés, variés et à haute valeur ajoutée et pouvant être exportés (biscuiteries, pâtes spéciales, couscous prêt à l'emploi, etc.).

Branche Boulangerie

- Diversification de la consommation, en faveur de produits plus valorisants (à plus grande marge)
- Evolution des modes de consommation de produits non subventionnés

Branche Pâtes alimentaires

- Exportations vers les pays du Maghreb et européens
- Potentiel de production dans le cadre du ré-export
- Possibilité de diversification à partir de la matière première non subventionnée

Branche biscuiterie

- Possibilité d'atteindre un marché plus large avec l'amélioration de la qualité et l'innovation
- Marché africain porteur

- Tendance au plafonnement du niveau de consommation locale au niveau de 20 millions de quintaux

Branche Boulangerie

- Faible croissance de la consommation du pain
- Tariessement au niveau de la consommation par tête d'habitant

Branche Pâtes alimentaires

- Stagnation de la demande locale

Branche biscuiterie

- Concurrence des produits étrangers (européens, turques)
- Offres plus diversifiées des concurrents
- Coûts d'approvisionnement croissants avec la dépréciation du dinar,

1.6. Les leviers de développement de la filière céréales et dérivés

D'après les perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2015-24³²⁷, une forte fluctuation des prix des agricoles est très probable dans les dix prochaines années, compte tenu de l'incertitude qui caractérise les facteurs macroéconomiques mondiaux comme **les taux de change, le produit intérieur brut (PIB) réel et les prix mondiaux du pétrole brut, ainsi que les rendements agricoles.**

Le changement climatique accentuerait, probablement, ces incertitudes commerciales.

Ainsi, la filière céréales doit faire face aux défis suivants :

- ✓ Réduire le déficit céréalier
- ✓ Optimiser la chaîne logistique de la filière céréalière
- ✓ Renforcer l'infrastructure de collecte et de stockage et la maîtrise des procédés et technologies de transformation
- ✓ Réduire les pertes et gaspillage des produits céréaliers
- ✓ Les conditions de stockage des céréales locales & importées

1.7. Perspectives de développement de la filière céréales

- ✓ Ancrage territorial des filières contribue à constituer un système alimentaire plus autonome et adapté aux ressources naturelles et culturelles régionales, à externalités positives en termes de développement local et donc d'activité et d'emploi.
- ✓ Mise en place d'une sous-filière de multiplication de semences ;

³²⁷ Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2016-25 - 2016

- ✓ Réhabilitation/création de coopératives (SMSA) d'approvisionnement en intrants et en mécanisation performante
- ✓ Appui à l'organisation professionnelle (syndicalisme, coopérative, crédit, mutualité) aux différentes échelles de gouvernance : locale (délégations), régionale (gouvernorats), nationale ;
- ✓ Appui à la formation professionnelle (notamment conducteurs de machines agricoles, systèmes de production, gestion des exploitations) ;
- ✓ Création d'un observatoire des filières et des marchés ;
- ✓ Refonte du système de financement des exploitations agricoles (prêts bonifiés, garanties, assurances)
- ✓ Co-investissements dans la production agricole (location de terres domaniales) en respectant les normes de la responsabilité sociale d'entreprise
- ✓ Appui à une transition de l'Office des céréales vers une organisation interprofessionnelle de filière
- ✓ Contrats d'approvisionnement en grains et constitution de stocks stratégiques ;
- ✓ Co-investissements dans la collecte et le stockage (logistique et silos, notamment portuaires) ;
- ✓ Innovation et R&D : nouveaux produits à base de blé dur ou d'orge et industrialiser la fabrication de produits traditionnels de la Méditerranée, valorisation des co-produits, gestion et recyclage des déchets, réduction de l'impact environnemental, éco-conception des ateliers de fabrication (appui au centre de recherche du technopôle agroalimentaire de Bizerte et du CTA).
- ✓ Faciliter l'intégration des nouvelles technologies, de la digitalisation et de l'intelligence artificielle et assurer leur diffusion à l'échelle de l'ensemble des maillons de l'agriculture, de la pêche et
- ✓ Impliquer les opérateurs privés dans la stratégie de l'Etat via une étroite collaboration avec les organisations interprofessionnelles, les organisations syndicales, les groupements professionnels et la société civile.

1.8. Politiques et appuis en faveur des céréales

1. Harmonisation des politiques agricoles, industrielles et commerciales touchant la filière : Dialogue public-privé - concertation permanente avec les acteurs de la filière.
2. Soutenir les systèmes de certifications de traçabilité, de sécurité et contrôles à tous les niveaux (production, transformation, distribution).
3. Faciliter l'accès au financement au moyen de nouveaux mécanismes de financement notamment les finances alternatives
4. Développer les produits de terroir, labélisés portant un identifiant local distinctif.
5. Développement de la R&D et de l'innovation par une collaboration active et dynamique avec les Centres de Recherches, les technopoles, les centres techniques, l'INAT ainsi que les écoles de formation.
6. Création d'une cellule interministérielle (ministères de l'agriculture, du commerce et de l'industrie) afin d'anticiper les actions nécessaires pour assurer le bon fonctionnement des filières, l'approvisionnement en intrants et en facteurs de production
7. Suppression progressive de la subvention et établissement de la vérité des prix moyennant un mécanisme de compensation directe aux segments de consommateurs nécessiteux.

Il est, en outre opportun et nécessaire de :

- Revoir la question de la politique des prix ;
- Engager une étude sectorielle approfondie tendant à reconsidérer la gestion actuelle de la filière et à libéraliser par étapes ses différentes composantes ;
- Généraliser la livraison en vrac des semoules destinées aux fabriques de pâtes et de couscous
- Généraliser l'emballage perdu pour les autres livraisons ;
- maîtriser l'augmentation des capacités et les investissements en matière de création de nouvelles unités de production ;
- encourager les actions tendant à améliorer la qualité des produits ;
- encourager le partenariat et l'exportation

Il existe des perspectives de partenariat dans cette branche. Celui-ci concernera des produits non subventionnés, variés et à haute valeur ajoutée et pouvant être exportés (biscuiteries, pâtes spéciales, couscous prêt à l'emploi, etc.).

2. FILIERE DES INDUSTRIES DES HUILES ET CORPS GRAS

L'huile d'olive

En Tunisie, à l'heure actuelle, il existe 100 millions de pieds d'oliviers plantés sur 1.8 Millions d'ha représentant 80% des superficies arboricoles dont 120 000 ha exploitations sont certifiées Biologiques. Il existe 310.000 exploitants (32 % au Nord, 46 % au Centre et 22 % au Sud) pour 27 variétés d'olives dont deux variétés sont dominantes : chemlali et chetoui. Il est à signaler que 25% de l'oliveraie a un âge moyen de plus de 75 ans.

Les capacités de trituration sont de 34.000 tonnes/jour pour 1650 huileries (2019-2020) / 10 unités d'extraction d'huile de grignons.

La production dans cette filière est fortement dépendante des conditions climatiques entachées d'irrégularités entraînant une production alternée 1année sur 2 avec une moyenne de 170.000 tonnes/an. **Cette production représente 6% de la production agricole totale en Tunisie, 2% du PIB et 6% de la production mondiale.**

La Tunisie **exporte 75% de sa production d'huile d'olives** l'équivalent de **30 - 40% des exportations agricoles** et de **3% de la valeur totale des exportations.**

Dans le cadre des accords commerciaux, l'huile d'olive tunisienne bénéficie d'une exonération pour l'exportation vers l'UE à hauteur de 56700 tonnes/an.

Concernant l'huile d'olive conditionnée, le fonds FOPROHOC initié en 2006 est un fond dédié à la promotion et au développement de la filière : 8000 tonnes en 2009.

- **Illustration** : témoignage d'un importateur tunisien d'HO opérant en France : nouvelles mesures restrictives sur les importations d'HO tunisienne.

Les petits importateurs d'huile d'olive tunisienne inquiets face aux nouvelles restrictions de l'UE

27/11/2020 | 16:54

Dans la petite communauté des importateurs européens d'huile d'olive tunisienne conditionnée, la nouvelle a fait l'effet d'une bombe.

L'Union européenne, a, en effet, décidé, au mois de juin dernier, d'imposer de nouvelles mesures restrictives qui finiront, selon les concernés, par laminer le marché et pousser nombre d'entre eux à mettre la clé sous la porte

La Tunisie avait, rappelons-le, demandé officiellement à l'Union européenne d'augmenter sa part des exportations de l'huile d'olive à 100 mille tonnes contre les 56.700 tonnes qui lui sont accordés selon un accord qui date de près de vingt ans. Ce quota n'a pas été revu à la hausse, en revanche d'autres mesures ont été annoncées, touchant, cette fois, directement les importateurs.

Lotfi Gabsi, agriculteur et importateur d'huile tunisienne installé en France, a tenu à alerter les autorités tunisiennes sur cette affaire qui touche non seulement les sociétés importatrices mais aussi, par ricochet, les petits exportateurs tunisiens.

« *En tant que société importatrice, nous sommes soumis à un quota très strict et nous devons répondre à un certain nombre de conditions pour pouvoir bénéficier de la possibilité d'importer de l'huile d'olive sans payer les 1,2 euros de frais de douane par litre importée. Nous sommes appelés à déposer une caution de 0,2 centimes d'euro par litre commandé et il faut savoir que nous n'obtenons qu'un faible pourcentage des quantités que nous déclarons. L'an dernier par exemple, pour 400 tonnes demandées, nous n'avons obtenu que huit tonnes mais nous avons posé un chèque de caution de 80.000 euros qui a été encaissé pour nous rembourser au bout d'un mois le montant équivalent au reste des litres que nous n'avons pas obtenu. Cela est en soi un obstacle* » a expliqué M. Gabsi, précisant que d'autres mesures plus pénalisantes entrèrent en vigueur en 2021.

« *Pour ne rien arranger à la situation qui est déjà bien assez compliquée ainsi, à partir de janvier prochain nous devons affronter trois autres obstacles. D'abord les importateurs opérant sur le marché européen devront importer 25 tonnes d'huile d'olive qu'on les ait dans le quota ou pas. Pour espérer avoir cette quantité, il faudra commander 4000 tonnes et payer la caution pour cette commande. Sortir 200.000 euros de sa trésorerie n'est pas à la portée de tous et surtout pas aux petits importateurs que nous sommes. Ensuite, il est imposé d'avoir déjà importé 25 tonnes pendant les deux dernières années, donc moi qui ait importé huit tonnes l'an dernier, ou quelqu'un d'autre qui en a eu 22, nous sommes éliminés d'office. Ce système est éliminatoire pour 90% des petits importateurs, on va tuer la niche de tous ceux qui importent de l'huile d'olive tunisienne emballée. Pour ne rien arranger, si l'autorisation annuelle reste valable, la quantité d'huile importée ne doit pas avoir dépassé le 21 septembre, donc il est impossible de jongler entre deux saisons. C'est une façon d'épurer le marché et cela est déloyal* » a-t-il ajouté.

Lotfi Gabsi s'est dit sidéré, en tant que patron d'une société française, qui paye des droits et ses impôts, de devoir, à cause de telles mesures arbitraires, finir par fermer boutique. « *Nous sommes au plus mille entreprises à opérer dans toute l'Europe qui vivons du commerce de l'huile d'olive tunisienne* » a-t-il souligné.

L'agriculteur et entrepreneur a tenu à rappeler que 90% de l'huile d'olive tunisienne est exportée en vrac, et vendue à une quinzaine de grands importateurs européens pour leur servir à rectifier leur huile.

« *L'huile tunisienne, de par sa qualité exceptionnelle, sert à améliorer la qualité des huiles européennes. Les petites entreprises qui souhaitent se développer avec le commerce des produits du terroir et de l'huile en bouteille, on veut les rayer de la carte. Une bouteille d'huile espagnole est vendue en Europe à 2 euros, la même tunisienne vaut le double mais les connaisseurs privilégient notre huile et pour cela on dérange* » a affirmé Lotfi Gabsi.

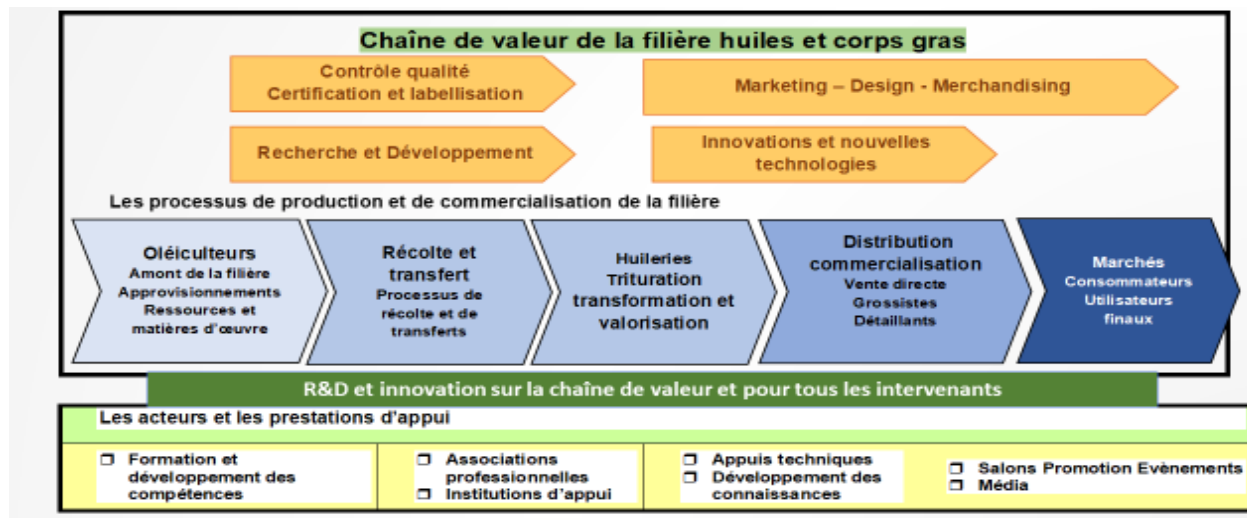
Il a enfin estimé que les autorités tunisiennes doivent aussi adopter les mesures adéquates pour contrer cette « injustice », en imposant par exemple la vente de l'huile emballée et non en vrac pour être emballée à l'étranger et vendue sous d'autres labels.

« *Pour que cela soit possible il faudrait que nos dirigeants soient courageux car l'entreprise n'est pas si simple. Entre temps, les petits importateurs d'huile d'olive emballée ne doivent pas rentrer dans le système des quotas, ils doivent pouvoir exercer sans payer des frais de douane, astronomiques de surcroît, et comme ils sont peu nombreux, l'Europe doit considérer qu'il y a toute une population européenne qui vit de ce commerce et qui a le droit d'exister* » a conclu M. Gabsi.

Rappelons que les exportations espagnoles ont également été freinées par la décision des Etats-Unis, d'imposer des droits à l'importation de 25% sur plusieurs produits agricoles européens, dont l'huile d'olive. Les États-Unis consomment 320 000 tonnes d'huile d'olive par an, soit près de la moitié de la consommation hors Union européenne. Une donnée importante qui explique tout le travail de lobbying qui est en train de s'opérer sur le marché de l'huile d'olive.

