

Économie du savoir évaluation de la Tunisie

**Identification et comblement des écarts en matière de capacités et
d'innovation de la région située au Sud et à l'Est du bassin méditerranéen
(région SEMED)**



WHITESHIELD PARTNERS
NURTURING INNOVATION, IMPACTING ECONOMIC DEVELOPMENT

Économie du savoir

évaluation de la Tunisie

**Identification et comblement des écarts en matière de capacités et
d'innovation de la région située au Sud et à l'Est du bassin méditerranéen
(région SEMED)**

Cette étude a été financée par le Southern and Eastern Mediterranean Multi-Donor Account-MDA.

Le MDA est soutenu par l'Australie, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Italie, les Pays-Bas, la Norvège, la Suède et la Grande-Bretagne. Le contenu de cette présente publication est sous la seule responsabilité de Whiteshield Partners Limited et ne reflète pas nécessairement les opinions de la BERD.

Avec le support de :



Banque Européenne
pour la Reconstruction et le Développement

Au cours des dix dernières années, l'économie tunisienne est devenue plus complexe et axée sur les exportations tout en enregistrant des performances supérieures à celles de pays comparables. Toutefois, il lui reste encore à réaliser son potentiel d'innovation.

Les limites imposées par les démarches classiques, reposant sur une analyse horizontale ou verticale et limitées à la gouvernance, aux variables institutionnelles, au cadre réglementaire ou à des facteurs politiques ne semblent pas répondre pleinement à deux moteurs essentiels de l'innovation : les réseaux de partage et du savoir et le renforcement des capacités. En s'appuyant sur le concept de « complexité économique », les auteurs de la présente étude ont cartographié, par type de chaîne de valeur, les possibilités et les lacunes en matière d'innovation en Tunisie. Un schéma de développement du savoir se dégage de la série décennale qui a été étudiée, dans laquelle des secteurs comme les paiements électroniques, la sécurité logicielle, l'électronique appliquée et la pharmacie se dégagent comme les principaux vecteurs du savoir, mais aussi de l'investissement. Ces conclusions sont également étayées par une série complète de données sur les exportations, par une méthode rigoureuse d'évaluation de la taille des marchés, une série d'indicateurs sur l'innovation, ainsi que des enquêtes réalisées auprès des entreprises concernées et d'autres parties prenantes. À partir de notre indice d'investissement dans l'innovation et compte tenu des obstacles existants, nous recommandons trois catégories d'investissement : « Placements à risque et transferts de technologie », « Acteurs de premier plan » et « Projets de plateforme ». Plus de 300 projets d'investissement d'un montant compris entre un million et 100 millions d'euros ont été analysés et sont proposés, dans ces trois catégories.

Sommaire

Introduction	5
Méthode et cadre d'analyse	13
Chapitre 1	21
Examen de l'économie du savoir : un fort potentiel de développement	21
1.1. Facteurs politiques : complètes, mais mises en œuvre de façon incohérente	22
1.2. Demande du marché : Croissance des secteurs des technologies de l'information et de la communication, de l'électronique et de la pharmacie	40
1.3. Développement du capital humain : De solides bases pour innover, mais une certaine inadéquation des compétences	57
1.4. Écosystème d'innovation : L'essentiel est en place, mais un cadre plus adapté et une meilleure coordination sont nécessaires	64
Chapitre 2	76
Possibilités et lacunes : les secteurs des logiciels, de l'électronique et de la pharmacie sont les moteurs de l'innovation	76
2.1. Complexité économique : capacités importantes dans les TIC, l'électricité et l'électronique, et la pharmacie	77
2.2. Réseaux des chaînes de valeur : possibilités dans le paiement électronique, les logiciels, les télécommunications, l'électronique, les appareils médicaux et la santé	91
2.3. Indice de l'investissement dans l'innovation : accorder la priorité aux domaines constituant des cibles potentielles	101

Introduction

Une économie diversifiée et axée sur les exportations

La Tunisie est un pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure. Elle se caractérise par un produit intérieur brut (PIB) qui a augmenté de 3,5 % par an sur la période ayant précédé la révolution de 2008-2010¹, un PIB de 3 310 euros par habitant² en 2011, un environnement macro-économique relativement sain et une économie assez diversifiée, tournée vers les exportations et soutenue par l'investissement direct étranger (IDE). En 2011, les exportations représentaient en effet 51 %³ du PIB du pays. Les sept secteurs suivants ont réalisé 80 % des échanges de biens et de services : textile, électronique, construction électrique et mécanique, industrie chimique, agriculture, tourisme et technologies de l'information et de la communication (TIC)⁴. En 2011, le secteur des services représentait plus de 45 % du PIB⁵, principalement grâce aux TIC⁶. À elles seules, les TIC représentent 10 % du PIB⁷ et elles offrent un potentiel important, la valeur de ce marché étant estimée à 4,8 milliards d'euros et le taux de croissance annuel composé du secteur s'étant élevé à 6 % entre 2007 et 2012⁸. L'industrie est également bien représentée dans l'économie, les industries électrique et électronique ayant vu leur poids s'accroître avec un volume d'affaires estimé à plus de 2,2 milliards d'euros en 2012, et effectuant une progression de 16 % par rapport à la période 2005-2010⁹.

Un capital humain traditionnellement important

Les atouts du pays en termes d'éducation (aussi bien au niveau des facteurs que des résultats d'apprentissage) sont l'une des principales explications de son dynamisme économique. En 2011, l'indice de développement humain des Nations Unies était supérieur à la moyenne régionale (0,70 pour la Tunisie contre 0,64 pour d'autres pays de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord¹⁰), tout en restant inférieur à 0,87 selon l'Organisation de coopération et de

¹ Source : Données de la Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>; remarque: PIB en parité de pouvoir d'achat (PPA), croissance en glissement annuel sur la période 2007-2012.

² Source : Données de la Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.PCAP.CD>, 2011.

³ Source : Données de la Banque mondiale, <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>.

⁴ Source : Agence de Promotion de l'Industrie et de l'Innovation (APII), <http://www.tunisianindustry.nat.tn/fr/home.asp>.

⁵ Source : Institut National de la Statistique. Remarque : PIB en PPA, 2012.

⁶ Source : Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE, 2010.

⁷ Source : Agence de promotion de l'investissement extérieur (FIPA), http://www.investintunisia.tn/site/en/article.php?id_article=779. Remarque : PIB en PPA.

⁸ Source : IDC CEMA Black Book 2011.

⁹ Source : Agence de promotion de l'investissement extérieur, http://www.investintunisia.tn/site/en/article.php?id_article=774.

¹⁰ Les pays de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord sont les suivants : Algérie, Bahreïn, Djibouti, Égypte, Irak, Jordanie, Koweït, Liban, Libye, Maroc, Palestine, Oman, Qatar, Arabie saoudite, Soudan, Syrie, Tunisie, Émirats arabes unis, Yémen.

développement économiques (OCDE)¹¹. La même année, 78 % de la population était alphabétisée, contre 98 % pour la moyenne des pays de l'OCDE¹². Au-delà de ces fondamentaux, le taux de scolarisation est important dans le secondaire puisqu'il s'élevait à 90 %¹³ en 2009. En termes de résultats éducatifs mesurés par le programme PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) de l'OCDE¹⁴, la Tunisie améliore ses performances (401 points pour la compréhension des sciences en 2009 contre 386 points en 2006), mais reste néanmoins à la traîne de la moyenne des pays de l'OCDE (501 en 2009)¹⁵.

Des politiques de soutien à l'innovation en place, mais pas encore coordonnées ni pleinement mises en œuvre

Les responsables politiques ont élaboré plusieurs programmes en faveur de l'innovation et du développement de l'économie du savoir. Le système d'innovation du pays repose sur le modèle de la « triple hélice », c'est-à-dire de la collaboration entre universités, instituts de recherche et jeunes entreprises. L'innovation se concentre dans certaines villes comme Tunis et Sfax. La recherche et le développement (R-D) sont relativement importants par rapport aux pays comparables de la région, les dépenses de R-D s'étant élevées à 1,1 % du PIB en 2010 (contre 0,21 % en Égypte, 0,42 % en Jordanie et 0,08 % en Arabie saoudite)¹⁶. Le travail scientifique a donné lieu à la publication de 17 068 articles entre 2006 et 2010, ces travaux et la rédaction conjointe d'articles ayant eu lieu dans les domaines suivants : physique et astronomie (64 %), neurosciences (58 %), science des matériaux (53 %) et immunologie (55 %)¹⁷. Toutefois, un certain nombre d'obstacles en matière d'élaboration des politiques continuent de freiner les performances du pays dans l'économie du savoir : rôle important de l'État, manque de coordination entre organismes publics, bureaucratie envahissante, baisse des entrées de capitaux et accès insuffisant au financement et aux capitaux du secteur privé, en particulier après la création des entreprises. Le manque de coordination entre organismes publics et les délais d'examen des demandes de financement – jusqu'à six mois pour obtenir une réponse, d'après une enquête auprès du secteur privé – incite les entreprises innovantes interrogées à réduire progressivement leurs demandes officielles et à se tourner vers le secteur privé. Le nombre de

¹¹ Source : Programme des Nations Unies pour le développement, <http://hdrstats.undp.org/fr/pays/profils/TUN.html>.

¹² Source : UNICEF, http://www.unicef.org/french/infobycountry/Tunisia_statistics.html.

¹³ Source : Données de la Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SE.SEC.ENRR>.

¹⁴ Remarque : l'étude PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) est une étude internationale qui a été lancée par l'OCDE en 1997. Elle vise à évaluer les systèmes éducatifs dans le monde tous les trois ans en évaluant les compétences des jeunes de 15 ans dans le domaine de la lecture, des mathématiques et des sciences.

¹⁵ OCDE, PISA 2006, 2009, <http://www.oecd.org/pisa/46643496.pdf> et <http://www.oecd.org/pisa/46660259.pdf>.

¹⁶ Source : Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>.

¹⁷ Source : SCImago. (2007). SJR - SCImago Journal & Country Rank.

sociétés de capital-risque reste limité, tandis que les sociétés d'investissement à capital-risque (SICAR) et les prêts bancaires sont relativement peu adaptés aux financements de démarrage. En termes d'entrées de capitaux, l'investissement direct étranger dans l'économie du savoir est plus faible qu'au Maroc ou que dans d'autres pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord, puisque les entrées d'IDE ont diminué de 9 % entre 2007 et 2010¹⁸.

Le défi à relever : libérer le potentiel de la Tunisie par des politiques et des moyens d'action centrés sur le savoir

Depuis la révolution de janvier 2011, le pays rencontre des difficultés économiques inhérentes à la phase de transition qu'il traverse. Des obstacles importants doivent encore être surmontés, notamment ceux liés à la rigidité du marché du travail, à un système fiscal inéquitable, à l'absence de politiques de la concurrence adaptées et à un déficit de compétences, des problèmes importants qui favorisent un chômage élevé. Plus précisément, un certain nombre de difficultés doivent être traitées en vue d'élaborer une stratégie globale centrée sur le savoir : il faut identifier et cibler les lacunes dans les capacités et l'innovation et mettre en évidence des objectifs pertinents d'investissement. La question la plus importante est de définir un cadre approprié permettant à la fois d'analyser et de combler ces lacunes, en commençant par trouver une définition de l'économie de la connaissance, une notion qui n'est pas encore claire dans la littérature. En outre, compte tenu de leurs limites, les démarches actuelles classiques, fondées sur une analyse horizontale ou verticale et qui portent uniquement sur la gouvernance, les variables institutionnelles, le cadre réglementaire ou politique, ne semblent pas prendre pleinement en compte le principal moteur de la croissance économique, c'est-à-dire le savoir.