M.B.Zç

2.1 Cartographie globale et chaîne de valeur de la filière/cluster



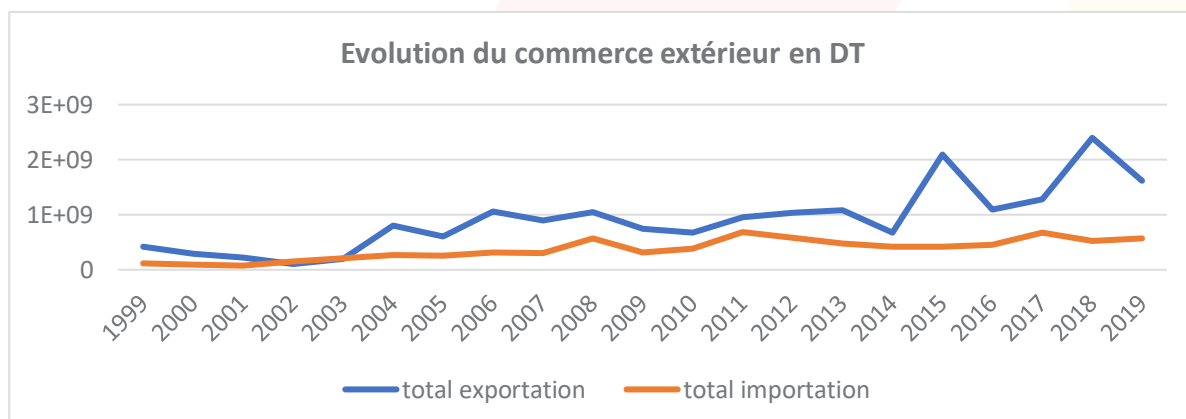
2.2. Les indicateurs clés de la filière huiles et corps gras

Tableau des exportations et de consommation d'huile d'olive tunisienne en volume (1000 tonnes)

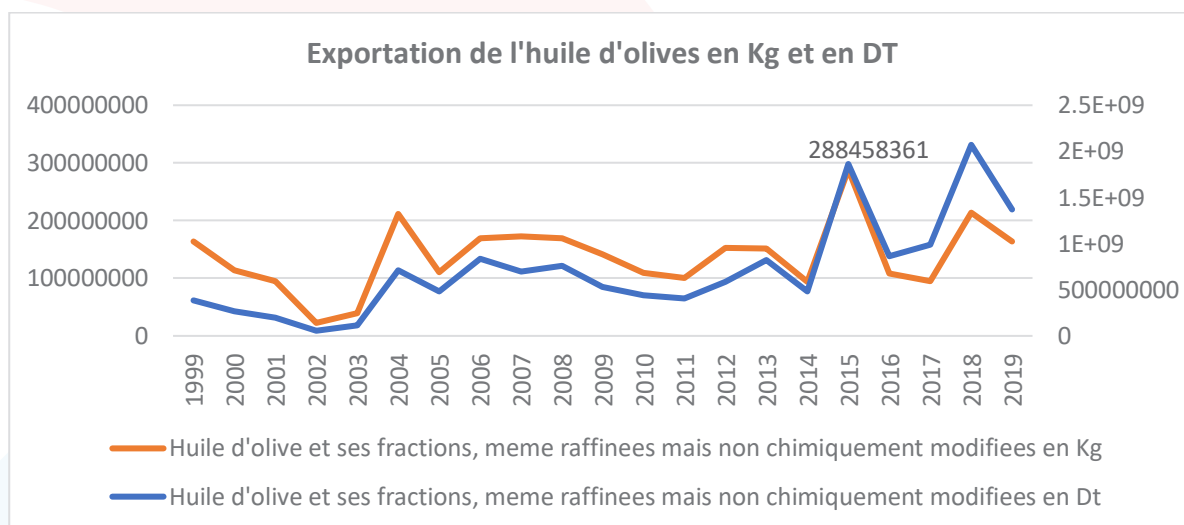
	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Production	180	220	70	340	140	100	325	140
Exportations	147	163	54	311	98	85	215	160
Exportations Conditionnées	11,8	15,6	16,5	20	15,7	14	18,5	20
Consommation nationale	35	40	37	30	35	21	33	30

Source : Statistiques INS et ONH

2.3. Le commerce extérieur de la filière huiles et corps gras



Source : INS – 2020



Source : INS – 2020

Selon l'ONAGRI, l'Espagne est toujours en première position des pays importateurs d'huile d'olive tunisienne même au cours de la campagne 2019-2020.

2.4. SWOT des industries des huiles et corps gras

Forces	Faiblesses
<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Traditions et savoir – faire oléicoles confirmés. ✓ Maîtrise des procédés de trituration, de stockage. ✓ Important potentiel de production installé / extensible. ✓ Qualité : huile biologique dominante des huiles tunisiennes. ✓ Améliorations continues et respect des standards et référentiels qualités / adaptations aux exigences de marchés. ✓ Production d'huiles de qualité Extra vierge < 0,8° selon le référentiel COI. ✓ Recherches et innovations au niveau des centres de recherche et technopôles <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Emergence d'opérateurs et groupes privés dynamiques et actifs pour l'ouverture de marchés. ✓ Performances à développer ✓ Reconnaissance et prix dans les manifestations internationales. 	<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Productions irrégulières soumises aux aléas climatiques. ✓ Rendements faibles au niveau des exploitations. ✓ Exportateurs à capacités limitées. ✓ Accroissement des coûts de production et de trituration. ✓ Insuffisance des capacités de stockage. ✓ Quantités conditionnées limitées à moins de 5 % des produits exportés. ✓ Diversification et labélisation peu pratiquées. ✓ Multiplicité des intervenants (40) sur 3 Ministères. ✓ Contingent de l'UE pour la quantité en vrac et les délais de mise sur le marché. <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Politique de promotion est encore timide, hésitante. ✓ Faible coordination entre opérateurs pour les exportations ✓ Emballages, labélisation, marketing

- ✓ HO neutre mais appréciée et pouvant se prêter à des valorisations importantes : huile au citron, huile aux herbes...
- ✓ Mécanismes de promotion et importance des enjeux.
- ✓ Absence de valorisation des sous-produits : grignons, margines....

Opportunités	Menaces
<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Un intérêt croissant pour produits naturels bio, l'huile d'olive pour ses propriétés diététiques, nutritives et ses effets sur la santé. ➤ Marchés émergents et niches de consommateurs de classe moyenne exigeante : Etats Unis, Canada, Chine, Inde, pays émergents... ➤ Innovations technologiques multiples pour la valorisation de l'HO : Borj Cédria et CBS. ➤ Possibilités de différenciation des produits coupages, HO Parfumés, labélisation, AOC ➤ Institutions de formation, d'appui et d'encadrement <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Extension de la forêt et des plantations. ➤ Diversification des variétés. ➤ Marchés et segments potentiels porteurs ➤ Groupements et clusters en création nécessitant soutien et accompagnement 	<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Baisse de la Consommation nationale de 6 kg /h/an en 2000 à 3,5 /h/an en 2018. ✓ Irrégularité du cycle de production / Exportation ✓ Manque de traçabilité et de qualité des approvisionnements en olives. ✓ Menaces des nouveaux producteurs hors méditerranée ✓ Politiques de subventions et de promotion des pays européens. ✓ Contrôle des marchés et agressivité des concurrents espagnols et italiens. ✓ Hausse continue des coûts de production au niveau agricole et industriel. <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Approvisionnements irréguliers. ✓ Faible rendement de l'olivier. ✓ Morcellement des exploitations. ✓ Risque de maladies : la mouche Bactrocera Oleae, la fumagine, la teigne, le pourridié... ✓ Espagne et l'Italie contrôlent 70 % de l'HO mondiale.

2.5. Défis et enjeux pour le positionnement sur les niches commerciales internationales : un contexte compétitif difficile

- Marchés verrouillés : flux et réseaux établis depuis plusieurs décennies sur les marchés porteurs Amérique du Nord, Moyen Orient, Asie.
- Moyens promotionnels importants et soutenus
- Production mondiale de 3,3 millions de tonnes avec 2 acteurs majeurs Espagne + Italie contrôlent 70-75 % du commerce mondial.
- La Tunisie nouveau challenger : 7 à 8 % de la production mondiale. Quel positionnement pour la prochaine décennie : nouveaux marchés asiatiques ???

- Emergence de nouveaux producteurs à partir de 2030 : Mexique, Chili, Brésil, Australie, Chine, Iran
- Développement des normes, barrières et autres mécanismes protectionnistes

2.6. Les leviers du développement des industries des huiles et corps gras

- Dialogue et Concertation permanente
- Veille attentive sur les marchés et les enjeux sur le marché international
- Ajustement des mécanismes de promotion et d'expansion positionnement de l'HO sur les marchés porteurs : Chine, Canada, Amérique Latine
- Veille et arbitrage sur toute la chaîne : assurer et préserver des intérêts équitables de toutes les parties : résoudre les antagonismes et dilemmes entre oléiculteurs / Oléifacteurs / distributeurs et commerçants / exportateurs
- Revoir / optimiser les politiques et mesures d'accompagnement **entre les 40 intervenants** sur tous les maillons de la chaîne depuis les oliveraies jusqu'aux consommateurs final.
- Enrichissement des produits diversification distinctive (Chimie fine de l'HO)
- Appuyer les groupements professionnels, les clusters,
- Préparer les entreprises structurées à l'internationalisation.
- Exploiter et développer des technologies, valoriser des savoir-faire, des innovations en matière de produit de l'HO : olive de table, tapenade, préparations à partir des olives....

2.7. Politique et appuis en faveur des industries des huiles et corps gras

1. Harmonisation des politiques agricoles, industrielles et commerciales touchant la filière huiles et corps gras : Dialogue et concertation permanentes avec les acteurs de la filière
2. Développer des programmes d'appui techniques dédiés aux petits exploitants
3. Développer des labels distinctifs pour les produits tunisiens : Label identifiant
4. Qualité des produits : systèmes de certifications, de traçabilité, de sécurité et contrôles à tous les niveaux (production, transformation, distribution, vente au détail) pour garantir aux consommateurs le respect des règles.
5. Faciliter l'accès au financement au moyen des finances alternatives
6. Développer les produits de terroir, labélisés portant un identifiant local distinctif.
7. Développement de la R&D et innovation et collaboration avec les Centres de Recherches

3. FILIERE LAITS ET DERIVES

La filière laits et dérivés est d'autant plus importante qu'elle met en relation l'éleveur, le collecteur, le transformateur et le consommateur. Cette branche emploie 30% des emplois agricoles. Le lait est considéré comme un aliment de base en Tunisie, laquelle opte pour l'autosuffisance.

L'industrie laitière regroupe les branches suivantes :

- Le lait boisson, pasteurisé, stérilisé ou UHT avec ses trois degrés d'écémage : écrémé, demi écrémé et entier.
- Le yaourt et les produits frais, tels que les laits fermentés (petit lait et lait caillé), les desserts lactés...

- Le beurre, margarine et autres matières grasses
- Les fromages : frais, pressés, fondus.
- La poudre et autres concentrés de lait
- Les crèmes glacées

Cette filière contribue pour **7% de la valeur ajoutée des industries agroalimentaires**. Elle est en autosuffisance depuis l'an 2000. Le taux de croissance annuel moyen de la production est de 8%.

La consommation moyenne annuelle nationale est de 109.9 litres par habitant.

Les **ventes annuelles** de lait UHT sont de **600 millions de litres**.

En moyenne, la production de lait est transformée à :

- 60% en lait UHT
- 18.5% en yaourt
- 15.7% en fromage.

3.1 Lait et dérivés : Un secteur précaire

En Tunisie, depuis 2010, la crise du lait est devenue cyclique voire annuelle. Ces crises interminables pourraient mener à l'effondrement du système de production laitière.

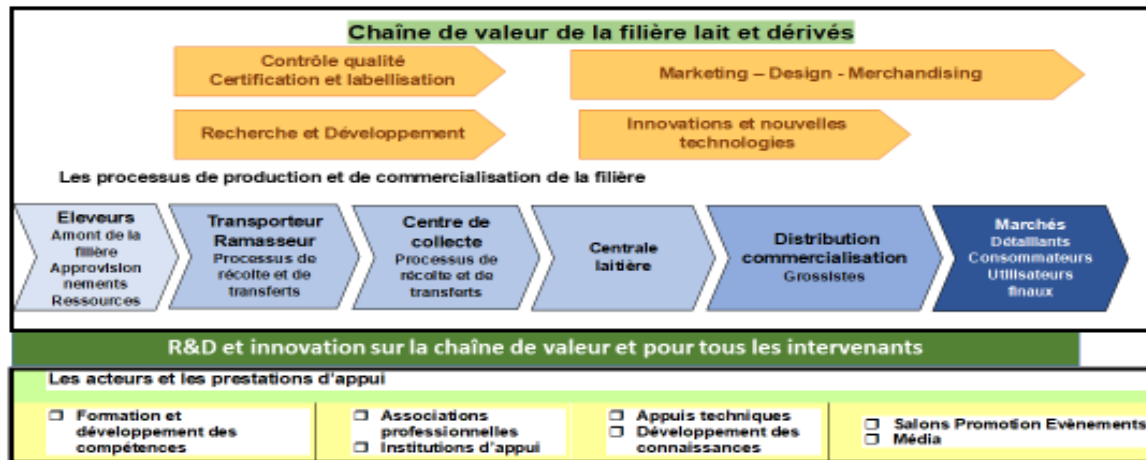
Les industriels de la branche annoncent qu'ils ne seraient plus en mesure de respecter leurs engagements envers les éleveurs leur payer leur dû pour le lait frais dans un futur proche ce qui entraînerait la suspension totale de l'activité industrielle laitière. Ceci serait dû au système de subvention remis en place depuis 2011 et l'intervention excessive de l'Etat dans le secteur d'une part et d'autre part aux impayés du montant de la subvention d'exploitation qui est de l'ordre de 400 millions de dinars.

En 2018, une autre crise du lait avait encore frappé le secteur déclenchant une pénurie en raison de la surconsommation et la vente conditionnée malgré une production de deux millions de litres de lait par jour et une consommation nationale d'environ 1,7 et 1,8 million de litres. La raison de cette crise serait la baisse de 25% du cheptel des vaches laitières du fait du renchérissement des coûts des aliments pour bétail ayant entraîné la baisse de 20% de la production nationale de lait. Cette pénurie avait été résorbée en recourant à l'importation de lait.

En 2015, les industriels, ayant une surproduction record de lait, avaient peur de se retrouver avec des invendus et la production de lait frais des éleveurs et des collecteurs n'a pas été achetée en totalité. Ainsi, en l'absence de mécanismes efficaces d'exportation et de stockage, le secteur fait face à un autre type de crise qui touche aussi bien les éleveurs que les collecteurs que les industriels avec des stocks d'invendus.

Une décision radicale et stratégique s'avère indispensable pour le maintien du secteur. Dans le cas contraire, le secteur serait voué à une situation de précarité et sujet à des crises à la moindre dérégulation.

3.2. Cartographie et chaîne de valeur de la filière laits et dérivés

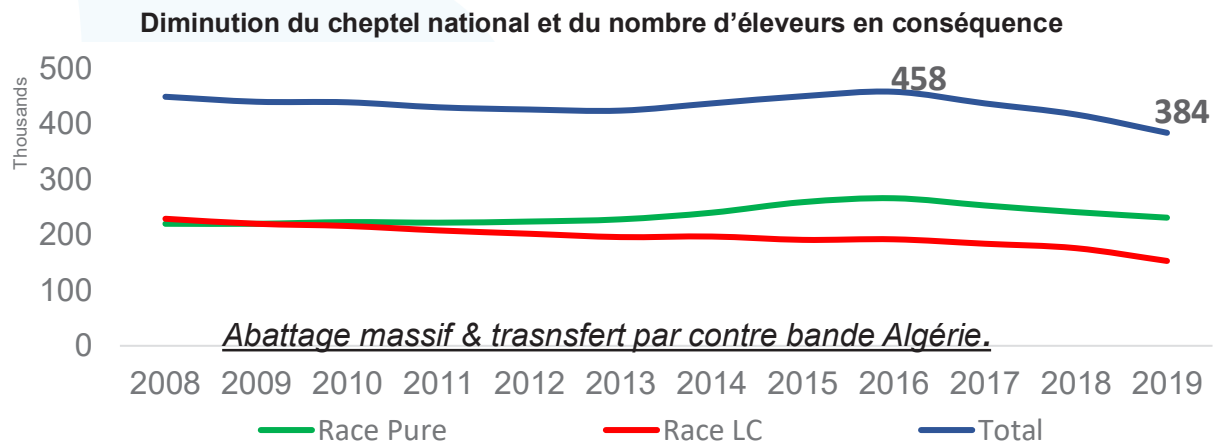


112.000 éleveurs sont recensés en 2019. Or, une grande part de ces éleveurs ont moins de 5 vaches ce qui n'est pas rentable et sont donc considérés comme étant des exploitants de bétail et non pas des éleveurs.

Transformation du lait : Il existe 45 unités industrielles avec une capacité de transformation de 5,4 millions de litres / jour

3.3. Les indicateurs clés de la filière

Au cours du dernier trimestre de l'année 2020, en Tunisie, le cheptel est environ de 400.000 vaches laitières. **384 000 femelles (231 000 RP et 153000 Race locale et croisée)** soit une perte de plus de 30000 têtes (- 8%) de 2018-2019 suite à l'augmentation des coûts de production, qui continue, additionnée à la hausse continue des prix des aliments de bétail et des médicaments pour le cheptel.



Evolution de la production laitière

Unité : Millions de litres

Années	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Production De lait	1006	1014	1030	1059	1096	1124	1175	1218	1376	1428	1424

Source : GIVLait – 2020

Les produits de la transformation du lait en millions de litres

Années	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Lait UHT	378	419	400	456	447	510	509	546	610	600	619
Yaourt	140	144	155	140	145	145	160	155	160	165	168
Fromage	110	116	130	120	123	125	135	140	145	145	145
Autres dérivés	40	46	55	44	45	40	46	50	55	49	49
Lait en poudre	12	-	-	-	10	-	-	9.5	5	26	14
Total industrie	680	725	740	760	770	820	850	890	975	985	995
<i>Source. GIVLait, 2018</i>											

3.4. Subventions au secteur

De par la considération que le lait est un aliment de base et de 1^{ère} nécessité pour le consommateur tunisien, le secteur bénéficie de nouveau, depuis 2011, de la subvention d'exploitation et d'une subvention de collecte.

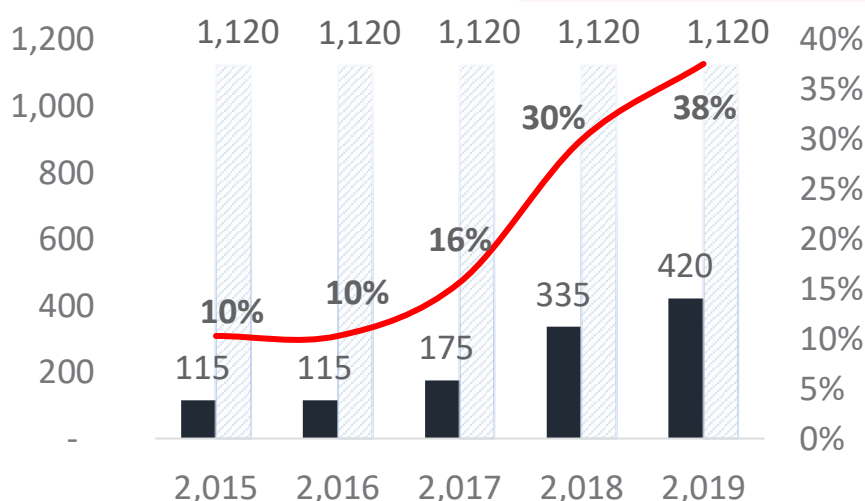
La **Subvention d'exploitation** représente

- **38% du prix de vente** et **augmentation 6 fois plus qu'en 2011** → un fardeau insoutenable pour la caisse de compensation
- Environ **240 millions de Dinars** soit **20 millions DT / mois** à payer par l'Etat

L'augmentation de la subvention d'exploitation constitue un fardeau insoutenable pour la caisse de compensation, et pour les industriels, suite aux paiements différés de cette prime.

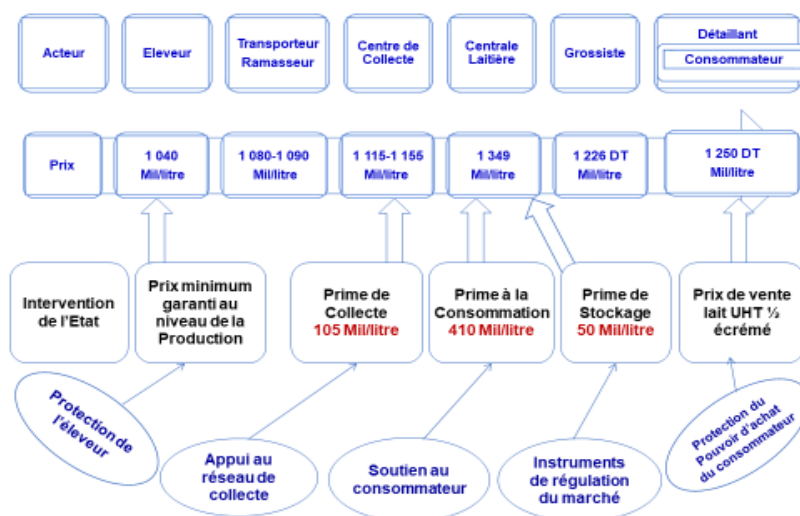
La subvention d'exploitation représentait **0 millimes** pour l'Etat en 2010 et s'élève à environ **240 millions de Dinars** pour l'année 2019, soit **20 millions de Dinars** par mois, tout en sachant que les ventes annuelles de lait UHT sont de **600 millions de litres**.

Evolution de la subvention d'exploitation en % du Prix de vente



Source : GIVLait – 2020

Cartographie de la subvention dans la filière lait et dérivés



Source : GIVLait – 2020

3.5. Commerce extérieur de la filière lait et dérivés

Le niveau des exportations dans la branche laits et dérivés reste limité étant donné l'intervention de l'Etat dans la filière en administrant les prix et en pratiquant une politique de subvention. Cette politique bloque le développement de la filière, la diversification des produits et limite leur compétitivité, les investissements et les exportations.



Source : INS – 2020

3.6. Impact COVID 19

Suite à la pandémie COVID 19, la branche laits et dérivés a subi plusieurs déséquilibres :

- Rétrécissement du marché informel début 2020 → l'augmentation de la collecte et de la réception industrielle.

- Hausse ponctuelle des ventes du lait UHT en Mars & Avril 2020, pour baisser par la suite provoquée par la baisse du pouvoir d'achat du Tunisien
- Augmentation soutenue du stock national de lait suite à l'abondance de lait chez les industriels et la baisse des ventes durant la période post-confinement. Le pic est de l'ordre de 61,8 Millions de Litres (Juillet 2020).
- En 2015 et 2016, lors des pics de stocks, des unités de production ont disparu
- Augmentation de l'endettement des industriels

Tous les acteurs de la filière auront un stock anormalement élevé en Décembre 2020 et ceci aurait un effet négatif sur l'exercice 2021.

3.7. SWOT de la branche laits et dérivés

Forces	Faiblesses
<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Stratégie définie pour le secteur depuis 1994 et amélioration du cheptel. ✓ Cadre législatif normatif - loi élevage 2005 ✓ Révision continue des coûts de production et des prix ✓ Centre de collecte et sécurisation de l'écoulement et de la collecte. <p>Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 85 % des approvisionnements proviennent d'un réseau contrôlé + essais et analyse à la réception. ✓ 75 % de la production est industrialisée ✓ Maîtrise des processus et sécurisation des produits ✓ Technologies modernes, gestion des risques et respect des normes. ✓ Développement des 45 unités de transformation : MAN, Qualité, certifications.... ✓ Diversification des produits vers des produits à haute valeur ajoutée. <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Réseaux de distribution étendu et logistiques adaptées ✓ Société de commercialisation organisée. ✓ Gestion des surplus et stocks de sécurité 	<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Atomicité de petite taille des élevages, faibles moyens financiers, techniques, maîtrise limitée hygiène... ○ Faible productivité des vaches (variété génétique) variété locale peu productive. ○ Diminution du cheptel dû à l'abattage, à la vente et à la contrebande ○ Organisations professionnelles inefficaces GDA / SMSA et circuits parallèles (30 % du lait produit). ○ Indisponibilité et coût des fourrages. ○ Retards des paiements des éleveurs ○ Coûts de production élevés <p>Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Réseau de collecte encore insuffisant et circuits de collecte parallèles. ○ Rares, fragilité des relations contractuelles et de partenariat entre producteurs et transformateurs. ○ Qualité insuffisante des laits collectés. ○ Petites unités de transformation artisanale faible respect des bonnes pratiques de fabrication. ○ Absence de signes distinctifs de qualité pour les produits laitiers. Insuffisance de diversification des produits ○ Manque/Absence d'innovation ○ Coûts de production élevés. <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Déconnexion des cycles de lactation avec les cycles de consommation.

- Saisonnalité et pic de consommation
Ramadan demande irrégulière des produits
- Surtaxation des fromages
- Faible part à l'export
- Manque de compétitivité : en termes de qualité et de prix

Opportunités	Menaces
<p>Production :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Un intérêt pour les préoccupations des producteurs. ➤ Amélioration du potentiel génétique du cheptel : importation de races hautement productives. ➤ Mise à niveau de l'outil de production. ➤ Formation des éleveurs. ➤ Lignes de financement des éleveurs <p>Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fédération dynamique et active - Dialogue Public-Privé continu. ➤ Compétition favorisant la diversification et le développement de produits de haute valeur ajoutée : les desserts lactés... ➤ Création de nouvelles centrales : Sidi Bouzid, Zaghouan ➤ R&D et valorisation des produits laitiers : diversifier la gamme des produits, reconquérir des segments sur le marché local. <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Croissance continue de la demande et du marché consommation ➤ Possibilité d'exportation des surplus et implantation sur des marchés porteurs : Algérie, Libye, pays africains... ➤ Nouvelles initiatives de partenariats techniques et financiers entre éleveurs, collecteurs et transformateurs avec appui bancaire (Kasserine...) ➤ Prédilections de tous les acteurs à collaborer. 	<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menaces des changements climatiques ➤ Faible intérêt des jeunes pour la filière. ➤ Manque de traçabilité des approvisionnements. ➤ Capacité insuffisante de la chaîne de refroidissement. ➤ Réticence des banques à financer toute la filière du secteur laitier. ➤ Hausse continue des coûts de production ➤ Baisse du nombre de bétail : Contrebande et abattage clandestin des femelles. <p>Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Absence de décision pour la maîtrise de la compensation ➤ Difficultés financières des centres de collecte et des centrales laitières et des industriels ➤ Accroissements des coûts de transformation : hausse des coûts des intrants locaux et importés ➤ Stagnation à produire des produits standards à bas coûts ➤ Disparition/destruction de la filière lait <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les opérateurs informels et la faible organisation sur toute la filière. ➤ Ouverture du marché et la concurrence des produits importés / subventionnés (surplus de l'UE...). ➤ COVID 19: Diminution du pouvoir d'achat du tunisien et diminution de la consommation nationale.

- Guerre civile en Lybie.
- Augmentation de la contrebande (fromages...)
- Difficultés à l'export

3.8. Les difficultés rencontrées par la filière laits et dérivés

1. La fragilité des liens régissant le secteur : le côté commercial prédomine le côté contractuel, participatif et solidaire.
2. Faiblesse de la production à l'amont de la CdV : manque de productivité, mauvaise qualité, manque de rentabilité, manque de compétitivité et problèmes de distribution / commercialisation
3. Secteur fortement administré : intervenants multiples, gouvernance peu coordonnée, manque de confiance en les professionnels
4. Une politique des prix inappropriée : prix subventionnés pour le lait UHT qui a conduit à l'augmentation de la consommation et a bloqué le développement du secteur et la diversification des produits.
5. Le prix d'achat du lait cru = 84% du prix de vente alors qu'il ne représente que 29% en France
6. Absence d'appui réel coordonné à la sphère production : secteur / produits sous tiraillements et positions peu coordonnées
7. Absence de vision future claire adaptée au nouveau contexte économique et social
8. Absence d'audace et de prise de décisions de la part des responsables administratifs.
9. Non mise en œuvre du PACTE pour la filière, signé en 2017.

3.9. Les leviers du développement des industries du lait et dérivés

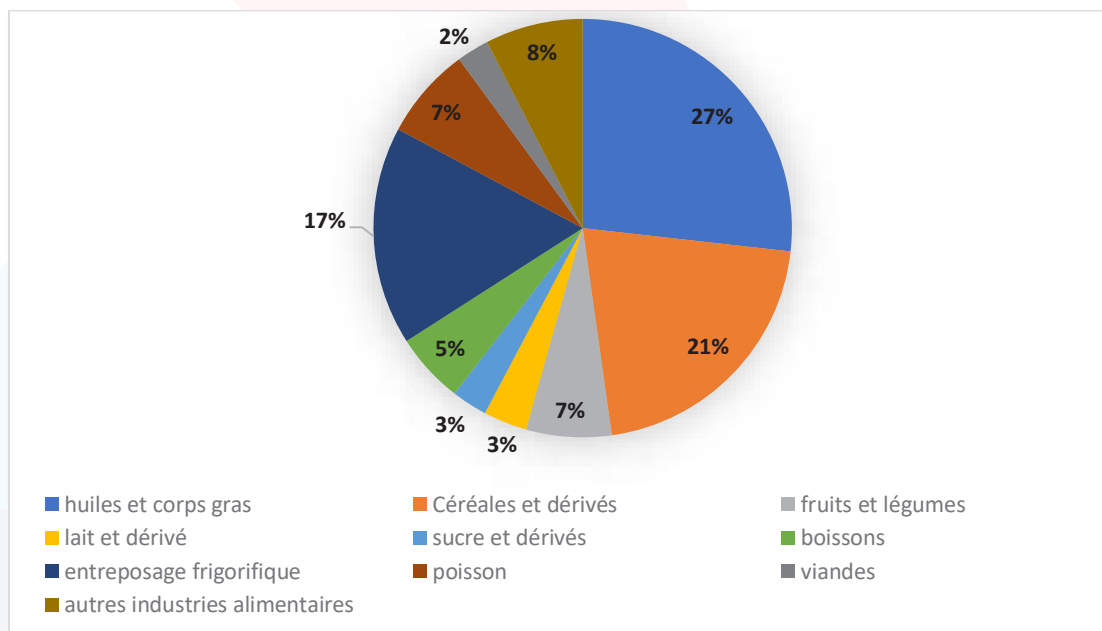
- Suivi et ajustement des structures de coûts sur toute la chaîne et arbitrages équitables préservant les intérêts de l'ensemble des acteurs : résoudre les antagonismes et dilemmes entre producteurs / transformateurs / distributeurs et commerçants et consommateurs : Dialogue et Concertation permanente
- Révision / optimisation des politiques et mesures d'accompagnement sur tous les maillons de la chaîne depuis l'élevage jusqu'aux consommateurs.
- Positionnement concurrentiel des produits laitiers tunisiens et suivi des marchés voisins, impacts de l'ouverture et des importations sur l'ensemble de la filière.
- Enrichissement de la gamme des produits : diversification et introduction de produits différenciés, lactosérum...
- Préparation des entreprises structurées à l'internationalisation.
- Exploitation et développement des savoir-faire de l'artisanat en matière de fromages et préparations alimentaires du terroir à partir de laits

4. FILIERE FRUITS ET LEGUMES

En 2020, il existe 77 entreprises de plus de 10 emplois opérant dans la branche fruits et légumes représentant 7.1% du total secteur. Ce chiffre a augmenté de 11 entreprises en 10 ans. Parmi ces 77 entreprises, 26 sont totalement exportatrices soit 33% du total du tissu industriel de la branche. En 2019,

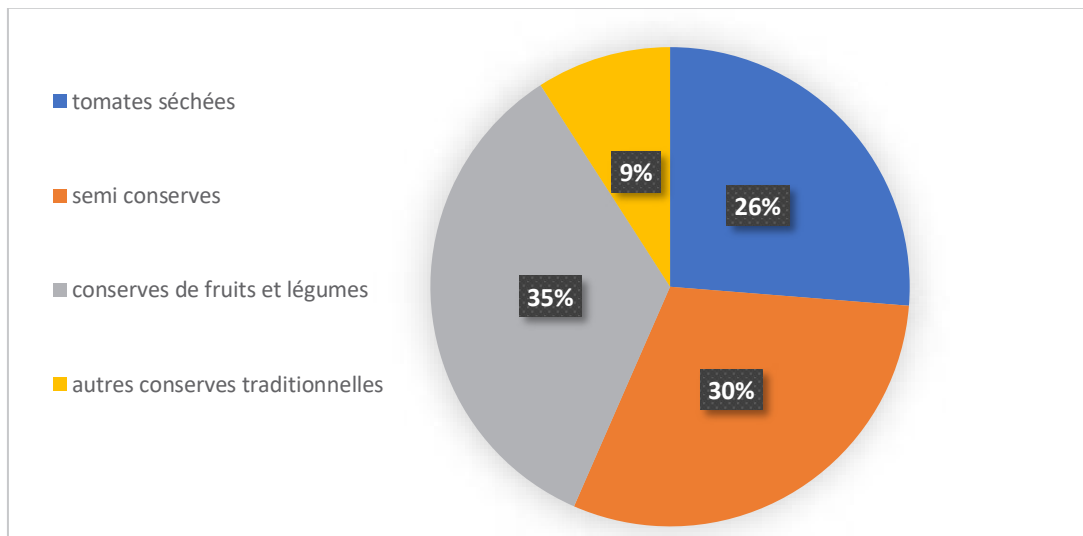
il a été recensé 6673 emplois dans la branche soit environ 8.5% du total emploi du secteur des industries agroalimentaires et 17.8% de moins qu'il y a onze ans.