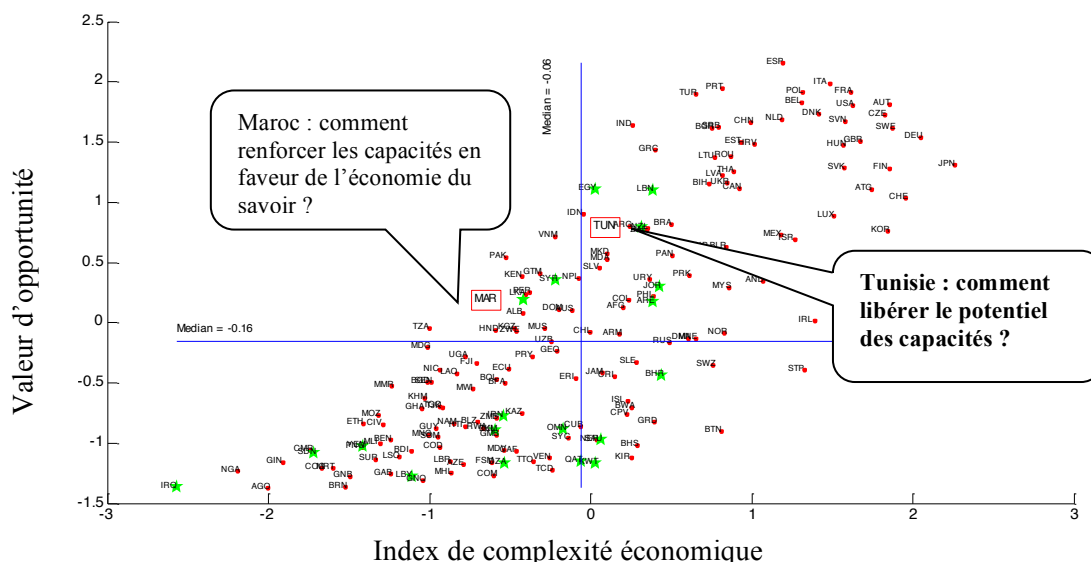
Des démarches nouvelles et novatrices, comme celle de la complexité économique, ont été avancées par Hausmann et Hidalgo (2011) en vue de libérer le potentiel des économies fondées sur le savoir, mais les implications concrètes de ces théories restent à développer. La méthode de la complexité économique est une mesure fondée sur les résultats qui part du principe que si la fabrication de deux produits nécessite des institutions, du capital, des infrastructures et des technologies similaires, ces produits sont susceptibles d'être fabriqués parallèlement. Plus généralement, *« la complexité d'une économie est liée à la multiplicité du savoir utile qu'elle contient. Pour qu'une société complexe puisse exister et assurer sa pérennité, les gens qui connaissent le design, le marketing, la finance, la technique, la gestion des ressources humaines, l'exploitation des entreprises et le droit commercial doivent être capables d'échanger et*

¹⁸ Source : Données de la Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/BX.KLT.DINV.CD.WD>.

d'associer leur savoir en vue de fabriquer des produits. Ces mêmes produits ne peuvent être fabriqués dans les sociétés où certaines parties de cet ensemble de capacités font défaut. Par conséquent, la complexité économique s'exprime dans la composition des produits fabriqués par un pays et reflète les structures qui se forment pour contenir et associer les connaissances nécessaires pour cela. »¹⁹.

L'indice de complexité économique (ICE) permet de mesurer le savoir nécessaire. Il explique 15 % des variations de la croissance économique entre tous les pays sur une période 12 ans, contrairement à d'autres variables institutionnelles comme la gouvernance ou le cadre réglementaire, qui en expliquent de 1 % à 2 %²⁰. L'ICE présente aussi une corrélation de 0,75 avec la croissance du PIB dans le monde²¹. Les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord (MENA) peuvent considérablement améliorer leurs performances économiques grâce au savoir et aux capacités dont ils disposent. La figure 1a souligne les possibilités qui s'offrent à eux par rapport à d'autres pays du monde. Le modèle de développement des capacités varie considérablement selon le pays. Ainsi, la Tunisie a développé ses capacités cognitives progressivement, tandis que le Maroc stagne, et était même en recul sur ce point jusqu'à une période récente²² (voir aussi la figure [1b]).

Figure [1a] : Complexité économique et valeur d'opportunité, 2010²³



¹⁹ Source : Hausmann, Hidalgo et al. (2011).

²⁰ Source : Hausmann, Hidalgo et al. (2011).

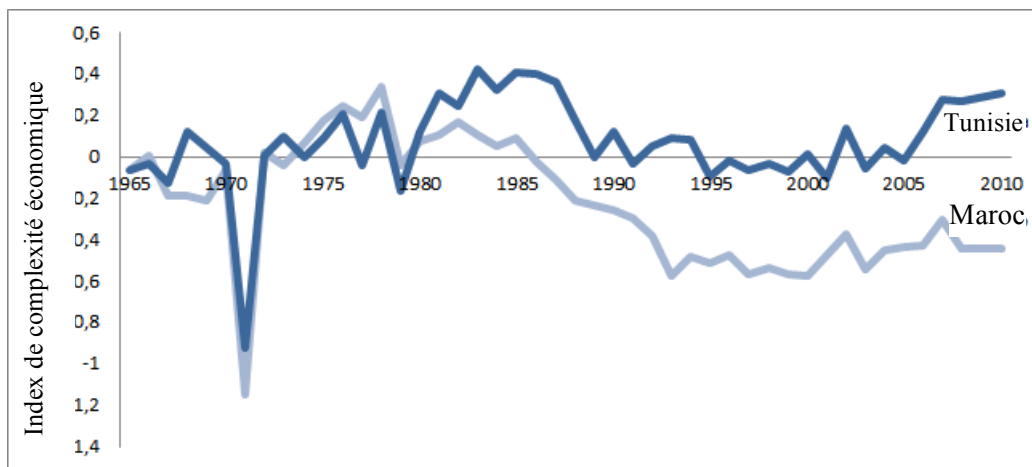
²¹ Source : Hausmann, Hidalgo et al. (2011).

²² Remarque : score ICE 2010 de 0,3 et -0,4 pour la Tunisie et le Maroc, respectivement. Remarque : OMS- Global Health Observatory.

²³ Source : Hausmann, Hidalgo et al. (2011), analyse Whiteshield.

Remarque : les pays MENA sont marqués d'une étoile verte

Figure [1b] : Indice de complexité économique pour la Tunisie et le Maroc, de 1965 à 2007²⁴



La question générale à se poser est la suivante : dans quels secteurs et dans quelles entreprises la BERD doit-elle investir pour que cela produise des effets bénéfiques sur l'innovation, l'emploi et le développement de l'économie du savoir en Tunisie, tout en rentabilisant son investissement ?

Pour répondre à cette question, il faut la décomposer en plusieurs éléments :

- Comment réaliser une « valeur d'opportunité » en Tunisie ?
- Quels sont les facteurs qui accélèrent ou, au contraire, qui freinent le renforcement des capacités fondées sur le savoir ?
- Dans quel(s) domaine(s) se situent les lacunes en matière de capacités et d'innovation ?
- Où se situent ces lacunes, géographiquement, aux échelons national et sous-national ?
- Quelles sont les lacunes par type de réseau de chaînes de valeur ?
- Comment les combler dans la pratique, c'est-à-dire quelles sont les entreprises ou les projets à cibler ?

En s'appuyant sur la notion de complexité économique, Whiteshield a entrepris une démarche exhaustive, qui repose sur les statistiques des exportations, les données sectorielles et géographiques, ainsi que sur une série d'enquêtes évaluant les freins à l'innovation, liés à la fois aux secteurs privé et public à l'innovation, et sur les tendances en matière de propriété intellectuelle et les publications scientifiques. Cette démarche associe trois unités d'analyse : capacités, réseaux de chaînes de valeur et territoires. Elle permet de repérer les lacunes en matière de capacités et d'innovation et d'envisager des actions pratiques, en particulier les investissements qui offrent d'importantes retombées en amont dans des régions ou qui sont

²⁴ Sources : Hausmann, Hidalgo et al, (2011), analyse Whiteshield, Banque africaine de développement, Banque mondiale.

réalisés dans des secteurs précis, en faveur de certaines technologies et entreprises. La démarche adoptée dans le présent rapport couvre quatre étapes, mises en œuvre sur une période de quatre mois : examen de la situation de base, croisement des données, analyse des lacunes et recommandations.

Possibilités d'investissement dans les technologies de l'information et de la communication, le secteur de l'électronique et de l'électricité, et la santé

Ces trois secteurs entrent dans le PIB à hauteur de 4,8 milliards d'euros, de 2,2 milliards d'euros et de 398 millions d'euros, respectivement.

La Tunisie fait office de leader régional dans le secteur des TIC. Le pays s'est en effet classé au premier rang en Afrique et au troisième rang dans le monde arabe à ce titre, selon l'indice de classement du forum économique mondial de Davos (2008). Sur la période 2007-2012, le taux de croissance annuel composé du secteur était de 6 %.

L'industrie est elle aussi bien représentée dans l'économie, le secteur des industries électrique et électronique (IEE) ayant progressé, avec un volume d'activité de 2,2 milliards d'euros et une croissance 16 % par an de 2005 à 2010²⁵.

Le secteur pharmaceutique offre lui aussi un intéressant potentiel de croissance et d'innovation. Ce marché pesait 398 millions d'euros, selon les estimations, en 2010, la progression ayant été de 15 % sur la période 2004-2009²⁶. En outre, les pouvoirs publics ont instauré des mesures incitatives de soutien à ce secteur en autorisant les participations étrangères à hauteur de 100 % du capital d'entreprises pharmaceutiques, en garantissant le libre transfert de capitaux et la protection des droits de propriété intellectuelle, en réduisant les droits de douane sur l'équipement, en exonérant les matières premières et le matériel d'emballage de droits de douane et en accordant un taux de T.V.A. réduit, de 6%, aux produits de ce secteur²⁷. En outre, le régime public d'assurance-maladie favorise aussi le développement du secteur²⁸. L'objectif est de transformer le pays en centre régional de services médicaux d'ici à 2016. S'inscrivant dans cet objectif, les dépenses totales annuelles de santé ont représenté entre 6,2 % et 6,4 % du PIB sur la

²⁵Source : Agence de promotion de l'investissement extérieur (FIPA Tunisie), http://www.investintunisia.tn/site/en/article.php?id_article=774 (en anglais).

²⁶Source : Agence de promotion de l'industrie et de l'innovation, Monographie, « Les industries chimiques en Tunisie » (2010), téléchargeable à l'adresse http://www.tunisianindustry.nat.tn/FR/download/CEPI/mono_ich.pdf.

²⁷Agence de promotion de l'investissement extérieur (FIPA Tunisie), http://www.investintunisia.tn/site/en/article.php?id_article=789.

²⁸Remarque : certains segments de la population bénéficient soit de la gratuité des soins et de l'hospitalisation dans des établissements publics, soit d'une prise en charge partielle de leurs dépenses de santé. Cette disposition figure dans la loi relative à l'organisation de la santé et elle est détaillée dans les décrets, ordonnances et circulaires spécifiques. Source : Organisation mondiale de la santé, « Tunisia: the role of contractual arrangements in improving health sector performance ».

période 2004-2010, avec une prise en charge par l'État à hauteur de 54 %²⁹. De 2005 à 2010, la consommation nationale de produits pharmaceutiques avait augmenté de 16,7 % par an pour atteindre 538 millions d'euros en 2010. L'approvisionnement en médicaments fabriqués sur le territoire national a augmenté, passant de 14 % en 1990 à 45 % en 2010³⁰.