Répartition des entreprises par branche d'activité



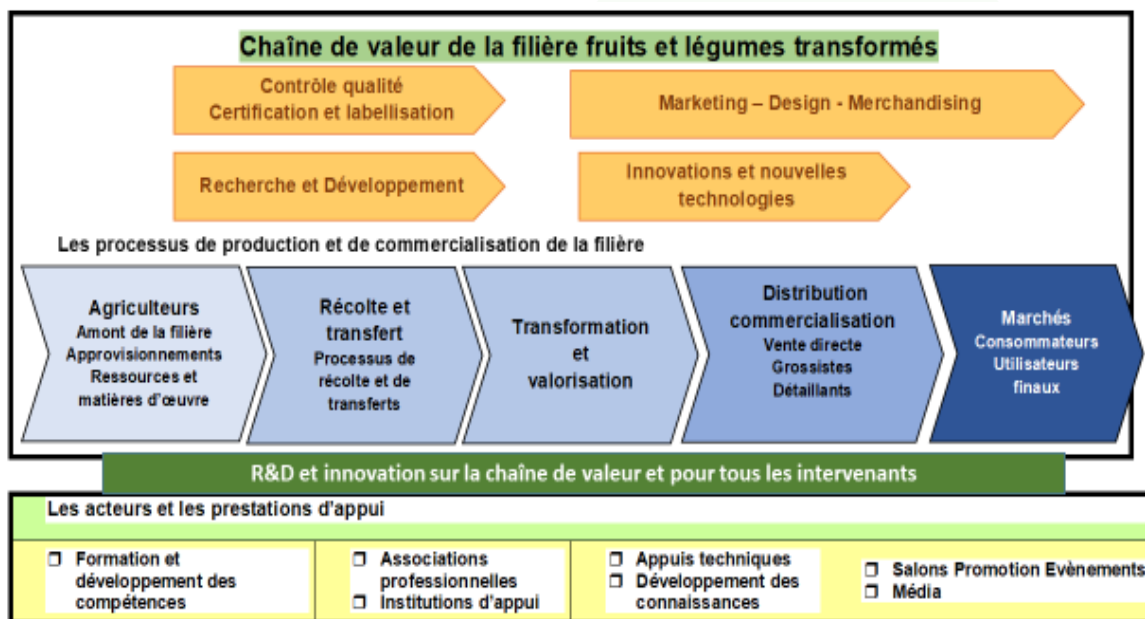
Source : APII – 2020

Nombre d'unités de production de conserves fruits et légumes



Source : APII – 2020

4.1. Cartographie et chaîne de valeur de la filière fruits et légumes



4.2. Les indicateurs clés de la filière fruits et légumes

La Tunisie est **parmi les 10 premiers pays transformateurs de tomates** dans le monde et occupe la sixième place au niveau des pays de l'AMITOM.

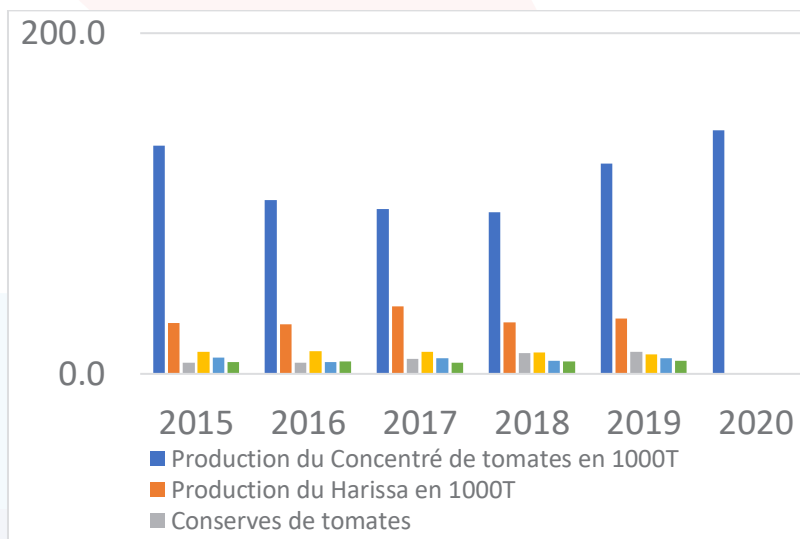
En termes d'utilisation du DCT, la Tunisie occupe la première place à l'échelle mondiale, avec une consommation moyenne de l'ordre de 50 kg/an/hab contre 35 kg aux USA et 24 kg en Italie.

La conserve de tomate représente en moyenne (2015 -2019) **61% de la production de conserves** de fruits et légumes, avec une moyenne annuelle de transformation, de l'ordre de 700 mille tonnes de tomates fraîches.

Malgré un faible niveau, la **production de conserves produites dérivés de la tomate a doublé en 5 ans** (2015 – 2019) passant de 6 à 13 mille tonnes. Ceci inclue la production de tomates pelées, tomates séchées, les sauces tomates, le simple concentré de tomate, le triple concentré de tomate (32/36%)...

Pour la troisième année consécutive, la Tunisie garde sa **dixième place** au niveau de la **production mondiale** des tomates, avec une **augmentation de 18%** par rapport à l'année 2019.

Production des conserves de fruits et légumes



Source: INS - GICA – 2020

Rangs	Pays	2020 (Prévisions)
1	Californie	10255
2	Chine	5800
3	Italie	5160
4	Espagne	2650
5	Turquie	2500
6	Iran	1300
7	Portugal	1262
8	Brésil	1180
9	Algérie	1000
10	Tunisie	965
11	Chili	907
	<i>Autres pays</i>	6468
	TOTAL	38547

4.3. Les dattes

La Tunisie 1^{er} exportateur mondial (en valeur) et 4^{ème} en volume

- La Tunisie possède 4% des surfaces de palmeraies dans le monde et un rendement/ ha très faible (entre 25 à 50% de moins que les concurrents)
- 114 unités exportatrices en 2019 existent en Tunisie soit environ plus de 100% d'augmentation depuis 2010
- 72 unités de conditionnement en 2017 avec une capacité théorique de 59 mT avec un taux d'exploitation ne dépassant pas 50%.
- Vertus nutritives : très riche en sels minéraux et en fer et contient des fibres et des sucres bien assimilés.
- Elle a des caractéristiques organoleptiques spécifiques : goût, saveur, texture...
- Destination à l'export : UE (+50%), l'Afrique (+ 25%) et Asie (12%)
- Existence d'un système de traçabilité conformément au règlement CE 178/2002 mais reste à développer et à généraliser à toute la chaîne
- En quête de qualité, les dattes sont triées en 3 catégories : extra, I et II
- Top 4 des importateurs mondiaux : L'Inde (20%) – Maroc (8%) – France (8%) et ensuite La Malaisie (5%)
- Principales destinations des dattes tunisiennes : UE France, UK, Allemagne, l'Italie, L'Espagne

Années	2014/2015	2015/2016	2018/2019	2019/2020
Production	225	245,75	288	331
Volume des exportations (Tonnes)	95,6	104,5	121	125
Valeur des exportations (millions DT)			847	848
Part des exportations	42%	43%	42%	38%

Source : Analyse de la filière des dattes – APII – 2017

4.4. Commerce extérieur de la filière fruits et légumes

La Tunisie est le

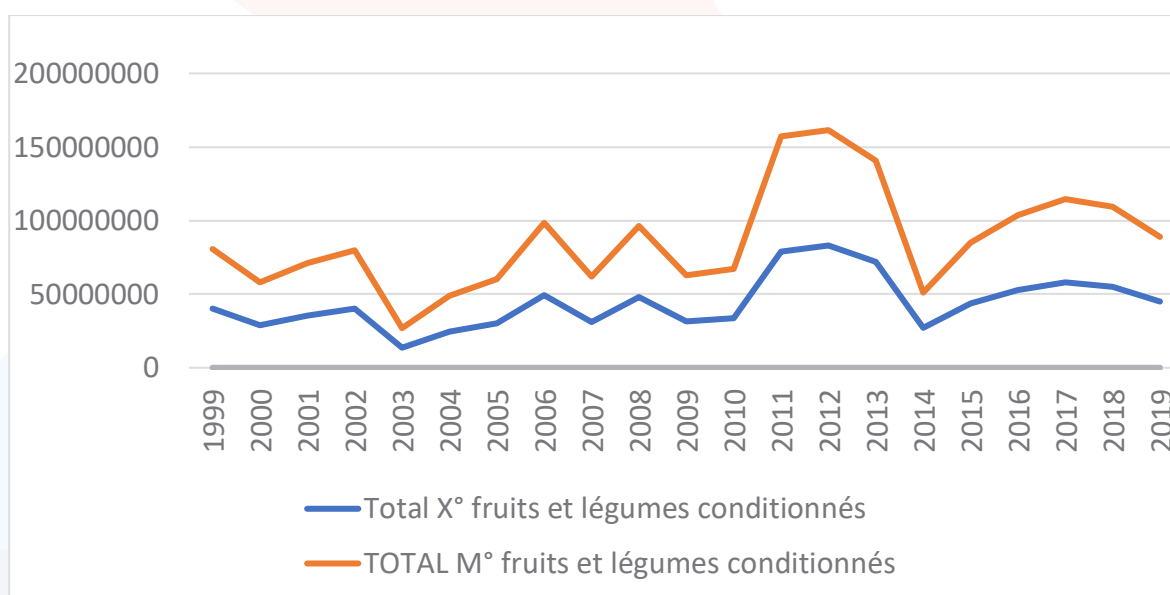
- **1^{er} exportateur mondial de dattes (en valeur)**: 24% des X° mondiales en 2015
- **2^{ème} pays africains exportateur de produits biologiques**
- 76% de la production est destinée au marché national qui est en croissance
- Taux de couverture moyen : 50%
- Environ 80 % des produits biologiques tunisiens sont exportés.
- Exportation de plus de 60 produits biologiques vers les 5 continents

Les destinations des exportations agroalimentaires tunisiennes sont concentrées sur le marché européen. Les principaux clients :

- ✓ France
- ✓ Espagne
- ✓ Italie
- ✓ Lybie
- ✓ USA

✓ Maroc

Commerce extérieur fruits et légumes conditionnés (Données en DT)



Source : Etabli à partir des données de l'INS et GICA – 2020

Les exportations

Le marché libyen absorbe 80% des exportations tunisiennes du DCT mais les exportations sur l'UE sont quasi négligeables. Le manque de production en Tunisie constitue l'un des freins majeurs pour cibler la pénétration potentielle sur les marchés étrangers.

La valeur totale des exportations dans les branches suivantes est en déclin en 2019 : DCT, légumes préparés /conserves, confiture, et jus

4.5. SWOT de la filière Fruits et légumes

Forces	Faiblesses
<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité de la matière première • Compétences et savoir faire • Qualité des produits bio • Notoriété des produits • Production et disponibilité des produits bio <p>Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité des produits • Compétences et savoir faire • Notoriété des produits (Tomates, Harissa,..) • Existence des groupements interprofessionnels • Technologie de pointe • Maitrise technique : DCT, harissa,... 	<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insuffisance et irrégularité de la production nationale • Faiblesse de la productivité par hectare • Variétés de fruits et légumes inadaptées à la transformation industrielle • Manque de main d'œuvre et manque d'intérêt des jeunes au secteur agricole • Difficulté d'accès aux financements • Manque d'intérêt aux nouvelles exigences de traçabilités et de transparence • Coûts élevés par rapport aux concurrents (Chine, Turquie,...) • Non-respect des contrats de culture, lesquels restent très peu nombreux <p>Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manque/absence d'innovation

Opportunités		Menaces	
<p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Proximité géographique avec l'UE, l'Algérie, la Lybie et aux portes de l'Afrique 	<ul style="list-style-type: none"> Manque d'intérêt aux nouvelles exigences de traçabilités et de transparence Manque d'intérêt aux exigences de l'économie circulaire Produits à faible valeur ajoutée Manque de structuration de certaines unités et activités <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Produits tunisiens très peu valorisés Vente en vrac non valorisante Forte taxation Absence de labels et de AOC ou manque de communication sur les labels et les certifications existantes Absence/ faible attractivité du pavillon tunisien des foires internationales Existence de barrières : Taxation lourde à l'export de la part de l'UE(14.2%) et de l'Algérie (15%) 	<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimisation des ressources en eau et gain de productivité potentiel possible <p>Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> Existence de niches porteuses possibles à intégrer/à maîtriser : Semi-conserves, plats congelés et plats en conserve, les produits bio, les produits destinés aux végétariens et les vegans tomates séchées, sauce tomates, ketchup, transformation des fruits secs (amandes, noix...). Adoption des nouvelles normes et tendances internationales Adaptations aux nouvelles tendances de consommation <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Axer sur la communication et le marketing pour promouvoir la marque tunisienne (labels, AOC...) Implantation dans les pays voisins : Lybie et Algérie et Afrique Différenciation des produits Communiquer sur les atouts des produits tunisiens : bio... Adopter des emballages attractifs et écologiques. 	<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> Manque des ressources naturelles (réserves eau, énergie, terre,...) Forte dépendance aux conditions climatiques <p>Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> Marché du DCT en déclin Importation des produits étrangers : confitures et champignon Imitation des produits tunisiens (par le Maroc) Perte d'attractivité des produits en raison des nouvelles tendances et exigences internationales (traçabilité et transparence...) Concurrence de produits en provenance de Chine, de Turquie, Egypte et Maroc <p>Commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Perspectives de développement des exportations limitées Dominance des marques internationalement reconnues

4.6. Les leviers du développement des industries des fruits et légumes

- Optimiser les ressources naturelles : eaux, terres, énergie
- Moderniser les produits
- Innover : RDI
- Exporter / s'internationaliser

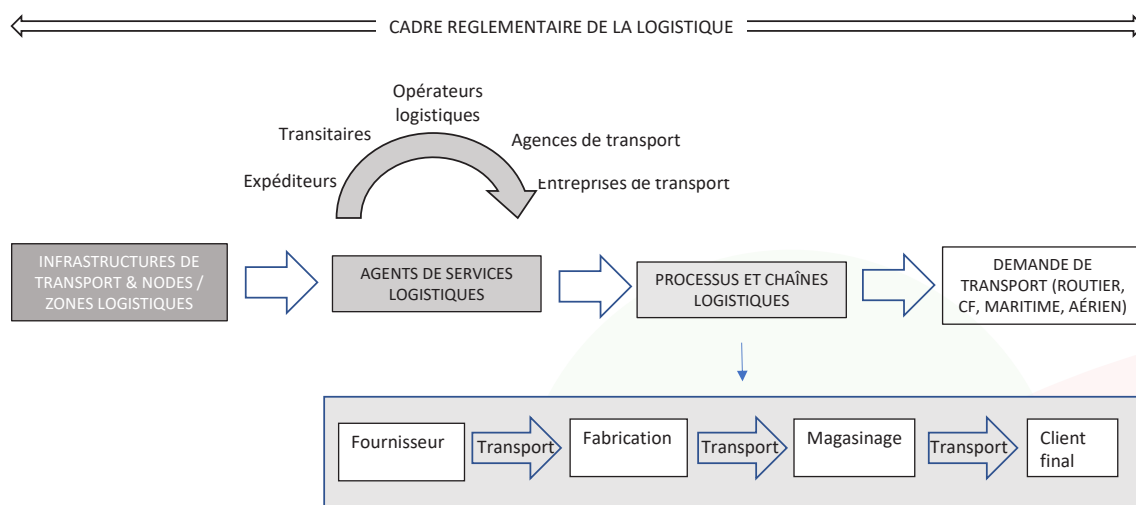
4.7. Les perspectives de développement

- La transparence, la traçabilité des produits et l'emballage écologique
- Diversification de l'offre de produits
- Structuration de la filière
- Développement de la formation professionnelle
- Production de produits à haute valeur ajoutée: passer à la seconde et troisième transformation
- Implantation sur les niches porteuses de produits du terroir, bio, healthy food, ...
- Adoption des nouvelles normes et tendances de consommation
- Développement des identifiants distinctifs et des labels Tunisiens et régionaux

ANNEXE 2 : L'ÉVOLUTION DU SECTEUR LOGISTIQUE

Le périmètre du secteur Logistique

La logistique est très souvent perçue comme une activité d'appui sans autonomie ni logique propre, ce qui n'est pas le cas en pratique. Les activités logistiques sont des leviers de la performance des systèmes productifs ainsi que d'importants générateurs d'emplois. De plus, les zones logistiques bénéficient de cette performance tout en ayant un impact sur le développement et l'aménagement des territoires³²⁸.



Source : Élaboration propre

La chaîne logistique est formée de trois principaux maillons :

- **Chaîne d'approvisionnement** (*inbound*), incluant divers fournisseurs, étapes de transformation, modes de transport, gérés par un opérateur logistique tiers ou par le fabricant lui-même ;
- **Fabrication**, qui d'habitude ne comporte pas des activités de transport externe au centre de production ;
- **Chaîne de distribution** (*outbound*) - où l'entreposage intermédiaire est usuel pour les marchandises à destinations diverses - pour la translation des produits jusqu'au client final.

Le **secteur de la logistique** connaît une **croissance** exponentielle. Evalué à 11.794,24 millions de USD en 2019, il est estimé atteindre 23.607,06 millions de USD en 2027, avec une croissance attendue à un taux de croissance annuel composé (TCAC) de **+8,5% entre 2020 et 2027**³²⁹.

Cette évolution est motivée par les **besoins croissants de transport**, aussi bien de matière première entre les sites d'approvisionnement et les unités de production, que de produits finis entre les sites de production et les entrepôts et les centres de distribution, ou aux clients. L'augmentation du **e-commerce** ou commerce en ligne entraîne aussi une augmentation des **investissements** dans des **nouveaux entrepôts** et **infrastructures de transport**.

³²⁸ CPCS - Élaboration des textes juridiques régissant les cadres institutionnel et réglementaire de la logistique en Tunisie.2019

³²⁹ <https://www.researchandmarkets.com/reports/5145006/digitization-in-logistics-supply-chain-market>

Dans le cadre de cette croissance du secteur, de **nouveaux outils technologiques** ont vu le jour, bénéficiant aux **installations de fabrication** ainsi qu'aux **partenaires logistiques**.

La pandémie de la **COVID-19**, comme pour toutes les industries, a un **impact** sur le secteur de la logistique, influencé par le secteur manufacturier qui a connu de grandes pertes. Dans ce contexte, les acteurs du secteur de la logistique et de l'industrie de l'approvisionnement se concentrent sur les **technologies numériques** pour enrayer l'effet négatif de la pandémie sur les opérations logistiques.

Le Forum Économique Mondial (WEF) a identifié des **mégatendances** susceptibles d'**influencer** l'avenir de la logistique³³⁰, dont certaines sont en lien direct avec la **chaîne d'approvisionnement** :

- Transformation numérique des chaînes d'approvisionnement.
- Durabilité des chaînes d'approvisionnement.

L'analyse du WEF permet de déterminer le **domaine de la transition digitale** dans la **gestion de la chaîne d'approvisionnement** (SCM, *Supply Chain Management*) comme l'un des **facteurs majeurs de la performance** logistique pour le futur.

La SCM comprend l'ensemble des **principes**, des **éléments** et des **procédures logistiques** visant à réduire les cycles de fabrication et les niveaux d'entrepôt, à faciliter la gestion de l'information, à réduire les goulots d'étranglement (internes et externes) et à assurer une livraison fiable et rapide au bon moment et au bon endroit, augmentant ainsi la rentabilité de l'industrie, la rendant plus réactive et plus efficace.

Etude de cas : La transition numérique dans les services logistiques en Catalogne

Le recensement réalisé en 2020 sur un total de 352 jeunes entreprises catalanes de services logistiques dont le potentiel novateur est constaté a permis d'identifier des **domaines d'innovation** qui émergent dans le **secteur de la logistique**, ainsi que les défis et les modèles d'affaires qui pourront donner lieu à une croissance continue dans les 5 à 10 prochaines années³³¹.

L'importance relative du développement des divers créneaux en ce qui concerne l'apparition de nouvelles start-ups dans les dernières années est montrée dans le diagramme ci-dessous. Le tableau final fournit une description des divers domaines d'application considérés.

Gestion de la chaîne d'approvisionnement

Les **tendances de la transition numérique** dans le domaine de la **logistique** à l'international sont montrées dans l'analyse réalisée en Catalogne par l'Observatoire de la Logistique La **Catalogne** est considérée comme l'un des **écosystèmes de l'UE** les plus prometteurs pour les années à venir, tandis qu'elle constitue le premier **pôle d'attraction des investissements étrangers** du Sud de l'Europe depuis 2016.

Grâce en grande partie à l'application de logiciels et de TIC spécifiques, il a été possible de développer des **outils technologiques** pour pouvoir agir sur chacun des **problèmes spécifiques de la chaîne d'approvisionnement**, bien que le niveau de mise en œuvre au sein des micro-entreprises et des entreprises autonomes soit encore limité.

³³⁰ World Bank: Connecting to compete. Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. 2018 : <http://documents1.worldbank.org/curated/en/576061531492034646/pdf/128355-WP-P164390-PUBLIC-LPIfullreportwithcover.pdf>

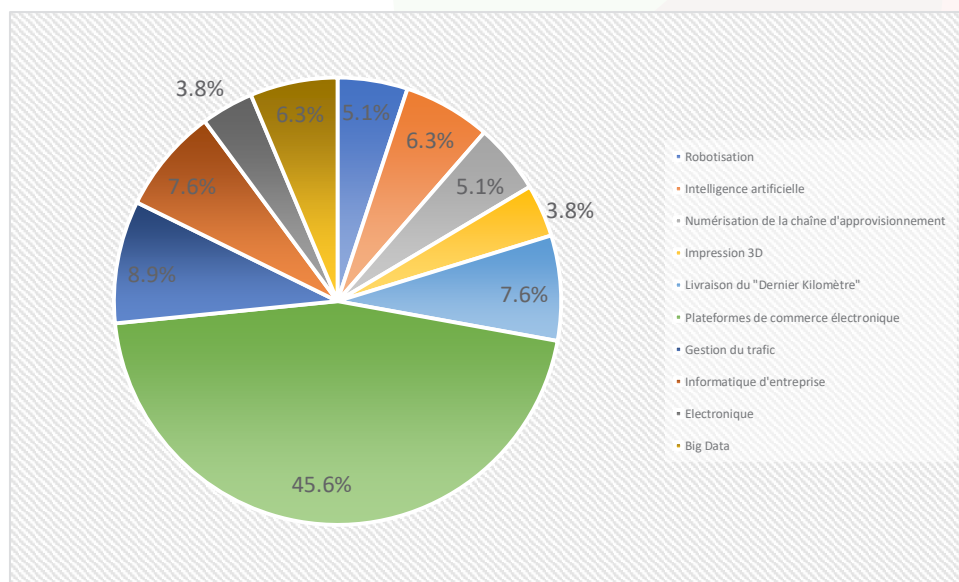
³³¹ Cimalsa - Observatori de la Logística. Els indicadors de competitivitat del Sistema Logístic Català. 2020 : https://cimalsa.cat/uploads/cmspdf/observatori-logistica-indicadors-2020_completa.pdf

Les **domaines considérés**, comme robotisation, IA..., on les retrouve dans le tableau suivant, où l'importance relative est montrée par la répartition des start-ups spécialisées dans chaque domaine (sur les 352 jeunes entreprises enquêtées) ainsi que par le pourcentage de celles qui sont dans une étape de financement avancé.

Tendances de la transition numérique dans la logistique et répartition des entreprises ³³²

Domaines	Répartition des Entreprises	% de start-ups en étape de financement avancé	Nombre d'emplois (moyenne)
• Logistique			
Robotisation	5,1%	20%	15
Intelligence Artificielle	6,3%	8%	7
Numérisation de la chaîne d'approvisionnement	5,1%	15%	11
Impression 3d	3,8%	20%	3
• Commerce Electronique			
Livraison du « Dernier Kilomètre »	7,6%	28%	20
Plateformes de Commerce Électronique	45,6%	15%	11
• Gestion du Trafic	8,9%		
• Technologies Software			
Informatique d'entreprise	7,6%	12%	20
Electronique	3,8%	8%	6
Big Data	6,3%	35%	17
	100,0%		

Répartition des entreprises de la transition numérique dans le domaine de la logistique ³³³



Source: Cimalsa - Observatori de la Logística. 2020

Sur la base des informations collectées auprès de ces 352 jeunes entreprises, on peut observer que la catégorie des **plateformes du commerce électronique** est jusqu'à présent la plus importante en termes de microentreprises recensées. On note cependant que de nouvelles applications basées sur le

³³² Elaboration propre à partir des données de « Els indicadors de competitivitat del Sistema Logístic Català. 2020»

³³³ Ibid.

créneau de **l'informatique d'entreprise** ainsi que celui de **l'analyse massive de données** (Big Data) sont de plus en plus présentes. De même, la tendance croissante de la consommation en ligne, nécessitant des livraisons à domicile (**livraison du « Dernier Kilomètre »**), se traduit par une augmentation des **solutions informatiques** facilitant la capillarité de ce service, en parallèle à la **création de réseaux d'infrastructures et d'entrepôts** à la proximité du client.

Cependant, il faut remarquer que le **succès de la transition numérique** dans les divers domaines du secteur **logistique** dépend de l'existence d'un modèle organisationnel mis à jour et qui propose un **dialogue ouvert entre les divers acteurs du secteur**, tant **publics** que **privés**, qui identifient les problèmes liés aux infrastructures et à la coordination des opérateurs. **L'investissement** dans des **équipements et des solutions techniques modernes** est une condition nécessaire qui a besoin d'être accompagné de **réformes** permettant un flux fluide tout au long des chaînes logistiques.

Technologies numériques dans la logistique

ROBOTISATION

- *Robots de livraison* : Fabrication de robots collaboratifs qui fournissent une assistance aux personnes dans les tâches de livraison du dernier kilomètre et interagissent avec le client final.
- *Robots de chargement/déchargement* : Fabrication de robots qui fournissent une assistance dans les tâches de la chaîne d'approvisionnement qui nécessitent un effort physique plus intensif
- *Drones* : Fabrication de véhicules aériens sans pilote qui permettent la livraison de colis dans les zones reculées ou avec un accès difficile par les modes au sol
- *Entrepôts automatisés* : Développement technologique qui permet la mise en œuvre d'entrepôts où les opérations sont robotiques et automatisées.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- *Optimisation des itinéraires* : Planification et optimisation des opérations de livraison de fret par le biais de modes de transport terrestre utilisant les technologies de géolocalisation et l'intelligence artificielle.
- *Dispositifs de suivi* : Dispositifs électroniques qui permettent de surveiller en temps réel certains paramètres sur les marchandises (emplacement, température, pression, humidité, accélérations) tout au long de la chaîne d'approvisionnement.
- *Logistique d'anticipation* : Algorithmes basés sur l'intelligence artificielle qui permettent l'analyse des modèles de comportement des clients du commerce électronique afin de prédire la demande et de prendre des mesures précoces qui optimisent la chaîne logistique.
- *Logistique axée sur les données* : Suivi en temps réel de toutes les opérations et processus tout au long de la chaîne d'approvisionnement afin de les optimiser par la prise de décision basée sur l'intelligence artificielle.

NUMÉRISATION DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

- *Cloud Logistics* : Systèmes de gestion de logistique intégrale disponibles via une plateforme numérique qui peut être activée d'une manière modulaire et ciblée comme paiement par utilisation.
- *Blockchain* : Technologies qui permettent la création de bases de données sécurisées pour stocker des données, effectuer des transactions, des paiements, transmettre et valider des documents et des informations sur Internet.
- *Technologies de communication à distance*, qui permettent d'obtenir l'emplacement géographique et d'établir des communications avec des véhicules terrestres, des bateaux ou des avions de n'importe où sur la planète.

IMPRESSION 3D

- *Imprimantes 3D* : permettent la fabrication additive de produits et la décentralisation de la production.
- *Microcentres de production* : mise en œuvre de petits centres de production de haute valeur technologique qui utilisent des imprimantes 3D et sont proches de la demande afin d'optimiser la chaîne d'approvisionnement.

Commerce électronique

LIVRAISON DU « DERNIER KILOMÈTRE »

- *Livraison on-demand* : Livraison immédiate ou programmée de colis d'e-commerce, achats dans les supermarchés, les magasins locaux, les établissements alimentaires, etc... à travers un réseau flexible de revendeurs locaux.
- *Centres de consolidation* : Plateforme logistique à proximité d'une zone (quartier, ville...) destinée à recevoir des marchandises de divers fournisseurs et à les distribuer efficacement et durablement.
- *Enveloppements intelligents*, qui permettent de contrôler des paramètres tels que la température, la pression ou l'humidité pour la distribution du dernier kilomètre de nourriture, des médicaments...
- *Casiers intelligents*, déployés sur la voie publique avec la capacité de recevoir des colis de n'importe quel fournisseur, les stocker en toute sécurité et les livrer à n'importe quel client.

PLATEFORMES DE COMMERCE ÉLECTRONIQUE

- *Gestionnaire de plateformes de commerce électronique*, pour créer et gérer les magasins en ligne et les marketplaces, y compris le service marketing, les paiements, la comptabilité et la gestion logistique (stocks, expéditions, etc.).
- *Boutique en ligne* : Plateforme en ligne, généralement site Web et / ou applications mobiles, à travers lequel un magasin, fabricant ou entrepôt offre un catalogue de ses produits que les utilisateurs peuvent acheter avec la livraison à domicile par le biais d'un service de messagerie.

- *Marketplace on-line* : généralement plateforme ou site Web et / ou application mobile, géré par un seul opérateur où divers fournisseurs mettent leurs produits en vente. Les utilisateurs peuvent effectuer des achats gérés par l'opérateur du marché et livrés à la maison par l'intermédiaire d'un service de messagerie.