La BERD en Tunisie : une démarche potentiellement diversifiée de l'investissement et des services consultatifs

Les capacités, les lacunes dans les chaînes de valeur et les statistiques sur l'emploi ont été combinées pour donner lieu à la création d'un indice d'investissement dans l'innovation (ci-après désigné « indice »). Cet indice a permis de repérer les principaux secteurs de l'économie du savoir afin de les étudier : équipement électrique et électronique, construction automobile et aéronautique, applications informatiques professionnelles, paiement électronique et sécurité logicielle, dispositifs électroniques médicaux et produits pharmaceutiques. La liste a été élargie à plusieurs entreprises agro-alimentaires et textiles, qui pourraient contribuer à une modernisation des secteurs traditionnels de l'économie tunisienne, ainsi qu'à plusieurs entreprises financières et éducatives qui pourraient lever certains obstacles à l'innovation. Plus de 300 sociétés ont été identifiées dans ces secteurs et 100 d'entre elles ont été sélectionnées afin d'être étudiées par la BERD et faire notamment l'objet d'un examen de haut niveau. Ces sociétés se regroupent autour de trois catégories d'investissement (toutes les valeurs chiffrées des investissements sont des évaluations de haut niveau dont les résultats ont été confirmés par les entreprises):

- *Capital-risque et transfert de technologies* : En règle générale, les entreprises et les projets qui nécessitent un investissement de un à cinq milliards d'euros au maximum pourraient être regroupées dans des fonds de placement à risque dotés de 30 millions d'euros à 50 millions d'euros chacun et co-financés par la BERD. Les pépinières d'entreprises du secteur public ont été exclues du groupe, l'enquête réalisée ayant abouti à la nécessité de favoriser le financement de capital-risque avec un suivi personnalisé actif.
- *Acteurs de premier plan* : Il s'agit en général de sociétés pour lesquelles l'investissement doit être compris entre 5 millions et 50 millions d'euros, et qui détiennent au moins 20 % des parts de marché sur leur segment : intégrateurs de services informatiques, sociétés de télécommunications et acteurs du secteur de la santé.

²⁹ Organisation mondiale de la santé,
http://apps.who.int/nha/database/StandardReport.aspx?ID=REP_WEB_MINI_TEMPLATE_WEB_VERSION&COUNTRYKEY=84669.

³⁰ Source: UNIDO, « AU-UNIDO conference on economic diversification and manufacturing in Africa », 2012.

- *Projets de plate-forme* : Il s'agit en général de plates-formes de croissance pour des sociétés existantes, dont les besoins d'investissement supplémentaire sont de l'ordre de 50 millions à 100 millions d'euros, ou qui cherchent à nouer des partenariats, comme par exemple des intégrateurs ou des acquéreurs d'activités d'exécution ou de traitement d'opérations de paiement électronique, activités qui passent par la collaboration entre un certain nombre de banques locales et l'accréditation auprès de certains organismes, comme Visa.

Les dirigeants politiques devraient aussi envisager des actions prioritaires à court terme, à savoir : (a) mettre en place un guichet unique pour toutes les activités d'innovation, en particulier les subventions, les prêts à taux zéro, l'implantation de parcs technologiques et d'autres applications qui ne sont pas encore pleinement coordonnées ; (b) élaborer des critères transparents de sélection en vue de l'accréditation d'investissements « innovants » qui permettent de bénéficier d'allègement fiscaux, d'accéder à des financements publics, voire de profiter d'une expertise internationale indépendante pour l'évaluation des projets, et d'une réduction comprise entre deux et trois semaines, pour les délais de traitement ; (c) adapter d'autres types d'accès à des financements comme les SICAR et les prêts bancaires et adapter les critères d'évaluation de la solvabilité en fonction des exigences des secteurs de l'innovation et des services ; (d) promouvoir plus largement un secteur privé du capital-risque.

Méthode et cadre d'analyse

Identification et sélection des données

Un processus descendant a tout d'abord été employé : les données macro-économiques et issues d'études de marché ont servi à évaluer la taille et les tendances des marchés (étude indirecte). Les résultats obtenus ont ensuite été validés par croisement avec les informations collectées dans des entretiens, des questionnaires et des groupes de discussion, dans une démarche ascendante (étude directe).

Étude directe : évaluation de la demande sur le terrain par des entretiens et une étude écrite

L'étude directe a pris la forme d'une étude comportant 23 questions dans trois grands domaines : (1) évaluation des avantages concurrentiels du pays en matière de savoir et de capacités ; (2) évaluation des principaux obstacles politiques et professionnels auxquels est confronté le secteur privé ; (3) perspective sur l'innovation et le développement de l'économie du savoir (l'annexe 1 contient la liste des questions et des participants). L'échantillon était formé de 51 participants, dont 75 % d'entreprises privées et 25 % d'universités, de responsables politiques, d'instituts de recherche et d'autres organismes publics. L'enquête a été réalisée entre le 15 octobre et le 5 décembre 2012.

Étude indirecte : examen de la littérature existante et exploitation des études de marché récentes

Un certain nombre d'études ont été menées par des cabinets de conseil privés et des organisations internationales au cours des quatre dernières années en Tunisie : Banque africaine de développement (Perspectives économiques en Afrique, 2012) ; OCDE (Examen des politiques de l'investissement, Tunisie, 2010) ; Ernst & Young (étude Baromed 2008) ; Banque mondiale (Note de stratégie intérimaire 2012) ; Forum économique mondial (*Global Competitiveness Report* (rapport sur la compétitivité dans le monde) 2011-2012) ; Société financière internationale de la Banque mondiale (*Ease of doing business* 2012) ; Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (Indice mondial 2012 de l'innovation) ; Banque internationale pour la reconstruction et le développement et Banque mondiale (*Tunisia: From Revolutions to Institutions* (Tunisie, des révolutions aux institutions), 2012) ; Fondation européenne pour la

formation (*Women and Work in Tunisia* (femmes actives en Tunisie) 2010) ; Banque mondiale (*Are Jordan and Tunisia's Exports Becoming More Technologically Sophisticated* (Les exportations jordaniennes et tunisiennes deviennent-elles plus complexes sur le plan technique ?), 2012) ; Research ICT Africa (*Tunisia ICT Sector Performance Review* (Examen des performances du secteur des TIC tunisien) 2009/2010) ; Forum économique mondial et Banque mondiale (*The Africa Competitiveness Report* (rapport sur la compétitivité de l'Afrique) 2011).

Tous ces rapports mettent le doigt sur les trois grandes difficultés à surmonter : le chômage des jeunes, un appareil juridique engorgé, la corruption et le manque de transparence. Ils précisent également les trois secteurs présentant un intérêt potentiel : les TIC, les industries électriques et électroniques et les soins de santé. L'encadré [1] résume les principales conclusions de certaines publications.

Encadré 1 : Résumé des études récentes sur la Tunisie qui traitent, entièrement ou en partie, des problématiques sectorielles et liées au savoir et à l'innovation

Banque africaine de développement – Perspectives économiques en Afrique, 2012

La Tunisie est confrontée aux mêmes difficultés que son voisin le Maroc en termes de chômage des jeunes. Alors que le taux de chômage touchait pratiquement 19 % des actifs en 2011, il concernait 30 % des jeunes diplômés de l'enseignement supérieur. Plusieurs mesures et programmes d'incitation à l'embauche ont été mis en place, comme la prise en charge par l'État de 50 % du salaire des jeunes diplômés, ainsi que des programmes de mise à niveau et d'insertion de ces jeunes diplômés dans la vie active. Ces initiatives ont aidé plus de 85 000 diplômés, entre 2004 et 2010. Toutefois, la Tunisie a moins besoin de tels programmes ou politiques de l'État que d'une diminution de la disparité entre les impératifs du secteur privé et l'offre de formation, qui devrait être élargie par une collaboration plus étroite avec les entreprises. Malgré de nouvelles mesures, le système fiscal, inéquitable, a divisé l'économie tunisienne en deux régimes, *offshore* et *onshore*. En 2011, le secteur *offshore*, « avantagé », progressait de 19 %, tandis que le secteur *onshore*, lourdement taxé, voyait ses ventes à l'étranger diminuer de 5 %.

Banque mondiale – Note de stratégie intérimaire 2012

Les importants progrès sociaux et économiques réalisés ces dernières années sont restés entachés de corruption et d'ingérence politique. Alors que le secteur privé a été désavantagé par des règlements inadaptés et la corruption du régime, les entreprises *offshore* ont bénéficié d'importantes incitations à investir, notamment grâce à des procédures simplifiées et à des salaires concurrentiels. À l'inverse, des pans entiers de l'économie nationale n'étaient pas ouverts aux exportations, par la fixation de quotas et de

barrières douanières. Le marché du travail a également été touché, certains employeurs recrutant uniquement par des contrats souples à court terme n'offrant qu'une sécurité de l'emploi limitée aux salariés. Ce développement déséquilibré en faveur du secteur *offshore* a suscité des disparités socio-économiques dans tout le pays. Alors que les villes côtières produisent jusqu'à 85 % du PIB, les régions de l'intérieur s'appauvrissent progressivement.

Ernst & Young, étude Baromed 2008

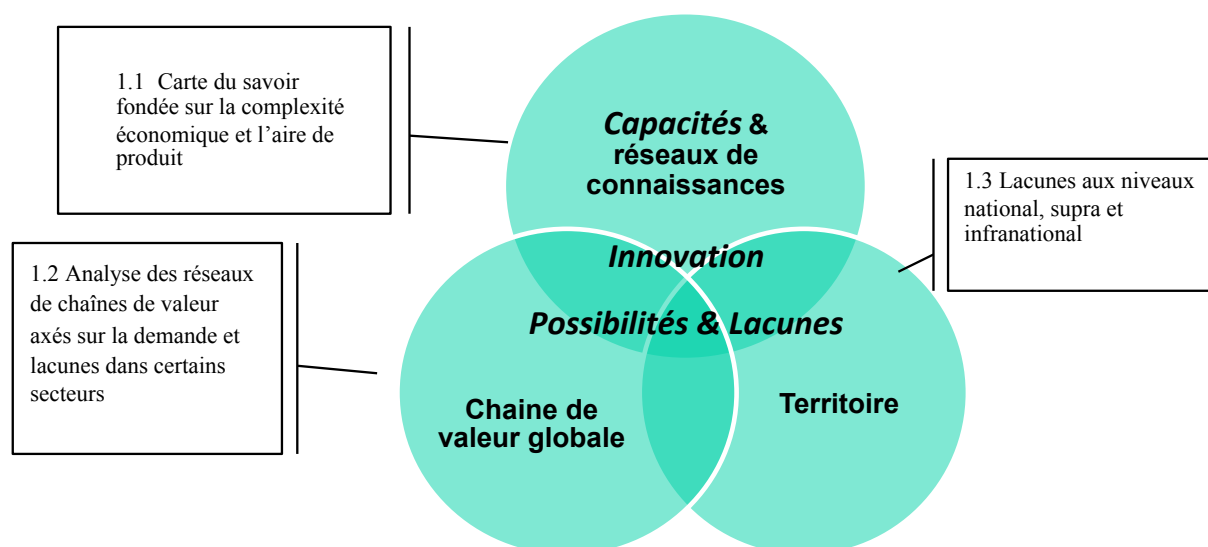
Comme le Maroc, pays voisin et comparable, la Tunisie est considérée comme l'une des meilleures destinations pour les délocalisations de la région, ciblées sur le marché de l'Union européenne. Le coût de l'activité entrepreneuriale y est relativement faible et les entreprises *offshore* bénéficient de nombreux avantages, tels que l'exonération de l'impôt et de la T.V.A. Toutefois, ce pays pâtit d'un manque de main d'œuvre hautement qualifiée.