Gestion du Transit

- *Gestion du trafic* : Mise en œuvre de systèmes de transport intelligents (STI), un ensemble de technologies télématiques axées sur l'amélioration du fonctionnement et de la sécurité du transport terrestre (route et rail).
- *Connectivité* : Ensembles de technologies qui permettent aux appareils électroniques et aux capteurs déployés sur la voie publique d'interconnecter et d'échanger des informations.
- *Monitoring & Détection* : Utilisation de la technologie des capteurs pour surveiller en temps réel les paramètres de différents éléments urbains tels que les infrastructures, les transports, la qualité de l'air ou de l'eau, etc.
- *Gouvernance numérique* : Plateformes numériques qui établissent des rôles et des responsabilités pour la prise de décision dans les administrations.
- *Réseaux polyvalents* : Changement de paradigme de la chaîne d'approvisionnement traditionnelle à l'utilisation de toutes sortes de réseaux et d'infrastructures urbains pour le transport de marchandises.

Informatique

INFORMATIQUE D'ENTREPRISE

- *Cybersécurité et protection de la vie privée* : Protection de la chaîne d'approvisionnement contre les attaques informatiques et les atteintes aux données.
- *Gestion d'entreprise* : Systèmes ERP (planification des ressources d'entreprise) et CRM (responsables de la relation client).

ELECTRONIQUE

- *Réalité augmentée* : Appareils portables (tels que les lunettes intelligentes) qui permettent d'intégrer l'information contextuelle dans le champ de vision des gens
- *Internet des objets (IoT)* : Technologies qui permettent de connecter n'importe quel objet à Internet et d'envoyer, de recevoir, de stocker et de traiter des données pour améliorer les opérations logistiques.

BIG DATA

- *Big Data & Data Analytics* : Collecte des données générées tout au long de la chaîne d'approvisionnement et de traitement afin d'améliorer sa logistique et ses processus opérationnels

ANNEXE 3 : ENERGIES RENOUVELABLES ET MAITRISE DE L'ENERGIE

Parmi les défis auxquels la Tunisie doit faire face on peut citer la maîtrise de **l'énergie et des ressources en eau**.

La maîtrise des coûts énergétiques est un impératif de développement pour la Tunisie.

Un Plan Solaire Tunisien prospectif pour 2030 (PST 2030) a été élaboré et a pour objectif

➤ La maîtrise de la demande nationale en énergie

La Tunisie était l'un des premiers pays en développement à avoir mis en place, depuis les années 80, une politique volontariste d'efficacité énergétique ayant trois principaux leviers :

- L'élaboration de programmes ambitieux de maîtrise de l'énergie dans l'ensemble des secteurs économiques.
- La promulgation de la loi sur la maîtrise de l'énergie en 2004.
- La mise en place du Fonds National de Maîtrise de l'Énergie (FNME) en 2005, transformé en Fonds de Transition Énergétique (FTE) en 2013.

D'après le plan de relance économique³³⁴, la mise en œuvre des programmes d'efficacité énergétique a permis de réduire l'intensité énergétique de 0,416 tep/1000 Dinars en 1990 à 0,312 tep/1000 Dinars en 2010. Sur la période 2000-2010, l'intensité énergétique a enregistré une baisse annuelle de plus de

³³⁴ Conseil d'Analyses Economiques -Plan de relance économique 2019 – 2020

2% par an, alors que le PIB augmentait de l'ordre de 4% par an. Mais l'effort de maîtrise de l'énergie s'est relâché depuis 2010 et l'intensité énergétique est passée de 0,312 tep/1.000 Dinars à 0,323 tep/1.000 Dinars. Ainsi, entre 2016 et 2017 la consommation d'énergie primaire a augmenté de 5,5% alors que le PIB a connu un taux de croissance de 1,9%.

Toutes ces données montrent qu'il est urgent de remettre la maîtrise de la demande d'énergie au centre des préoccupations nationales en ravivant toutes les actions et campagnes pour la maîtrise de l'énergie. Ceci étant une priorité pour la relance de l'industrie et de l'économie en Tunisie.

Il est à signaler que la Tunisie a fixé un objectif ambitieux à l'horizon 2030 qui vise la réduction de la demande d'énergie primaire de 30%. Ceci permettrait de ramener la consommation d'énergie primaire en 2030 estimée à 17,6 Mtep, qui est un niveau alarmant du scénario tendanciel si rien n'est entrepris en conséquence à un niveau de 12,4 Mtep pour le scénario volontariste, si des mesures et des actions sont entreprises pour la maîtrise de l'énergie : ce qui représenterait une réduction des besoins énergétiques de 5,2 Mtep par rapport au tendanciel.

Les programmes arrêtés reposent principalement sur les actions suivantes :

- 2.500 contrats programmes dans les secteurs de l'industrie, le transport et le bâtiment, installation d'une capacité additionnelle de 730 MW de cogénération.
- Interdiction de l'utilisation des lampes à incandescence à partir de 2018.
- Remplacement de 50% du parc des lampes par des LED dans les bâtiments.
- Isolation thermique de 1.850.000 logements existant.

➤ Développement des énergies renouvelables

La Tunisie n'a pas enregistré de progrès significatifs au niveau de la production de l'électricité à partir des énergies renouvelables. Depuis 2015, la Tunisie a instauré un cadre légal et réglementaire pour le secteur, mais les progrès restent modestes et en-deçà des attentes.

Dans ce cadre, la stratégie tunisienne prévoit de porter la part des énergies renouvelables (hors hydro) dans la production électrique de 2% environ en 2010 à 30% (hors hydro) en 2030, par rapport à un scénario tendanciel à 5% d'énergie renouvelable. Cette part sera répartie entre l'éolien, le solaire photovoltaïque (PV) et le solaire thermodynamique (CSP) comme suit : 15% éolien, 10% PV et 5% CSP.

En termes de capacités installées, le PST prévoit d'atteindre une capacité installée des énergies renouvelable en 2030 de l'ordre de 3.725 MW par rapport à une capacité électrique totale d'environ 10.900 MW. Il est à rappeler que la puissance électrique d'origine renouvelable à fin 2012 est d'environ 250 MW, essentiellement éolien (245 MW) et PV (5 MW).

Le plan de relance économique 2019-2020³³⁵, propose les trois mesures suivantes pour que ce secteur gagne davantage en attractivité et en visibilité :

- Elaborer un Pacte pour le développement des Energies Renouvelables à signer par les différents partenaires (Ministère, STEG, UGTT, UTICA,...).
- Mettre en place une nouvelle gouvernance institutionnelle du renouvelable en s'inspirant de l'exemple du Masen marocain.
- Faire de la maîtrise de la demande d'énergie une cause nationale en relançant toutes les actions et campagnes pour la maîtrise de l'énergie.

Ainsi, une maîtrise des énergies et l'obtention de ressources à bas coûts est un atout et une condition de succès indispensables au redressement et au développement de l'industrie et de l'économie tunisienne.

³³⁵ Conseil d'Analyses Economiques -Plan de relance économique 2019 – 2020

ANNEXE 4 : ENQUETE SUR LA SITUATION ET PERSPECTIVES DE L'INDUSTRIE EN TUNISIE

INTRODUCTION

Deux questionnaires, destinés aux acteurs de l'Industrie ainsi qu'aux responsables institutionnels et des structures d'appui en Tunisie respectivement, ont été mis en ligne en complément aux dialogues sectoriels et régionaux et aux explorations menées auprès des industriels et des institutions. Un troisième questionnaire s'est adressé à des Tunisiens en positions de responsabilité dans des entreprises industrielles ou de services liés à l'industrie et aux chercheurs installés à l'étranger.

Le but des enquêtes est de recueillir des avis et des appréciations et les comparer avec les constats et résultats de l'évaluation effectuée lors des explorations, entretiens et panels avec les acteurs représentatifs des secteurs industriels, au cours des ateliers sectoriels et régionaux ainsi que de divers entretiens en profondeur.

Également, les questionnaires ont rassemblé des opinions de divers responsables sur les blocages au développement de l'industrie ainsi que sur les leviers à mettre en place pour le développement de l'industrie.

Ceci permet d'enrichir les échanges et dialogues avec les parties intéressées et recueillir leurs contributions dans une démarche participative pour l'élaboration de la stratégie industrielle.

Les contraintes du calendrier de l'enquête ont empêché d'obtenir un nombre élevé de réponses. Au total, 22 réponses des industriels et 9 réponses des responsables institutionnels ont été recensées ; en plus, 4 réponses de la diaspora ont été livrées.

Cependant, la diversité des profils professionnels des répondants qui couvrait des institutions engagées dans l'élaboration de la stratégie industrielle ainsi que, en ce qui concerne les secteurs représentés par les industriels, les dimensions des entreprises et leur orientation vers des marchés internes ou d'exportation, a permis l'obtention d'une riche variété d'appréciations ainsi que des précieuses opinions sur les perspectives industrielles et les possibles créneaux de développement.

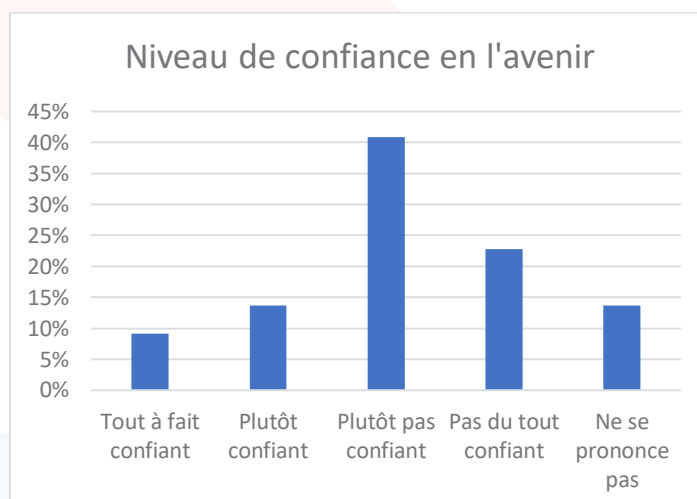
L'OPINION DES ENTREPRISES TUNISIENNES

Le niveau de confiance

En ce qui concerne la situation actuelle et les perspectives de l'industrie, il existe une perception majoritaire qui indique une certaine méfiance des entreprises à l'égard de l'avenir.

Ce point de vue est principalement dû à des facteurs extérieurs aux entreprises, principalement ceux liés à la situation politique et économique et aux incertitudes découlant des perspectives et de l'orientation à long terme de l'économie tunisienne.

Deuxièmement, dans une moindre mesure, la préoccupation exprimée par les entreprises concerne les conditions spécifiques affectant l'environnement immédiat des affaires et les conditions de régulation de la concurrence. Les caractéristiques des infrastructures existantes ne semblent pas être très préoccupantes parmi les entreprises interrogées.

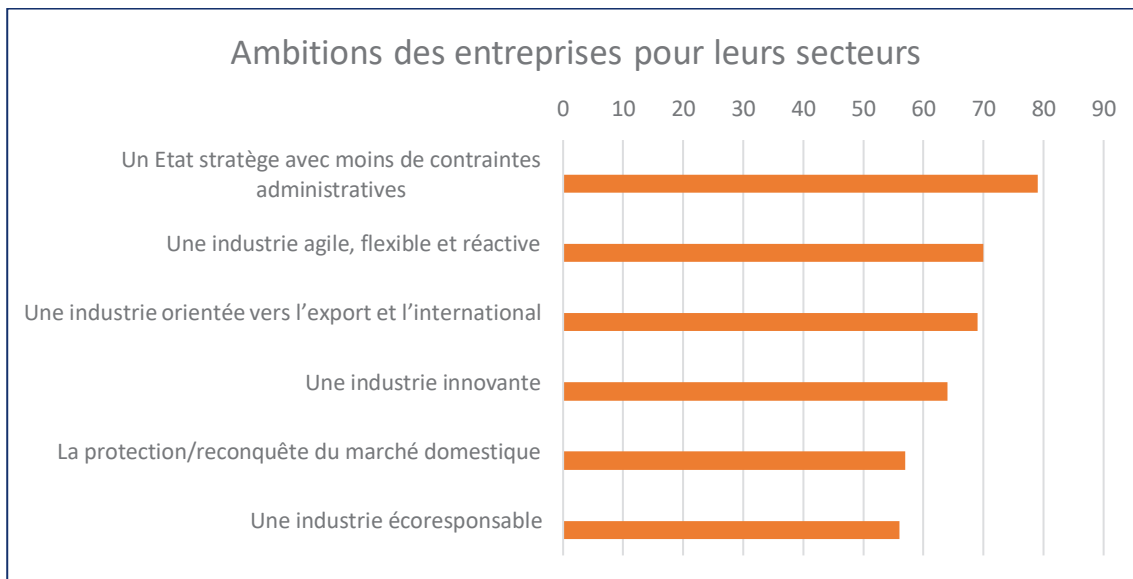


D'autre part, les réponses recueillies semblent montrer surtout une notable confiance dans les compétences des entreprises tunisiennes, et leurs niveaux d'innovation et de compétitivité.

<u>Raisons pour la méfiance des entreprises en l'avenir</u>	<u>% des entreprises</u>
<u>Conditions externes à l'industrie</u>	
Instabilité sociale et politique	59%
Conjoncture économique défavorable	32%
Absence d'une vision claire à long terme	45%
<u>Environnement des affaires</u>	
Détérioration du climat des affaires en Tunisie	50%
Concurrence déloyale / prolifération du secteur informel	50%
Infrastructure inadaptée	18%
<u>Conditions internes de l'industrie</u>	
Effort d'innovation inadapté	14%
Retard de l'industrie et son éviction des marchés	14%
Manque de compétitivité et vétusté des outils de production	14%

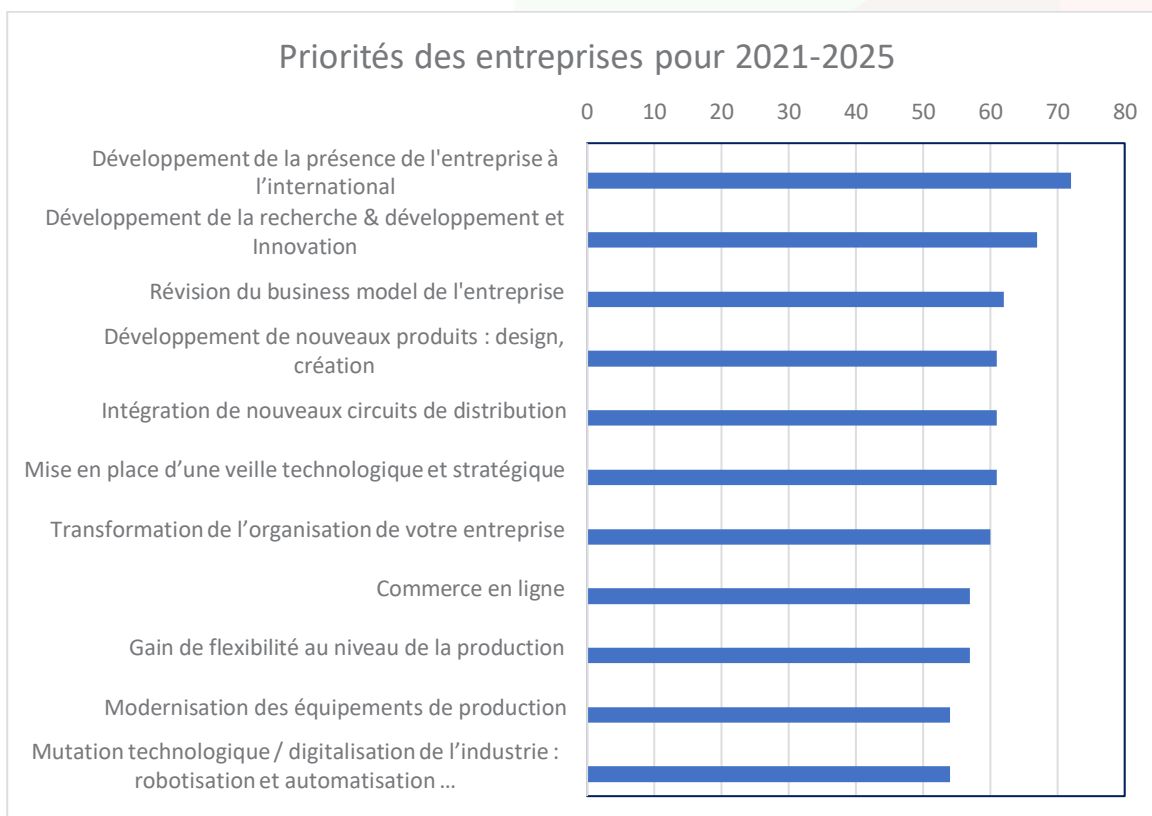
Les priorités des entreprises

Les entreprises interrogées montrent un intérêt particulier pour le développement intégré de leurs secteurs d'activité, envisageant une industrie compétitive par rapport à ses homologues sur le marché international. Elles ajoutent cette vision à son intérêt pour que l'État joue un rôle important en tant que décideur, montrant la capacité de définir des stratégies, efficace dans ses procédures et dans la création d'un cadre d'action pour les entreprises qui facilite leur développement.