Examen des politiques de l'investissement (OCDE) : Tunisie 2012 (octobre) : Depuis les bouleversements récents qui ont suivi la révolution de 2011, la Tunisie est entrée dans une période de transition, mais elle est confrontée à de graves problèmes socio-économiques, comme le chômage des jeunes, les disparités sociales, une baisse de la croissance, une perte de compétitivité et, partant, une chute de l'investissement. Toutefois, de nombreux plans de développement et réformes ont été engagés pour soutenir la politique générale en place. Cet effort doit être poursuivi avec plus de cohérence et de collaboration entre secteurs public et privé, mais aussi entre institutions, de façon à rassurer les investisseurs nationaux et étrangers, mais aussi pour résoudre la question du chômage des jeunes. L'investissement direct étranger (IDE) est essentiel pour la Tunisie, les flux d'IDE s'étant élevés en moyenne à 1,5 milliard d'euros par an entre 2005 et 2010. La crise dans la zone euro a toutefois eu un impact dramatique sur l'IDE en Tunisie, ce dernier chutant de 26 % en 2011. Il est indispensable de diversifier les partenaires à l'investissement, de façon à renforcer la compétitivité du pays dans les secteurs traditionnels (textile, agriculture) et à attirer l'investissement dans des secteurs à plus forte valeur ajoutée. Plusieurs mesures ont été prises pour améliorer le climat des affaires, notamment la révision d'une législation complexe et la simplification des procédures. Grâce à ces mesures, la Tunisie est arrivée en 40^e place au classement du Rapport sur la compétitivité mondiale 2011-2012 du Forum économique mondial, et 46^e du rapport *Doing Business* de la Banque mondiale, des résultats qui la mettent loin devant ses voisins et pairs. Toutefois, comme le souligne le gouvernement de transition, « *des pratiques arbitraires, la corruption, le traitement inégal des investisseurs et le non respect de la réglementation ont freiné l'initiative privée et pesé sur la rentabilité des projets d'investissement* » (Stratégie de développement économique et social 2012-2016).

Whiteshield : une démarche tripartite pour établir la cartographie de l'innovation et de l'économie du savoir en Tunisie.

Pour repérer les lacunes en matière de capacités et d'innovation et y remédier, nous nous sommes appuyés sur trois éléments fondamentaux : la cartographie des capacités, l'analyse de l'innovation par secteur et cette même analyse par territoire.

Figure [2] : démarche tripartite de Whiteshield



1. Évaluation des lacunes en matière de capacités grâce aux indicateurs de complexité économique et à la notion d'aire de produit

La méthode de la complexité économique, adoptée dans le présent rapport, est une mesure fondée sur les résultats qui part du principe que si la fabrication de deux produits nécessite des institutions, du capital, des infrastructures et des technologies similaires, ces deux produits sont susceptibles d'être fabriqués parallèlement. *Par conséquent, la complexité économique vise à déterminer les capacités existantes et le savoir productif du pays.* Les capacités sont définies, en l'occurrence, comme les institutions, le capital, les infrastructures et les technologies nécessaires pour produire — et exporter — certains produits. Les indicateurs quantitatifs utilisés dans le calcul de la complexité économique sont reproduits dans l'encadré 2.

Cette méthode permet de quantifier et de prévoir la probabilité pour un pays de développer des capacités complexes de production et d'accroître la prospérité nationale. Au-delà de la fabrication de produits manufacturés, la démarche est complétée par une analyse des services qui reposent sur les statistiques de l'activité *offshore*. La représentation sous forme de nœud de

réseau, de l'économie d'un pays, est désignée sous le nom de « représentation réticulaire de l'aire de produit ». Dans le présent rapport, l'aire de produit est une image du commerce mondial (et des services *offshore*), exprimée sous forme d'exportations globales, organisées en fonction de la similitude des capacités à mobiliser pour produire le bien ou le service concerné.

2. Identification des lacunes en matière d'innovation par une démarche sectorielle

La seconde unité essentielle d'analyse porte sur les « réseaux de chaînes de valeur ». Pour identifier les lacunes les plus importantes, on procède à l'examen des principales chaînes de valeur et secteurs, à l'échelon mondial et local, dans le cadre de la cartographie des capacités et du savoir. Cette démarche consiste à postuler que l'innovation se développe principalement sous l'impulsion d'une demande et d'une concurrence sectorielles, mais qu'elle ne répond pas à des facteurs nationaux définis par une analyse horizontale, ni à des facteurs politiques. L'analyse fondée sur les réseaux de chaînes de valeur consiste essentiellement à rendre compte des retombées, en matière de savoir, des tendances et de la demande du secteur étudié, à partir d'entretiens et de conclusions de groupes de réflexion, mais aussi à partir des possibilités et des lacunes de l'innovation à chaque étape de la chaîne de valeur, qui proviennent d'études détaillées. Cette méthode a aussi pour objectif de repérer les moyens pour la Tunisie d'intégrer plus pleinement les chaînes de valeur mondiales.

3. Analyse territoriale des capacités et de l'innovation

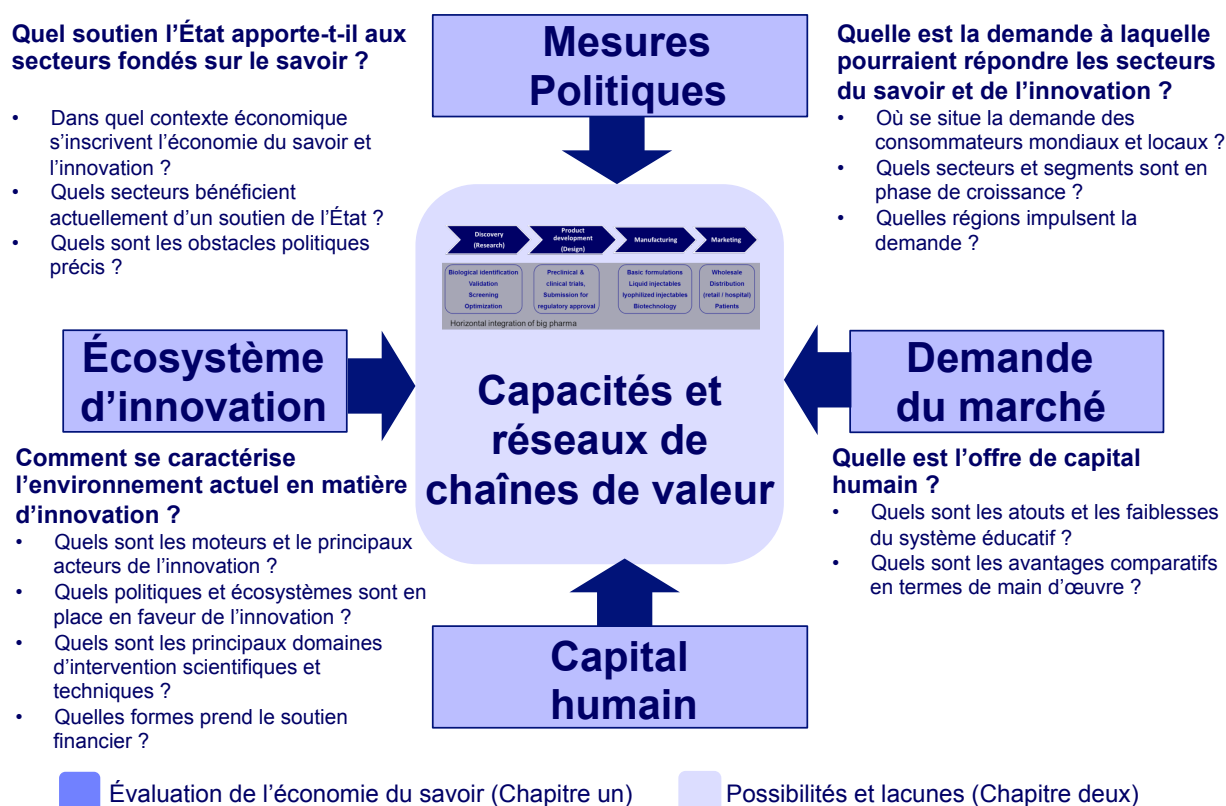
La troisième unité d'analyse porte sur les possibilités et les lacunes de l'innovation sur une base territoriale. Cette démarche se fonde sur le fait que l'innovation ne se produit que dans certaines zones ou régions du pays et qu'elle est presque toujours en lien avec d'autres pays.

Cadre du développement du savoir et des capacités

Le cadre de réflexion, fondé sur les trois éléments cités plus haut, se divise dans cinq domaines macro-économiques : (1) les facteurs politiques, qu'il est essentiel d'évaluer, en Tunisie, compte tenu du rôle historique de l'État dans son pilotage ; (2) la demande du secteur privé et la dynamique du marché, de façon à rendre compte des besoins des entreprises et des utilisateurs finals ; (3) l'écosystème d'innovation, en vue d'évaluer son niveau de performance actuel ; (4) l'offre éducative et l'économie du travail en Tunisie. Le cinquième critère est directement lié à certains réseaux prometteurs de possibilités et de chaînes de valeur. Les lacunes et les

possibilités sont identifiées à partir de l'environnement extérieur, des capacités internes et des réseaux de chaînes de valeur.

Figure [1] : les cinq piliers du cadre d'analyse³¹



Encadré 2: Principales définitions

Économie du savoir – Selon l'OCDE, le terme « économie fondée sur le savoir » a été créé pour décrire la dépendance plus grande des économies avancées vis-à-vis du savoir, de l'information et de compétences complexes, mais aussi la nécessité croissante, pour les entreprises et l'État, d'accéder facilement à tous ces éléments. Dans le présent rapport, l'économie du savoir est plutôt définie sous l'angle de la complexité économique : « La complexité d'une économie est liée à la multiplicité du savoir utile qu'elle contient. Pour qu'une société complexe puisse exister et assurer sa pérennité, les gens qui connaissent le design, le marketing, la finance, la technique, la gestion des ressources humaines, l'exploitation des entreprises et le droit commercial doivent être capables d'échanger et de combiner leurs connaissances en vue de fabriquer des produits. Ces mêmes produits ne peuvent être fabriqués dans les sociétés où il manque certaines parties de cet ensemble de capacités. Par conséquent, la complexité économique s'exprime dans la composition des produits fabriqués par un pays et reflète les structures qui se forment pour contenir et associer les connaissances nécessaires pour cela. »

³¹Analyse Whiteshield.

Innovation – Dans le présent rapport, l'innovation est définie dans les termes du Manuel d'Oslo de l'OCDE, à savoir :

- *Procédé* – Une innovation de procédé est la mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée. Cette notion implique des changements significatifs dans les techniques, le matériel et/ou le logiciel.
- *Commercialisation* – Une innovation de commercialisation est la mise en œuvre d'une nouvelle méthode de commercialisation impliquant des changements significatifs de la conception ou du conditionnement, du placement, de la promotion ou de la tarification d'un produit.
- *Produit* – Une innovation de produit correspond à l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou sensiblement amélioré. Cette définition inclut les améliorations sensibles des spécifications techniques, des composants et des matières, du logiciel intégré, de la convivialité ou autres caractéristiques fonctionnelles.

Compétitivité – Ce concept a plus de 15 définitions. Dans le présent rapport, il est toutefois défini comme le moyen de « *renforcer la **capacité** d'entreprises, d'industries, de régions, de nations et d'ensembles supranationaux à **créer**, tout en étant et en restant exposés à la concurrence internationale, un **revenu** et un **niveau d'emploi des facteurs** relativement **élevés*** » (Source : La compétitivité industrielle : comparaison internationale de l'environnement des entreprises, OCDE (1997) ; European Industrial Policy (Pelkmans 2006)).

Avantage comparatif révélé – L'avantage comparatif révélé est un indice qui permet savoir si la part d'un certain bien ou service dans les exportations d'un pays est supérieure à la part de ce bien ou service dans le commerce mondial, en général.

La diversité et l'ubiquité correspondent au nombre de produits exportés par chaque pays et au nombre de pays exportant les produits concernés. Un principe essentiel du concept de complexité économique est de considérer la structure des exportations comme un indicateur du savoir détenu par un pays. Un pays est considéré comme ayant une économie complexe s'il produit et exporte de nombreux produits qui ne peuvent être fabriqués et exportés que par quelques autres pays. De cette façon, la *diversité* et l'*ubiquité* sont corrigées de façon récursive l'une par l'autre jusqu'à ce qu'elles convergent. Par conséquent, on obtient deux sous-indices liés : *l'indice de complexité économique (ICE)* et *l'indice de complexité du produit (ICP)*. Selon ces indicateurs, on considère qu'un pays dispose d'une structure économique complexe s'il produit de nombreux produits complexes. Un produit est complexe surtout lorsqu'il est fabriqué par une économie complexe.

La proximité est une mesure quantitative de la similitude entre produits ; elle s'exprime par la probabilité conditionnelle pour deux produits d'être exportés parallèlement. Cet indicateur sert à créer une *aire de*

produit. L'aire de produit est une représentation graphique du commerce mondial, exprimée en termes d'exportations mondiales et organisée en fonction de la similitude des capacités requises pour fabriquer certains produits. Un certain nombre d'éléments peuvent décrire le facteur de corrélation entre un couple de produits : quantité de capital nécessaire à la production, complexité technologique ou intrants et extrants dans la chaîne de valeur du produit.

La valeur d'opportunité représente la position du pays dans l'aire de produit. Elle rend compte aussi bien de la proximité moyenne du pays, dans son offre d'exportation, vis-à-vis de tous les produits pour lesquels il ne dispose pas d'un avantage comparatif révélé, ainsi que de la complexité moyenne de ces produits. La valeur d'opportunité d'un pays est élevée si ce dernier dispose d'un nombre important de produits à partir desquels diversifier son économie. Cela signifie également que le pays peut facilement lancer la production de nombreux nouveaux produits présents dans l'aire de produit.

Le gain d'opportunité lié à un certain nouveau produit correspond à un accroissement de la valeur d'opportunité du pays si ce dernier améliore son avantage comparatif révélé pour le produit concerné.

La notion de produits manquants, introduite dans la présente étude, correspond au gain d'opportunité et à la complexité des produits pour lesquels le pays ne dispose pas d'un avantage comparatif. Les produits manquants sont ceux qui contribuent le plus à l'amélioration de la position du pays sur l'aire de produit. Par conséquent, ils doivent être considérés comme une priorité à long terme pour améliorer la performance économique du pays.

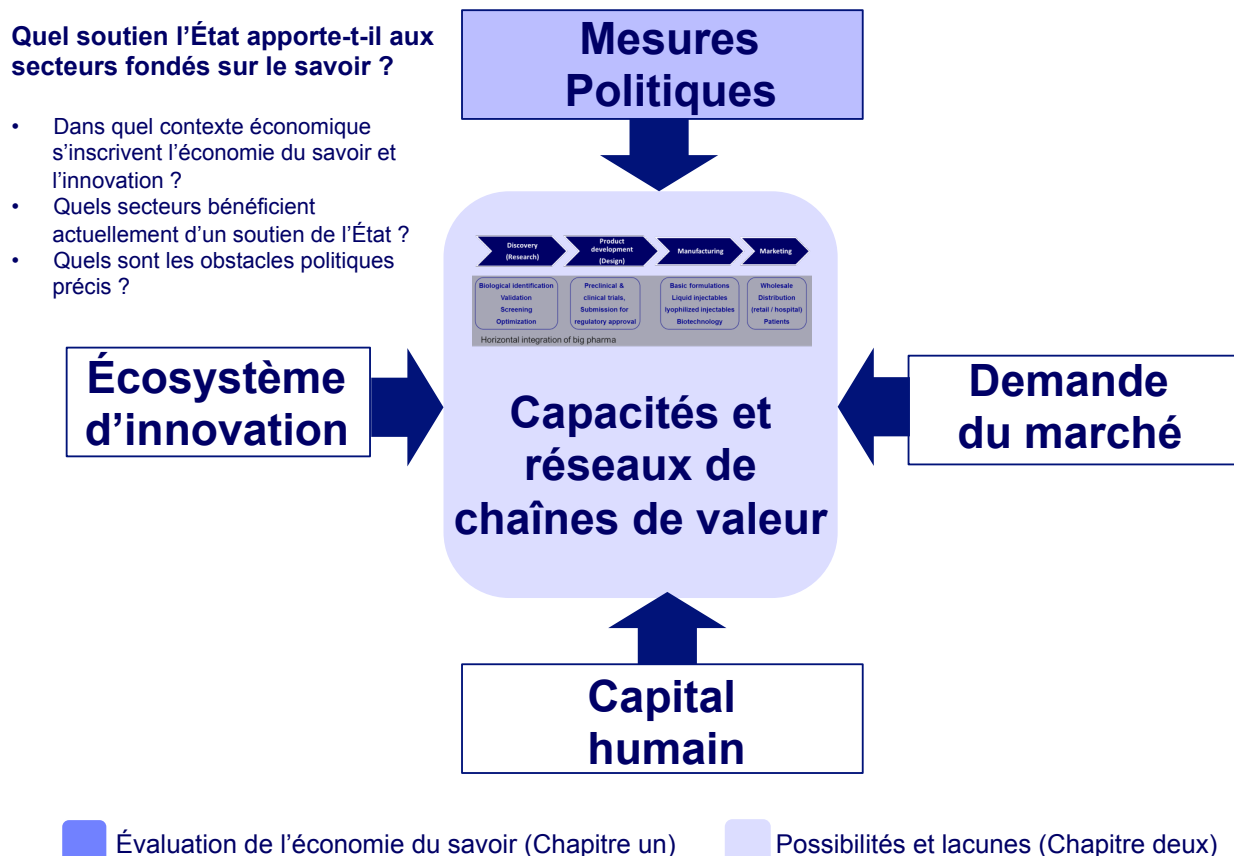
Un autre concept, celui de produits de proximité, repose sur l'idée qu'un pays est surtout susceptible de se lancer dans de nouveaux produits s'il dispose déjà des capacités nécessaires pour les fabriquer. Par conséquent, les produits les plus proches de l'offre actuelle d'exportation peuvent être considérés comme les candidats les plus adaptés en vue de l'amélioration de l'avantage comparatif révélé.

Chapitre 1

Examen de l'économie du savoir : un fort potentiel de développement

1.1. Facteurs politiques : complètes, mais mises en œuvre de façon incohérente

Figure [2] : Cadre de développement du savoir et des capacités : les facteurs politiques



***Le contexte économique de l'économie du savoir et de l'innovation :** une économie diversifiée et exportatrice très liée au marché à prix élevés d'Europe et dans laquelle se développent des secteurs d'innovation.*

Le PIB de la Tunisie s'élevait à 36 milliards d'euros³² en 2011, la croissance étant de 3,5 % par an avant la révolution (2008-2010)³³, tandis que son déficit commercial atteignait 685 millions d'euros³⁴ et que sa population dépassait les 10 millions d'habitants³⁵. Classée, par le Forum économique mondial, au 40^e rang d'un classement sur 142 pays sur le critère de la compétitivité mondiale, la Tunisie reste exposée à la concurrence internationale en raison d'une économie principalement axée sur les exportations et d'une forte dépendance vis-à-vis de l'investissement direct étranger.

³² Source : Données de la Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.CD>.

³³ Source : Données de la Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>. Remarque : taux de croissance annuel du PIB aux prix du marché, mesuré en valeur constante de la monnaie locale. Les agrégats sont indiqués en dollars américains constants de 2000.

³⁴ Source : Institut National de la Statistique, www.tradingeconomics.com.

³⁵ Source : Données de la Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/pays/tunisie>.

L'un des principaux avantages concurrentiels du pays est son partenariat étroit et solide avec l'Union européenne, principale destination de ses exportations et principal fournisseur. Le rapport exportations-PIB s'élève à 51 %³⁶, tandis que 74 % des exportations tunisiennes sont à destination de l'Union européenne (voir figure [3]). L'IDE représentait 3,2 % du PIB en 2010 (contre 2,3% pour l'Afrique du Nord et 1,6 % pour le Maroc)³⁷. D'après l'Agence de Promotion de l'Industrie et de l'Innovation (APII)³⁸, en janvier 2013, le pays comptait 1 895 entreprises avec une participation étrangère (dont 40 % d'entreprises françaises et 28 % d'italiennes), 1 171 entreprises étant détenues à 100 % par des investisseurs étrangers et 1 604 étant entièrement consacrées à l'exportation. Au regard de deux capacités importantes, les compétences et les infrastructures, le pays est aussi assez bien doté. La main d'œuvre est jeune et qualifiée : en Tunisie, le taux de scolarisation est en effet de 90 % dans le secondaire³⁹, tandis que 78 % de la population adulte sait lire et écrire ; par ailleurs, plus de 20 % de Tunisiens ont suivi un enseignement post-secondaire⁴⁰. Les infrastructures aéroportuaire, portuaire, routière et de télécommunications sont considérées parmi les plus modernes de la rive sud de la Méditerranée et d'Afrique. Dotée de huit grands aéroports, de six grands ports marins et de 2 000 kilomètres de voies ferrées, ce pays dispose également d'un avantage concurrentiel concernant les infrastructures d'exportation. En effet, le coût de l'exportation par conteneur est de 602 euros (au 35^e rang des moins chers du monde)⁴¹.

³⁶ Source : Commission européenne, DG Commerce, 2012, http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/september/tradoc_122002.pdf.

³⁷ Source : Données de la Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/BM.KLT.DINV.GD.ZS>.

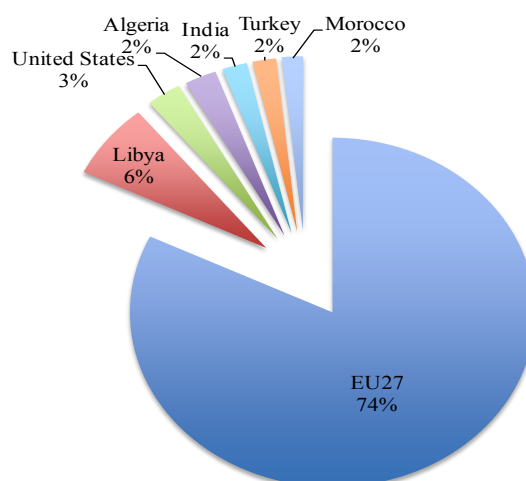
³⁸ Source : APII, <http://www.tunisianindustry.nat.tn/en/tissu.asp#Employment>.

³⁹ Source : Données de la Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SE.SEC.ENRR>.

⁴⁰ Source : UNICEF, http://www.unicef.org/infobycountry/Tunisia_statistics.html.