Note : L'indicateur est construit à partir des catégories établies dans le questionnaire

En ce qui concerne leurs propres stratégies d'entreprise relatives à l'avenir immédiat, l'internationalisation et l'innovation sont montrées comme les deux priorités pour la période 2021-2025, bien en avance sur d'autres catégories plus « mondaines », liées à la gestion quotidienne de l'entreprise, et même avant la transformation numérique qui, apparemment, a été comprise par les entreprises comme un élément déjà intégré dans la culture d'entreprise.



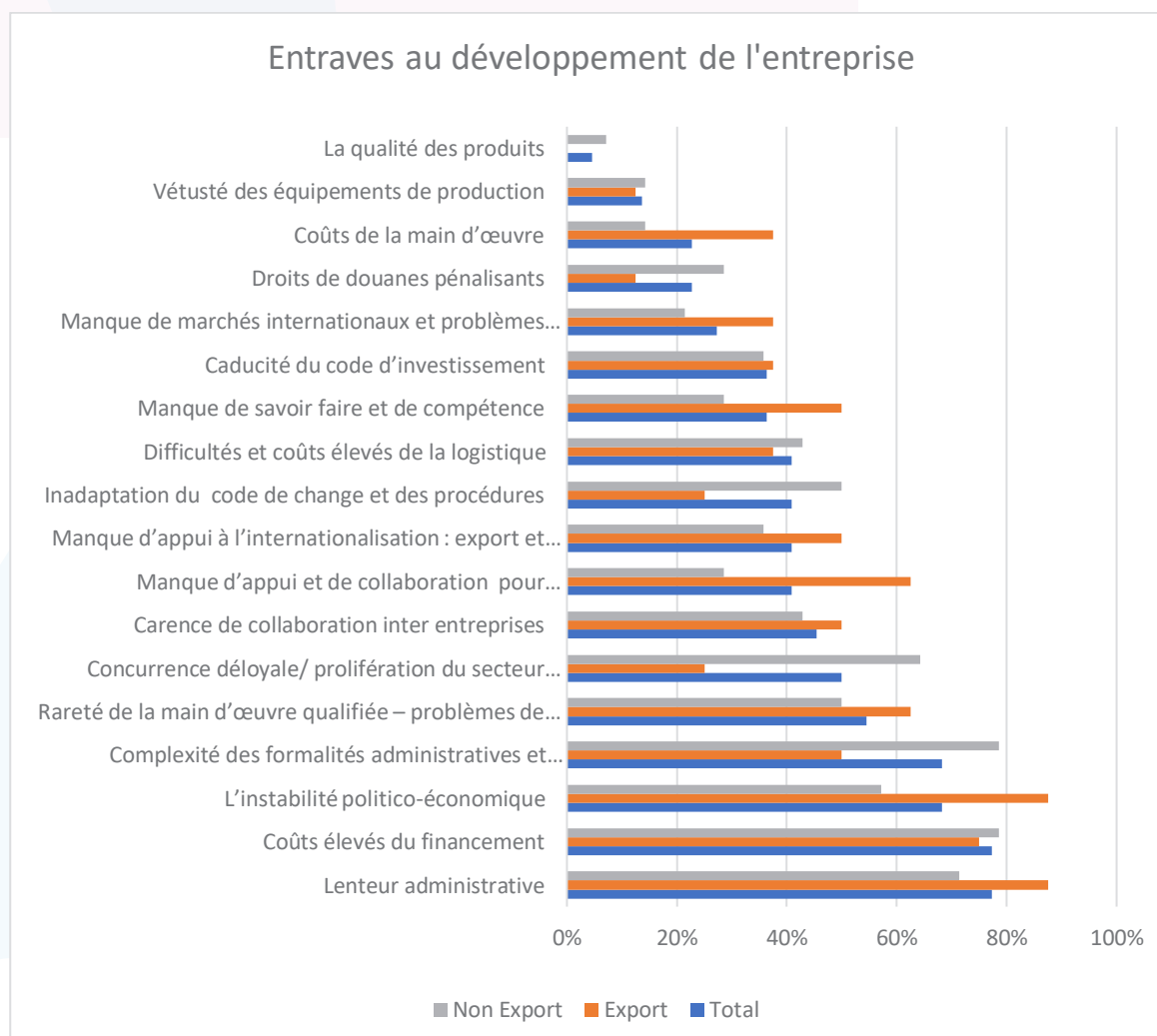
Note : L'indicateur est construit à partir des catégories établies dans le questionnaire

Les blocages au développement

Il y a une étroite coïncidence entre toutes sortes d'entreprises au sujet de la première importance du climat des affaires et des difficultés d'accès au financement comme obstacles au développement. Toutefois, en ce qui concerne ces obstacles, les entreprises exportatrices sont particulièrement préoccupées par les entraves qui affectent leur évolution dans l'environnement international, alors que ce sont les difficultés des relations avec l'administration publique qui préoccupent le plus les non-exportateurs, lesquels soulignent l'importance de renforcer l'efficacité de l'État, son assainissement et l'injection de compétences.

En effet, la stabilité politique et économique de la Tunisie est considérée comme l'un des principaux freins au développement des entreprises axées sur le marché international, suivie par tout type de variables liées à l'innovation, l'accès à un personnel hautement qualifié ainsi qu'un environnement de recherche technologique et étendu qui permet la collaboration en RD. Sans oublier, bien sûr, le coût de la main-d'œuvre, qui dans l'un des secteurs tels que le textile, est une variable explicative de première importance.

Dans le cas des entreprises orientées vers le marché intérieur, outre l'accès au financement et l'absence de produits financiers adéquats, le manque de régulation des affaires dans certains segments de marché où la concurrence déloyale occupe d'importantes parcelles d'activité apparaisse comme l'un des obstacles principaux. D'un côté, la structuration et l'intégration du travail informel dans l'économie, et d'autre, la poursuite et pénalisation des symptômes de corruption administrative, des fraudeurs à l'informel et la négociation des pénalisations monétaires pour la justice transitionnelle apparaissent aux industriels comme des tâches immédiates à entreprendre.



Note : L'indicateur est construit à partir des catégories établies dans le questionnaire. Les valeurs ont été créés pour trois groupes : les entreprises exportatrices (exports/CA >75%), celles dont l'exportation est <75% de la chiffre d'affaires (« Non Export »), et le Total

Les leviers d'accélération du développement

Dernièrement, en ce qui concerne les vecteurs d'accélération prioritaires à mettre en place pour l'essor de l'industrie tunisienne, les répondants à l'enquête soulignent notamment l'amélioration du climat des affaires comme premier facteur, suivi du développement des compétences et la formation et l'implantation sur les marchés extérieurs, ainsi qu'une meilleure collaboration des industriels, tant avec les universités, les centres de recherches et les technopoles, comme la clusterisation et le développement des partenariats inter-entreprises, en cohérence avec les idées exprimées sur le modèle poursuivi d'une industrie ouverte et compétitive.

Dans cette direction, l'adaptation des programmes d'éducation et universitaires selon les besoins et les orientations stratégiques des entreprises afin de garantir les compétences opérationnelles, la formation continue, l'accompagnement technique et administratif aux entreprises, le relancement des programmes de mise à niveau et de collaboration avec l'UE, l'investissement d'État pour l'incitation claire et nette à l'exportation (explicitement incluse vers les pays du Maghreb) et, enfin, la facilitation de la collaboration et le réseautage des opérateurs commerciaux, financiers, établissements formateurs avec les industriels, sont des propositions à caractère récurrent qui apparaissent dans l'enquête.

Les créneaux porteurs dans les secteurs industriels

Une synthèse des opinions et propositions des responsables des entreprises enquêtés, par rapport à l'importance ou priorité de chaque secteur, les produits ou créneaux à plus haut intérêt, et les marchés à plus haut potentiel est la suivante :

Les industries agroalimentaires
<ul style="list-style-type: none"> – Secteur : développement des produits biologiques – Produits : Diversifications, produits innovants (ex. diététiques), agro-industrie locale (ex. tomate séchée) – Marchés : Afrique
Les industries électriques, électroniques et électroménagers
<ul style="list-style-type: none"> – Secteur moyennement porteur – Produits : Solutions pour smart industrie 4.0 (ex. téléphonie, TV...), IoT, équipes pour le bien être – Marchés : Europe
Les industries Métalliques, Métallurgiques et Mécaniques
<ul style="list-style-type: none"> – Secteur : comme support des autres secteurs – Produits : Solutions et machines spéciales, mega structures métalliques, miniaturisation – Marchés : Afrique
Les industries du Bois et Ameublement
<ul style="list-style-type: none"> – Secteur moyennement porteur – Produits : Design, décoration artistique, solutions et produits façonnés – Marché : local
Les industries Textile et Habillement
<ul style="list-style-type: none"> – Secteur Traditionnel et Haut de gamme. Pour faire de la Tunisie un pôle Euroméditerranéen : intégration 100% du secteur, petites séries, e-commerce, création et non sous-traitance – Produits : Produits haute gammes, textile technique, tenue de travail – Marchés : local, Europe, nouveaux marchés surtout africains

Les industries du Cuir et Chaussures

- Secteur porteur
- Produits : hautes gammes, innovation, positionnement sur les chaînes d'approvisionnement du cuir high-tech
- Marché : local, Europe

Les industries Matériaux de Construction, Céramique et Verre

- Secteur porteur
- Produits innovants hautes gammes, nanomatériaux
- Marché : local, exportation

Les industries Chimiques

- Secteur porteur, à miser sur le R&D
- Produits : Exploitations des produits innovants de la nature tunisienne et environnements, raffinage des produits pétroliers et industrie des huiles minérales
- Marché : Europe

Les industries Pharmaceutiques

- Secteur très porteur, secteur d'avenir, à miser sur le R&D
- Marché : local, exportation
- Produits : production de vaccins, produits naturels

Les industries de l'Emballage et de l'Imprimerie

- Secteur porteur
- Produits : emballages innovants, emballages bio
- Marché : local, marchés naturels Afrique, puis le marché européen

Les industries Aéronautiques

- Secteur porteur, en sous-traitance
- Pièces et accessoires, aviation militaire, drones
- Marché : Europe

Logistique

- Secteur très porteur
- Produits : Informatiser tous les secteurs, livraison à domicile
- Marché : local

TIC

- Secteur très porteur
- Produits : Intelligence artificielle et solutions pour smart industrie, logiciels de gestion intégré
- Marché : Europe

L'industrie de Construction Navale

- Secteur porteur
- Produits : bateaux de plaisance
- Marché : Europe

L'OPINION DES RESPONSABLES INSTITUTIONNELS

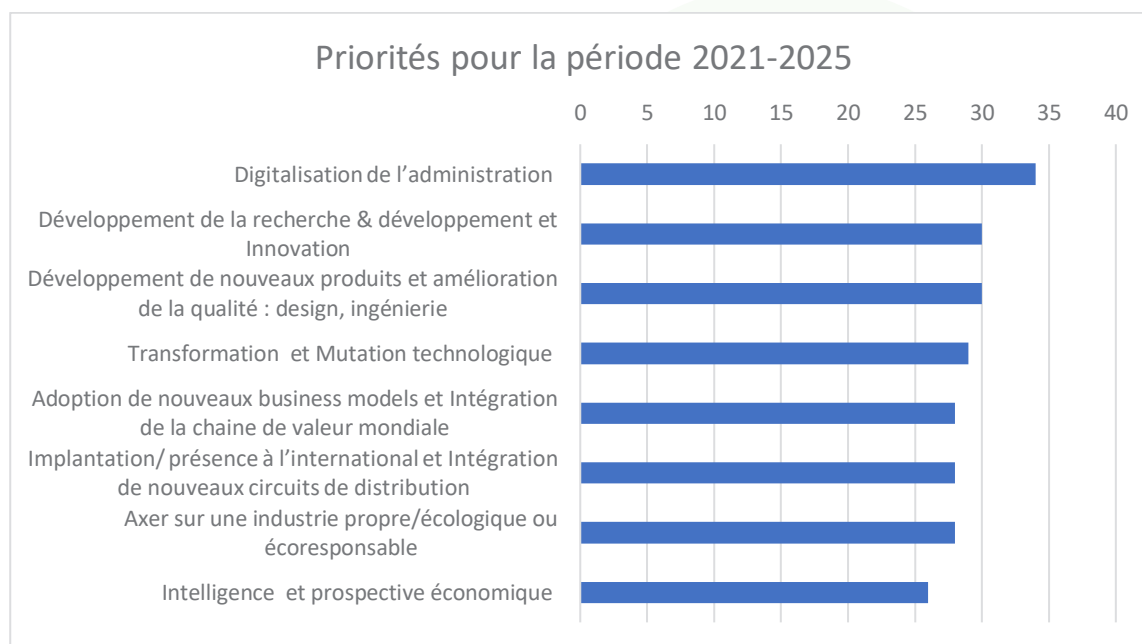
La perception actuelle de l'industrie en Tunisie

Deux tiers des hauts cadres enquêtés montrent leur confiance en l'avenir de l'industrie tunisienne, en raison notamment de la disponibilité des compétences et du savoir faire existants, signalée par tous ; également le potentiel de créativité et d'innovation est considéré comme favorisant les perspectives optimistes pour le futur du secteur.

En revanche, le tiers des responsables ont une vision plutôt pas confiante, en raison particulièrement à l'actuelle conjoncture économique nationale et internationale. En plus, ils ont des soucis par rapport à la sécurité et situation sociale et politique, le climat des affaires et des problèmes de concurrence déloyale dérivés de l'existence d'un large secteur informel. Ils remarquent aussi le besoin d'une vision claire à long terme pour orienter le développement industriel.