⁴¹ Source : Pickard, Schweitzer – *Overcoming the Binding Constraint to Economic Growth in Post-Revolution Tunisia*- Harvard University- 2012

Figure [3]: Destination des exportations tunisiennes en 2010⁴²



xx Libye États-Unis Algérie Inde Turquie Maroc Europe des 27 xx

En ce qui concerne le développement du secteur privé, selon le rapport *Doing Business* de la Banque mondiale et de la SFI (2010), la Tunisie se classe au 30^e rang des 183 pays sur le critère des échanges extérieurs. La plupart des sociétés exportatrices bénéficient d'un accès facilité au crédit, d'exonérations fiscales et de charges réduites. La réglementation commerciale favorise le commerce et les entreprises qui travaillent à l'exportation. La Tunisie a en effet signé un accord d'association avec l'Union européenne, qui a donné lieu à un certain nombre d'initiatives, à savoir : l'établissement d'une zone de libre-échange depuis janvier 2008, des accords commerciaux préférentiels avec des pays d'Afrique du Nord et du Moyen-orient, des accords bilatéraux portant sur la création d'une zone de libre-échange avec la Turquie, l'Égypte, le Maroc, la Jordanie, l'Irak et la Libye et, enfin, l'accord de libre-échange d'Agadir entre la Jordanie, l'Égypte, le Maroc et la Tunisie⁴³.

Encadré [3]: des accords commerciaux bien en place⁴⁴

Située en Afrique, mais plus méditerranéenne et moyen-orientale par sa culture, la Tunisie a noué des liens très étroits avec l'Europe, qui ont été renforcés par l'accord d'association avec l'Union européenne, donnant lieu à la création d'une zone de libre-échange de produits industriels en janvier 2008.

⁴² Commission européenne, DG Commerce, http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/september/tradoc_122002.pdf.

⁴³ Source: FIPA Tunisie, http://www.investintunisia.tn/site/en/article.php?id_article=784.

⁴⁴ Source : OMC, Ministère américain du commerce (*Doing Business in Tunisia* 2012).

Membre fondateur de l'OMC : la Tunisie a conclu des accords commerciaux avec 60 pays, dont certains préférentiels, notamment l'accord bilatéral avec l'UE, des accords bilatéraux et multilatéraux avec des membres de la Ligue arabe, et des accords avec la Turquie.

Grande zone de libre-échange des pays arabes (GAFTA) : Le programme exécutif de la Convention sur la facilitation et le développement du commerce entre pays arabes est entré en vigueur en janvier 1998. Il est actuellement mis en œuvre par 17 des 22 membres de la Ligue des États arabes. Par conséquent, tous les produits en provenance de ces 17 pays sont exonérés de droits de douane par la Tunisie.

Accord arabo-méditerranéen de libre-échange (« accord d'Agadir ») : le 25 février 2004, la Tunisie, l'Égypte, la Jordanie et le Maroc ont signé l'accord arabo-méditerranéen de libre-échange (ou « accord d'Agadir »). À l'instar de la GAFTA, cet accord prévoit la suppression de pratiquement tous les droits de douane et redevances ayant un effet équivalent sur le commerce bilatéral entre les parties.

Accord de libre-échange avec l'AELE : en décembre 2004, la Tunisie a signé des accords bilatéraux de libre-échange de produits non agricoles avec les États membres de l'Association européenne de libre-échange (AELE). Des protocoles d'accord bilatéraux avec chacun de ces pays sur l'agriculture, l'aquaculture et l'agro-alimentaire sont annexés à ces accords.

Système généralisé de préférences (SGP) : la Tunisie bénéficie, sur une base non réciproque, de concessions accordées par les pays suivants : Australie, Bélarus, Bulgarie, Canada République tchèque et République slovaque, Union européenne, Hongrie, Japon, Nouvelle-Zélande, Pologne, Russie, Suisse et États-Unis. Les exportations tunisiennes dans ces pays sont exonérées de droits de douane.

De nombreux donateurs internationaux sont présents en Tunisie aujourd'hui, leurs activités étant en progression depuis ces deux dernières années, c'est-à-dire de 2010 à 2012, en raison de l'ouverture du pays aux réformes politiques et à la libéralisation économique. Les principaux donateurs internationaux sont la Banque mondiale, la Commission européenne, le PNUD, la Banque africaine de développement et des donateurs bilatéraux.

Encadré [4] : la communauté des donateurs en Tunisie

En 2011, la Tunisie a reçu 505 millions d'euros nets au titre de l'aide publique au développement (APD)⁴⁵ contre 951 millions d'euros pour le Maroc et 160 millions pour l'Algérie. On entend par « aide publique

⁴⁵ Source : Statistiques de l'aide, OCDE « Development Aid At A Glance – Statistics by Region », 2012 <http://www.oecd.org/dac/stats/TUN.gif>.

au développement » « les apports de ressources fournis qui ont pour but essentiel de favoriser le développement économique et l'amélioration du niveau de vie des pays en développement, qui sont assortis de conditions favorables et comportent un élément de libéralité au moins égal à 25 % (sur la base d'un taux d'actualisation de 10 %). Par convention, les flux d'APD intègrent les contributions d'organismes donateurs à tous les niveaux, aux pays en développement (« APD bilatérale ») et à des institutions multilatérales. Les recettes d'APD comprennent les débours effectués par les donateurs bilatéraux et les institutions multilatérales ». ⁴⁶ Toutefois, malgré l'importante aide publique reçue, la Tunisie n'est pas considérée comme étant tributaire de l'aide, ses recettes nettes d'APD représentant seulement 1,3 % de son revenu national brut (RNB) en 2010 contre 4,2 % pour l'Afrique subsaharienne et 13,2 % pour la République centrafricaine ⁴⁷. Ce pourcentage reste toutefois supérieur à celui des pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord – où il est de 0,5 % du RNB ⁴⁸ - mais il convient toutefois de nuancer ce chiffre, étant donné que d'autres pays de la région, à l'exception du Maroc – 1,1 % du RNB en 2010 ⁴⁹ - ne sont pas considérés comme sûrs et attirent donc moins les donateurs étrangers.

L'Union européenne soutient la démocratie dans le pays principalement par le plan d'action de la Politique européenne de voisinage (PEV). La France est le premier donateur bilatéral en Tunisie, avec une APD qui s'élève à 230 millions d'euros en valeur brute pour 2010-2011 en moyenne, ce pays étant suivi par les institutions européennes, avec 105 millions d'euros, l'Espagne (96 millions d'euros), le Japon (87 millions d'euros) et l'AFESD (Fonds arabe de développement économique et social) avec 73 millions d'euros ⁵⁰. Les interventions des organismes donateurs présents en Tunisie sont principalement axées sur les infrastructures et les services (pratiquement 30 %), les secteurs divers (26 %) et l'éducation (20 %) ⁵¹. Le gouvernement tunisien a également souscrit à la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide (2005), qui vise à établir une « feuille de route pratique et applicable, visant à améliorer la qualité de l'aide au développement [par la mise en place] d'une série de mesures pratiques précises et [l'établissement] d'un système de surveillance permettant d'évaluer les progrès réalisés et de veiller à ce que les donneurs, tous comme les bénéficiaires, soient mutuellement redevables des engagements qu'ils ont pris. » ⁵²

Plusieurs initiatives étrangères portent sur la promotion de l'innovation en Tunisie, l'une des plus intéressantes étant Souk At-tanmia, un partenariat pilote innovant entre la Banque africaine de développement, le British Council, les États-Unis et des entreprises et associations des secteurs public et privé ⁵³. Le principal objectif de cette initiative est de favoriser les projets novateurs de jeunes entrepreneurs.

⁴⁶ Source : OCDE - *Glossary of Statistical Terms* - ODA

⁴⁷ Source : <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/DT.ODA.ODAT.GN.ZS>, <http://datamarket.com/data/set/143q/net-oda-received-of-gni#!display=line&ds=143q!g4w=q.51.56.41&s=apj>.

⁴⁸ Source : <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/DT.ODA.ODAT.GN.ZS>.

⁴⁹ Source : <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/DT.ODA.ODAT.GN.ZS>.

⁵⁰ Source : <http://www.oecd.org/dac/stats/TUN.gif>.

⁵¹ Source : <http://www.oecd.org/dac/stats/TUN.gif>.

⁵² Source : <http://www.oecd.org/fr/cad/efficacite/declarationdeparisurlefficacitedelaide.htm>.

⁵³ Source : <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Souk%20At-Tanmia%20Partnership.pdf>.

La Banque européenne d'investissement (BEI) est l'une des institutions donatrices les plus anciennes et les plus proéminentes en Tunisie. Elle travaille en collaboration étroite avec le secteur public, qui occupe une place prépondérante dans l'économie tunisienne. La BEI investit principalement dans de grands projets logistiques et d'infrastructure (routes, voies ferrées, ports, transport, production et transport de l'électricité, acheminement d'eau et de gaz) mais aussi dans des projets d'infrastructure de l'économie du savoir. La Banque a participé à des projets récents dans ce domaine, comme le soutien à la construction de parcs technologiques (comprenant la planification, la stratégie de construction et le financement grâce à des lignes de crédit accordées à des banques tunisiennes en vue de financer des prêts aux entreprises qui travaillent dans la construction de parcs technologiques). La BEI propose aussi des financements à des banques et à des sociétés spécialisées dans le crédit-bail. Enfin, elle apporte un soutien technique aux projets qu'elle finance. Ce soutien se limite essentiellement à la formation et au suivi individuel, et il est toujours propre au projet.

La Banque mondiale et la Banque africaine de développement sont aussi des organismes donateurs importants en Tunisie. La Banque mondiale a financé des activités à hauteur de 401 millions d'euros dans 148 sites, principalement dans les domaines suivants : eau, assainissement et protection contre les crues (35 %), agriculture et sylviculture (15 %), administration publique et justice (14 %), énergie (12 %), finance (10 %) et éducation (8 %), les 6 % restants concernent l'industrie et le commerce, les transports et la santé (voir figure [4])⁵⁴. La Banque africaine de développement a investi entre 307 millions d'euros et 770 millions d'euros en Tunisie, entre 2009 et 2011 (voir figure [5])⁵⁵.

Les entretiens de Whiteshield avec les donateurs ont mis en lumière une série d'obstacles à la pratique des affaires en Tunisie, notamment :

- Le manque de capital-risque et de liquidités dans le secteur bancaire, deux phénomènes principalement hérités de « l'ère Ben Ali » ;
- Un cadre réglementaire et législatif qui protège mal les investisseurs ;
- La perception d'un risque à court terme à cause de la phase actuelle de transition ;
- Des difficultés au niveau de la gouvernance, qui incitent les sociétés à la méfiance vis-à-vis des financements au titre du capital-risque, ces dernières s'inquiétant à l'idée de perdre le contrôle de leur entreprise ;
- Des expériences passées insatisfaisantes avec les SICAR, malgré l'amélioration de la situation des fonds communs de placements à risque.

⁵⁴ Source : Banque mondiale, Map of Development Projects in Tunisia, <http://maps.worldbank.org/mena/tunisia>.

⁵⁵ Source : <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/ADER%202012%20%28En%29.pdf>.

Selon la plupart des représentants des donateurs en Tunisie, l'année 2013 devrait être celle du lancement de l'assistance technique et d'autres activités de conseil aux entreprises afin de préparer le terrain à des investissements plus importants en vue du développement du secteur privé.

Figure [4]: Projets de la Banque mondiale en Tunisie, 2012⁵⁶

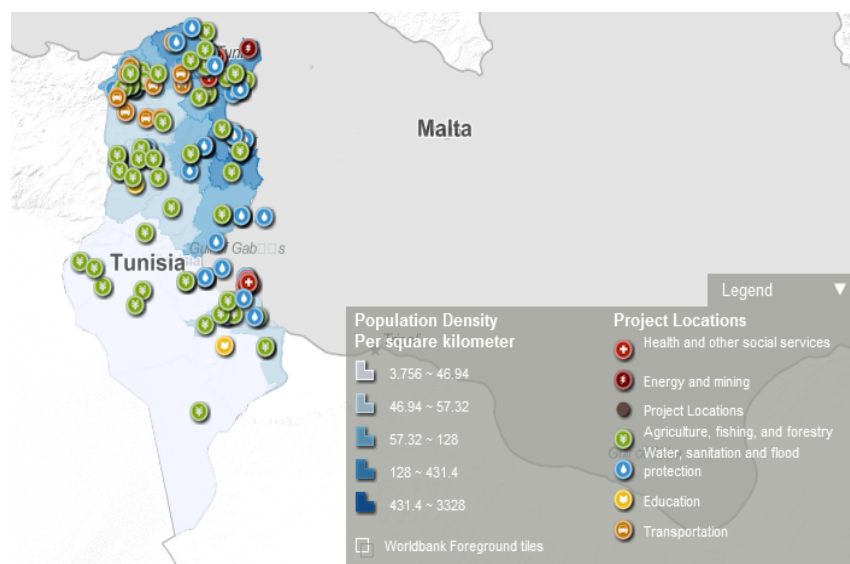
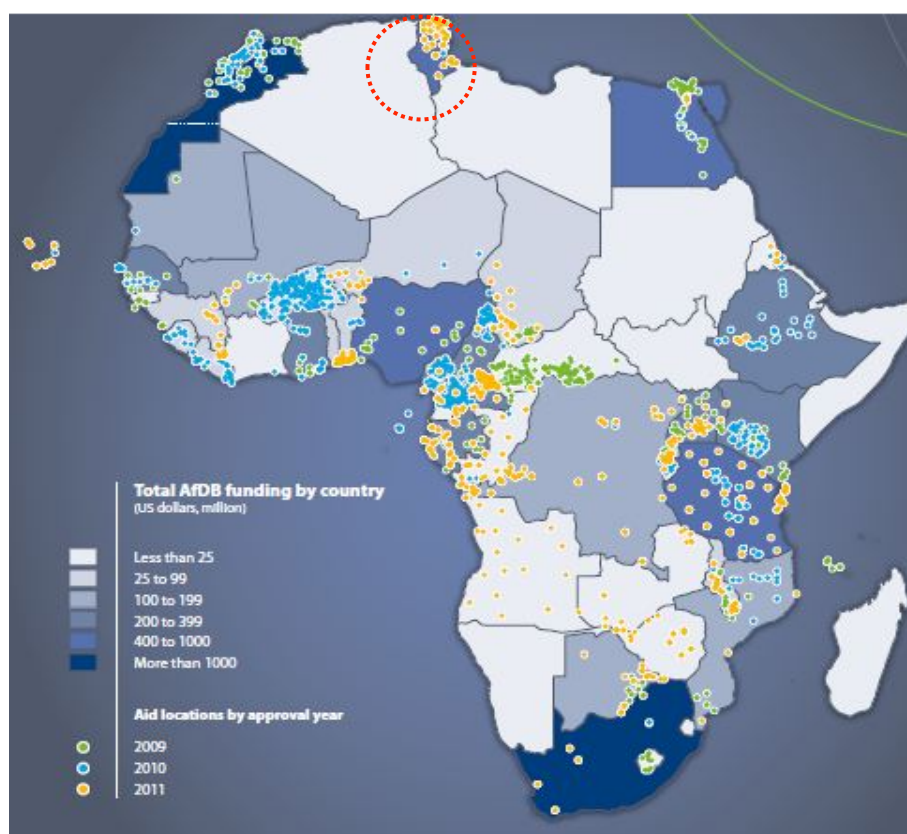


Figure [5]: Projets de la BAfD en Tunisie par rapport à l'Afrique, 2011⁵⁷



⁵⁶ Source : Banque mondiale : Map of Development Projects in Tunisia, <http://maps.worldbank.org/mena/tunisia>.

⁵⁷ Source : Groupe de la Banque africaine de développement, www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-operations/ADER%202012%20%28En%29.pdf.

Légende : xx Figure 4 : Tunisie Malte, Densité de population par km², (chiffres), Localisation des projets Santé et services sociaux, Energie et exploitation minière, Localisation des projets, Agriculture, pisciculture et sylviculture, Eau, assainissement et protection contre les crues, Éducation, Transports.

Figure 5 : Financement total de la BAFD par pays (en millions de dollars des États-Unis), Moins de 25 25 à 99 100 à 199 200 à 399 400 à 1 000 Plus de 1 000, Localisation de l'aide par année de validation du projet xx

Le Gouvernement a davantage mis l'accent sur les secteurs innovants : TIC, industries électrique et mécanique, chimie, soutien aux entreprises nationales et du secteur offshore.

Selon le *Plan stratégique de développement social et économique 2012-2016* (encadré [5]), la Tunisie a adopté une stratégie de modernisation de ses secteurs industriels traditionnels comme le textile et l'agro-alimentaire, et de promotion du développement de nouveaux secteurs comme l'électronique, l'automobile, l'aéronautique, la pharmacie et les TIC.

Encadré [5] : Plan stratégique de développement social et économique de la Tunisie (2012-2016) :

Principaux axes en faveur de l'innovation⁵⁸

Selon le plan de développement, les domaines suivants sont prioritaires dans le soutien à l'innovation :
« Les réformes visent le développement d'un système national d'innovation par l'intégration du facteur d'innovation dans le processus de production, ce qui nécessite une utilisation accrue des technologies et un investissement dans le capital humain, ainsi que le développement d'un système de recherche et de développement par la création de pôles d'activité dans des secteurs prometteurs et l'établissement de partenariats entre universités, entreprises et centres de recherche. En outre, des zones technologiques seront créées, destinées à attirer l'investissement dans des activités à forte valeur ajoutée technologique comme les biotechnologies, les TIC, l'électronique, la construction de pièces d'avions et les énergies renouvelables. »

Les secteurs de l'économie tunisienne tournés vers l'exportation, comme le textile ou les industries électronique et électrique (IEE), sont confrontés à une forte concurrence de la part de pays à bas salaires comme la Chine, l'Inde ou les pays d'Europe de l'Est. Pour rendre les producteurs nationaux plus concurrentiels et stimuler l'innovation, l'État a pris un certain nombre de mesures, notamment le « plan horizon 2016 », qui vise à soutenir les efforts du secteur privé dans trois domaines : politique de développement de la R-D, incitations à

⁵⁸Source : Ministère des finances de Tunisie « Programme social et économique », 2011.

l'innovation et création de nouveaux technopôles. Les principales mesures prises en 2010 pour le développement de l'économie du savoir sont les suivantes :

- *Développement d'infrastructures de R-D en 2012* : 30 centres de recherche, plus de 139 laboratoires et plus de 638 unités de recherche employant presque 16 000 chercheurs ; nombreuses mesures incitatives comme les Programmes de recherche fédéraux ou les programmes d'incitation pour les jeunes chercheurs ;
- *Intensification de la collaboration entre le secteur des entreprises et les centres de recherche par le biais de mesures de stimulation de l'innovation* : Programme national de recherche et d'innovation ; valorisation des résultats de recherches ; programme national de modernisation de l'industrie ; PIRD (Prime d'investissement dans la R-D) ; ITP (investissements technologiques à caractère prioritaire) ;
- *Création de plusieurs pôles de compétitivité* consacrés aux grands secteurs traditionnels (pôle agricole à Bizerte, pôle textile à Monastir) et aux secteurs émergents (TIC au parc technologique d'Elgazala, industries électriques et électroniques à Sousse).

Au-delà des stratégies horizontales, les secteurs suivants bénéficient d'un soutien actif de l'État, qui prend la forme de diverses politiques :

Le secteur des TIC est au cœur du plan national de développement. Arrivant en 50^e place du Global Information Technology Report 2012 (Forum économique mondial) avec une note de 4,12 (le Maroc se classant à la 91^e place et l'Algérie à la 118^e place), la Tunisie est en tête du classement en Afrique du Nord. Le développement du secteur des TIC dans le pays est tiré par un fort engagement des pouvoirs publics en faveur de la croissance dans ce secteur. Selon le gouvernement de transition, « le développement du secteur des services représente une priorité importante qui nécessite d'accélérer la réhabilitation de ce secteur, la libéralisation des activités de service et de soutien dans les domaines prometteurs des TIC et des activités offshore ».⁵⁹

Afin de développer ce secteur, un certain nombre de réformes ont été menées, notamment la modernisation de l'infrastructure numérique, le soutien au secteur privé, le développement du capital humain par des réformes du système éducatif et l'enseignement et la formation continus dans le domaine des TIC.

⁵⁹ Source : Ministère des finances de Tunisie, « Programme social et économique », 2011.

Les « *industries naissantes* » – *secteurs pharmaceutique et automobile* – sont relativement protégées de la concurrence internationale. Les véhicules particuliers et les produits pharmaceutiques sont les principaux secteurs qui font l'objet de restrictions à l'importation. Les importateurs doivent en effet demander une autorisation d'importation auprès du Gouvernement de Tunisie. Bien qu'en 2011, il ait été annoncé que le système de quotas serait supprimé, cette mesure n'a pas encore été prise, officiellement. La Tunisie continue donc de protéger son industrie pharmaceutique nationale. La Pharmacie centrale de Tunisie, un organisme public, contrôle les importations dans ce secteur et applique le système de « corrélation » en vertu duquel un fabricant local peut interdire à une société d'importer un médicament étranger similaire à celui produit localement. Le Gouvernement de Tunisie a émis un décret abolissant officiellement le système de « corrélation », avec prise d'effet le 31 décembre 2006. En revanche, le décret n'a pas d'effet rétroactif. Par conséquent, les produits pharmaceutiques qui figuraient sur la liste de corrélation avant le 31 décembre 2006 continuent d'être interdits à l'importation. Par ailleurs, les produits importés sont soumis à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA)⁶⁰.

Le Groupement des industries tunisiennes aéronautiques et spatiales (GITAS) regroupe les constructeurs et les investisseurs de la branche *aéronautique et aérospatiale*. Le GITAS comptait 33 sociétés membres en 2012 (contre 19 en 2009). Le GITAS est très actif et présent à tous les niveaux. Son objectif est triple : (a) favoriser les échanges et la collaboration entre les entreprises du secteur aéronautique implantées en Tunisie ; (b) développer un réseau logistique et un environnement favorable à l'industrie aéronautique ; (c) favoriser l'implantation de nouvelles entreprises dans ce secteur⁶¹.

En vue de développer *le secteur de la chimie*, plusieurs mesures ont été prises : incitations et collaboration accrue entre laboratoires étrangers et nationaux, création de pôles de compétitivité et développement d'infrastructures. Plusieurs entreprises étrangères investissent dans la chimie tunisienne : KIMIAL, une entreprise algérienne, le saoudien AL Zamel Group, et les sociétés indiennes GFCL et GSFC.

⁶⁰ Note : les taux de TVA en Tunisie sont de 18 %, 12 % et 6 %, la majorité des produits étant taxés à 18%. Source : OMC, Département du Commerce des États-Unis (*Doing Business in Tunisia*, 2012).

⁶¹ Source : FIPA Tunisie, « *A performing aerospace supply chain* », <http://www.investintunisia.tn/document/573.ang.pdf>.