Axes Prioritaires pour le développement de l'Industrie en Tunisie

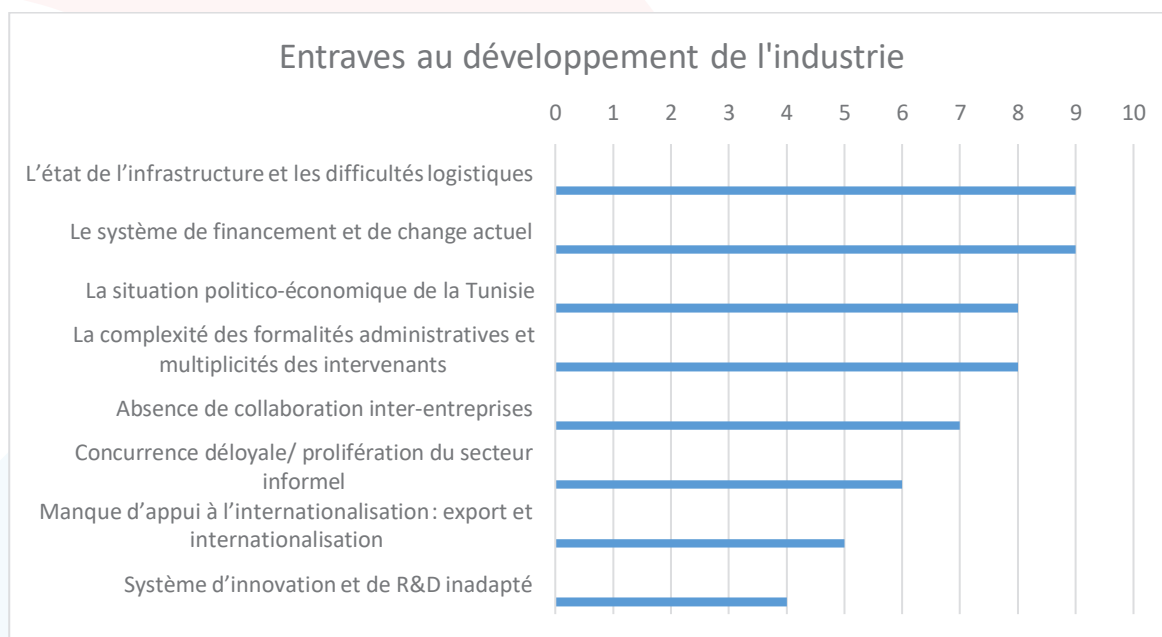
Les opinions sur les lignes de priorité des entreprises industrielles pour l'avenir prochain sont en coïncidence sur l'innovation, l'internationalisation et les approches écoresponsables. On doit souligner toutefois l'importance assignée à la transition digitale de l'administration comme élément clé.



Entraves au développement de l'activité industrielle en Tunisie

Les barrières au développement identifiées par les responsables des institutions consultées présentent une collection de thèmes où l'accès au financement et l'état des infrastructures sont considérées les plus importantes.

Après, ce sont les conditions de l'environnement des affaires (situation politico-économique, entraves de l'administration) celles qui présentent plus d'obstacles à l'activité des entreprises. Seulement après ces quatre types de conditionnalités externes, sont considérés celles qui découlent des stratégies ou des décisions propres à l'entreprise, tels que l'ouverture à la collaboration ou aux marchés extérieurs ou les démarches innovantes.



Les leviers d'accélération du développement industriel

En harmonie avec l'analyse proposée sur les obstacles au développement de l'industrie, les réponses priorisent la stabilité politique, la mutation technologique et l'innovation, l'allègement des procédures et l'accompagnement à l'internationalisation

D'abord, la recherche à l'amélioration du climat des affaires et instaurer une stabilité politique et socio-économique. Pour libérer l'initiative, on propose de faire une guillotine réglementaire, baisser la pression fiscale, réformer la réglementation douanière et de change, baisser les coûts de financement, assurer une concurrence saine et loyale et baisser l'impact de l'économie informelle dans l'économie globale.

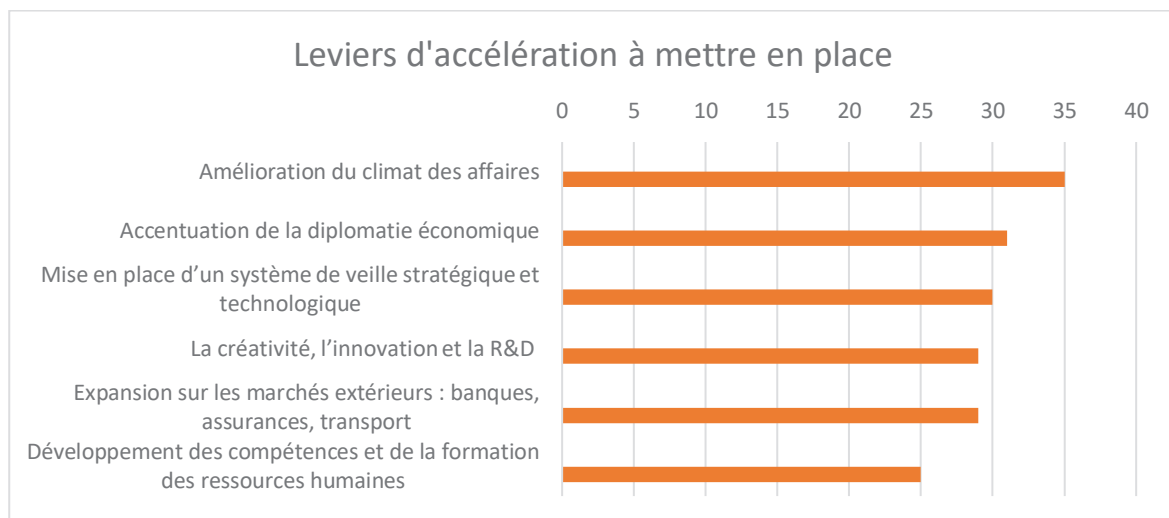
Après, l'orientation de la pensée et l'action "régionale" afin de profiter des atouts et des richesses des régions, surtout de l'intérieur, la mise en place d'une stratégie industrielle régionale planifiée et participative, avec la mise à disposition des ressources nécessaires pour la mise en œuvre.

Renforcer les compétences des entreprises en commerce extérieur pour qu'elles s'insèrent dans des chaînes de valeur mondialisées et visent les marchés en croissance. Également, viser la montée en gamme et créer plus de valeur ajoutée pour intégrer les chaînes de valeurs mondiales.

Améliorer la compétitivité des entreprises tunisiennes qui doivent se focaliser davantage sur l'innovation, la recherche et le développement technologique, tout comme renforcer la qualification et adéquation des ressources humaines aux besoins d'augmentation des compétences et de la capacité d'absorption des technologies.

Attention au marché intérieur, mieux protéger l'industrie locale par un meilleur contrôle des importations au niveau de la qualité et des besoins réels de l'économie.

Améliorer la logistique de transport destinée à l'exportation des marchandises (délais, coûts, diversification des destinations et des modes de transport) Le développement de l'infrastructure en est un complément nécessaire.



Les créneaux porteurs dans les secteurs industriels

Le tableau suivant montre la sélection des niches d'opportunités proposés par les hauts cadres et responsables des institutions du domaine industriel, à l'égard de tous les secteurs manufacturiers tunisiens. Ce choix doit être interprété et analysé en connexion avec le tableau préparé à partir de la proposition des chefs d'entreprise montré dans le chapitre antérieur.

Les industries agroalimentaires

- Produits biologiques
- Produits de terroirs, Appellations d'Origine Certifiées, transformation et conditionnement
- Les produits nutraceutiques, la valorisation des sous-produits par les bioprocess
- RD des variétés de semences
- Huile d'olive (variété chetoui), dattes, tomate et dérivés, céréales et dérivés, fruits et dérivés
- Sucre en sirop

Les industries électriques, électroniques et électroménagers

- Câblage électronique
- L'emploi de l'industrie 4.0 dans les IMEEE, notamment l'impression 3D
- La voiture électrique
- La RD dans les batteries, l'induction magnétique et les produits intelligents
- Robotique

Les industries Métalliques, Métallurgiques et Mécaniques

- Montage de voitures et composants auto
- Mécanique de précision
- Billettes

Les industries du Bois et Ameublement

- Meubles en kit
- Meubles de santé
- Articles d'ameublement et d'agencement

Les industries Textile et Habillement

- Confection haut de gamme et montée en gamme dans les chaînes de valeur
- Textiles techniques, Teinture-Finissage & traitements spéciaux, Equipements de protection individuelles, Vêtement professionnels et d'images, Vêtement haut de gamme, Vêtements sportifs, Vêtement à fort contenu de valeur ajoutée
- Textile lié à la santé
- Smart textile, finissage

Les industries du Cuir et Chaussures

- Chaussures et tiges de chaussures

- Chaussures intelligentes
 - Chaussures de travail
 - Impression 3 D et chaussures connectées
- Les industries Matériaux de Construction, Céramique et Verre
- Marbre fini, briques, verre plat
 - Céramiques techniques
 - Céramique artisanale
- Les industries Chimiques
- Plastiques biodégradables
 - Biocarburant
 - RD des pesticides respectant l'environnement et la santé
- Les industries Pharmaceutiques
- Médicaments
 - Antibiotiques
 - Biotechnologie
 - Cosmétiques, parfumerie et huiles essentielles
- Les industries de l'Emballage et de l'Imprimerie
- Emballage en verre pour l'agroalimentaire
 - Tetrapack
 - Emballage intelligent
 - Emballage biodégradable
- Les industries Aéronautiques
- Aérostructure et électronique
- TIC
- Digitalisation, IoT, IA
 - Développement du e-commerce, logiciels pour l'industrie et les services
- Industries diverses
- Impression 3D personnalisée pour montres, bijoux de fantaisie, lunettes
- Énergies renouvelables
- Panneaux photovoltaïques
 - Emploi de l'énergie renouvelable et combustibles alternatifs pour les secteurs grands consommateurs d'énergie

ENQUETE AUX PROFESSIONNELS TUNISIENS DE LA DIASPORA

Le questionnaire destiné aux Tunisiens, hauts responsables dans des entreprises industrielles ou de services liés à l'industrie et aux chercheurs installés à l'étranger : France, Allemagne, Moyen Orient et Amérique du Nord a été mis en ligne en complément aux dialogues sectoriels et régionaux et aux explorations menées auprès des industriels installés en Tunisie.

Le but de l'enquête est de recueillir des avis et des appréciations de la diaspora tunisienne et les comparer avec les constats et résultats de l'évaluation effectuée lors des explorations, entretiens et panels avec les acteurs représentatifs des secteurs industriels, au cours des ateliers sectoriels et régionaux ainsi que de divers entretiens en profondeur.

Ceci permettant d'enrichir les échanges et dialogues avec les parties intéressées et recueillir leurs contributions dans une démarche participative pour l'élaboration de la stratégie industrielle.

Il en ressort 5 constats :

- L'industrie tunisienne fonctionne en deçà de son potentiel et est dépassée. Ceci est principalement dû à l'instabilité politique, à la conjoncture économique & le manque de vision claire à long terme et au climat des affaires instauré en Tunisie.
- Les priorités de l'entreprise industrielle sont :
 - o La transformation digitale et mutation technologique
 - o Développement de l'innovation et de la recherche et développement
 - o Développement de nouveaux produits de meilleure qualité
- Les mesures incitatives à l'investissement en Tunisie qui sont en priorité élevées :
 - o Un environnement des affaires propice
 - o Une infrastructure, TIC et Logistique aux standards internationaux
 - o Une flexibilité et une rapidité d'exécution de la production
 - o Une expansion vers les marchés voisins et limitrophes
- Les actions à priorité élevée à mettre en place pour le développement de l'industrie tunisiennes sont :
 - o La refonte du cadre des affaires
 - o La refonte du système d'enseignement et de formation initiale et continue
 - o Développement de la diplomatie économique
 - o Favoriser l'innovation et la recherche et développement
- Parmi les niches porteuses dans les secteurs industriels, il a été mentionné :
 - o Les produits bio tout en axant sur le marketing et sur la promotion d'une marque identitaire pays dans les industries agroalimentaires
 - o Le textile intelligent dans les industries textile et habillement
 - o Les industries des matériaux de construction, céramiques et verre
 - o La nanotechnologie et la biologie cellulaire dans l'industrie chimique
 - o Le stockage des données dans les industries TIC
 - o Les yachts de luxe dans les industries navales

FICHE TECHNIQUE DE L'ENQUETE

Il faut d'abord rappeler que l'enquête a comme objectif le contraste sur quelques thèmes d'intérêt soulevés au cours du travail de terrain. Cependant, la qualité de la plupart des contributions a été remarquable.

La consultation en ligne s'est réalisée au cours du mois d'octobre 2020.

La réponse était remplie en ligne par les enquêtés dans une direction web fournie à l'effet (<https://docs.google.com>)

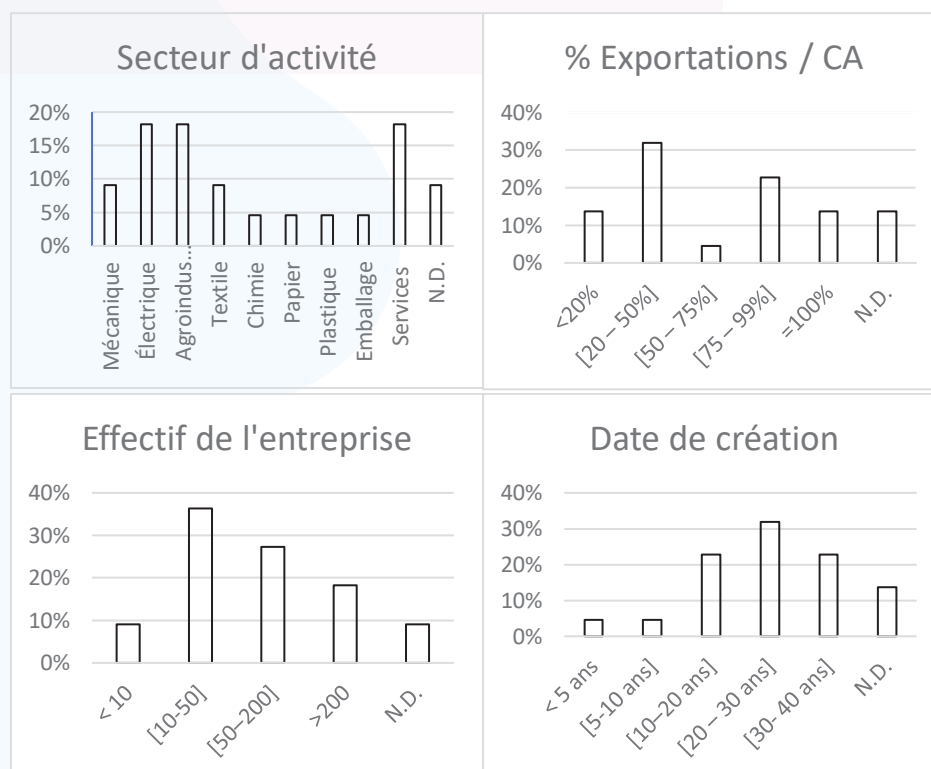
Des questionnaires spécifiques avec des questions mixtes (avec un nombre de questions type test ainsi que d'autres à réponse ouverte) ont été préparés (voir fichier adjoint), destinés à :

1. Un collectif très nombreux de responsables des entreprises manufacturières tunisiennes : deux tours d'e-mails ont été envoyés aux directions disponibles fournies par les institutions du secteur (MIPME- 6602, BMN -1111, CETIBA – 611, Dattes – 25, Huile d'olive – 48, Ateliers – 302 ; Nombre total d'entreprises – 8699) qui après dépouillage ont produit un chiffre validé de 4731.
2. Hauts cadres de 5 types d'institutions engagées dans l'élaboration de la stratégie industrielle : Ministères, Agences, Centres Techniques, Technopoles et Associations sectorielles Pour les responsables institutionnels, on est parti de 83 directions résultant en 76 envoyées.

3. Un petit nombre (12) dirigé à des professionnels de la diaspora, dont 4 réponses ont été relevées.

	Date du premier envoi	Date du deuxième envoi
Enquête des entreprises	12/10/2020	22/10/2020
Nombre total d'enquêtes envoyées	4655	4731
Réponses valides	10	12
Problèmes d'envoi	Adresses incorrectes /Adresse introuvable, boîte de réception du destinataire pleine...etc.	
Enquête des hauts cadres et responsables institutionnels	12/10/2020	19/10/2020
Nombre total d'enquêtes envoyées	20	56
Réponses valides		9

Le profil des entreprises participantes est montré dans les diagrammes suivants, où les pourcentages de répondants sur le total est montré pour les différents catégories des quatre dimensions recensées : secteur auquel appartient le répondant, caractère exportateur de l'entreprise (%exportations/chiffre d'affaires), nombre d'emplois et date de création de l'entreprise.





Stratégie Industrielle et d'Innovation Horizon 2035

Téléphone : + (216) 71 904 216 / 71 905 132
Télécopie : + (216) 71 904 742
Site internet : <http://www.tunisieindustrie.gov.tn/>
Mail : contact.industrie@tunisia.gov.tn