Le gouvernement cherche à développer le secteur *offshore*⁶². Avec la promulgation du Code d'incitation aux investissements de 1993, qui favorise ce régime, les entreprises totalement exportatrices ont pu bénéficier de nombreux avantages, dont :

- *Une taxation avantageuse* : exonération de TVA pour les paiements reçus de l'étranger, exonération de la taxe sur les bénéfices provenant des exportations durant les dix premières années d'activité, secret bancaire ;
- *La facilitation des mouvements de capitaux*, avec une garantie du transfert complet de dividendes (aucun impôt sur le revenu n'est exigé du pays d'origine en vertu du principe de la double taxation). L'accord fiscal a été signé avec plusieurs pays d'Europe - France, Belgique, Allemagne, Autriche, Norvège, Italie, Danemark, Suède, Espagne, Royaume-Uni, Pologne, Suisse, Pays-Bas et Malte -, avec des pays arabes – Maroc, Libye, Algérie, Union du Maghreb arabe, Égypte, Émirats arabes unis, Jordanie, Irak, Koweït – et avec le Canada, le Sénégal, les États-Unis, la Corée, l'Afrique du Sud, l'Iran et le Mali⁶³ ;
- *Une facilitation de l'activité* : une seule personne suffit pour créer une entreprise et l'enregistrement se fait en 72 heures seulement ;
- *Des exigences minimales pour créer une entreprise* : un capital minimum de 500 euros suffit pour inscrire une entreprise au registre des sociétés.

Selon la Banque africaine de développement (2012)⁶⁴, le secteur manufacturier a réalisé plus de 48 % de son activité sous le régime *offshore* en 2011. L'industrie textile est largement dominée par le secteur *offshore* (84 % des entreprises textiles), suivie par les industries électronique et électrique (65 % des entreprises du secteur). Le régime *offshore* a su attirer l'IDE et a contribué au développement d'un secteur manufacturier compétitif. Par ailleurs, 85 % de la participation étrangère aux entreprises relève du régime *offshore*, 61 % d'entre elles étant totalement détenues par des capitaux étrangers. La plupart des entrées d'IDE relèvent de ce régime, le régime national étant relativement négligé.

Certains obstacles politiques précis doivent être traités de façon plus approfondie, notamment l'opacité du système financier et de l'environnement fiscal, l'accès réduit au crédit, l'absence de réglementation (notamment en matière de droit de propriété intellectuelle et de règles

⁶² Source : Agence de promotion de l'investissement extérieur (FIPA), http://www.investintunisia.tn/site/en/article.php?id_article=789.

⁶³ Source : Organisation internationale du travail, 2011.

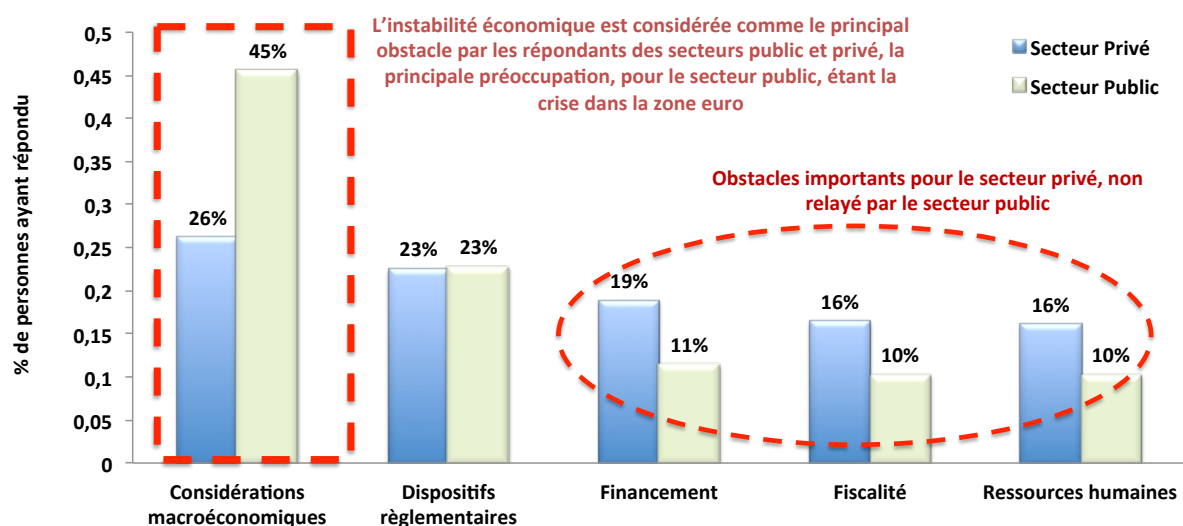
⁶⁴ Source : Tunisie : Document de stratégie-pays intérimaire 2012–2013, téléchargeable à l'adresse http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/DSP_Tunisie%202012-2013.pdf.

d'investissement), les disparités importantes entre l'offre de l'enseignement supérieur et les besoins du secteur privé, l'inefficacité de la stratégie *offshore* et une stratégie publique qui doit être davantage approfondie, dans sa conception et sa mise en œuvre⁶⁵.

Les obstacles politiques sont apparus lors de l'enquête directe, avant d'être validés par l'enquête indirecte. L'enquête directe, réalisée auprès des acteurs économiques des secteurs privé et public, révèle ce qui suit :

Une stratégie politique dépourvue de vision dans un contexte de transition. « L'instabilité macro-économique » a été l'argument le plus souvent invoqué par les acteurs aussi bien du secteur public que privé. L'instabilité liée à la phase de transition actuelle, la corruption, la criminalité, le vol, les troubles sociaux et l'incertitude de la politique réglementaire sont les premiers facteurs cités (comme le montrent les figures [6] et [7], ci-après). Les institutions publiques interrogées ont plutôt évoqué la récession mondiale et la crise de la zone euro comme argument d'instabilité économique, ces dernières étant également considérées comme des obstacles importants.

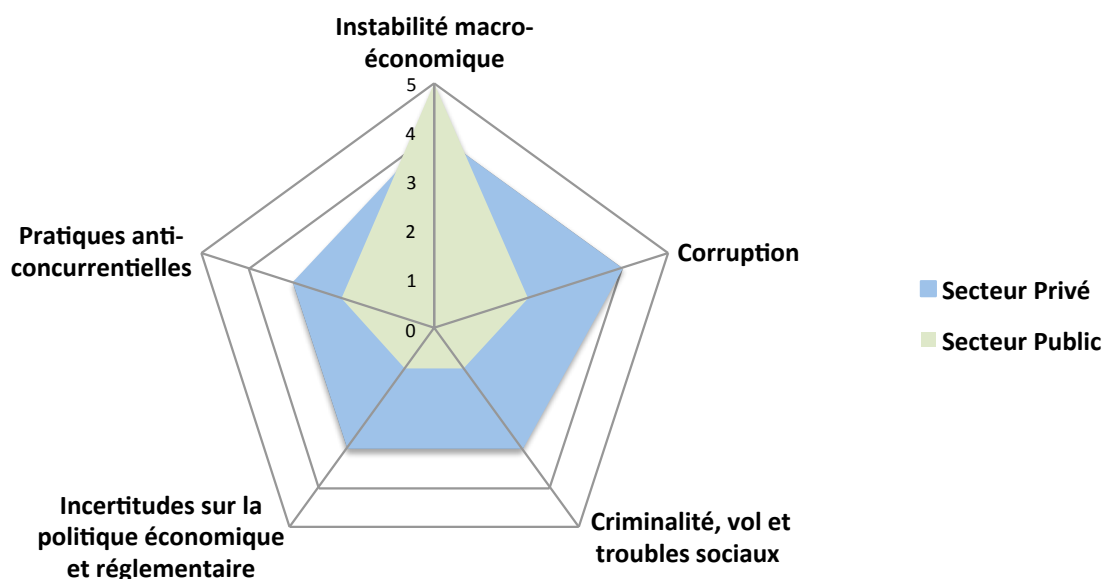
Figure [6]: Enquête de 2012 sur les capacités : Réponses à la question sur les obstacles au développement de l'économie du savoir. Question : quels sont les obstacles à l'innovation en Tunisie ?⁶⁶



⁶⁵ Source : Horizon 2016, FIPA, Forum économique mondial, Ernst & Young.

⁶⁶ Source : Enquête de 2012 sur les capacités, entretiens, analyse Whiteshield.

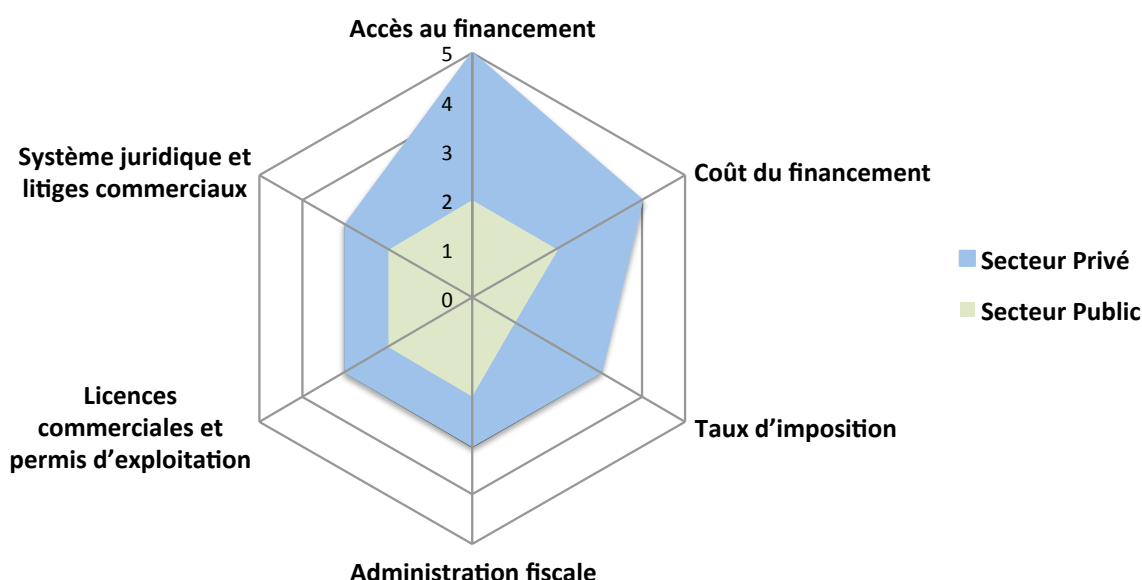
Figure [7]: Enquête de 2012 sur les capacités : Classement des principaux obstacles politiques au développement de l'économie du savoir en Tunisie (1 : obstacle peu important, 5 : obstacle important).⁶⁷



Des difficultés dans la mise en œuvre des politiques : les personnes interrogées, qu'elles travaillent dans le secteur public ou privé, s'accordent sur le fait que l'environnement réglementaire demeure un obstacle au développement de l'économie du savoir. La législation doit être actualisée, de façon à se rapprocher davantage des normes internationales en termes de politique commerciale, d'accès des entreprises innovantes à des financements, de protection des droits de propriété intellectuelle et de pratiques anti-concurrentielles.

⁶⁷ Source : Enquête de 2012 sur les capacités, entretiens, analyse Whiteshield.

Figure [8] : Enquête de 2012 sur les capacités : Notation des principaux obstacles au développement de l'économie du savoir auxquels les entreprises sont confrontées en Tunisie
(1 : obstacle mineur, 5 : obstacle majeur)⁶⁸



L'accès au financement constitue un problème important pour le secteur privé : Les freins rapportés concernant l'accès au financement relèvent surtout du dysfonctionnement du modèle actuel des SICAR (Sociétés d'Investissement en Capital Risque).

La majeure partie de l'économie tunisienne repose principalement sur les services bancaires de crédit. Leurs capacités limitées sont un obstacle car les prêts sont principalement accordés pour financer des projets importants plutôt que pour soutenir l'entrepreneuriat – sans parler des services. Les entreprises de capital-risque et les jeunes entreprises évoquent en priorité les difficultés qu'elles ont à trouver des financements après leur création comme un problème majeur.

Le système fiscal doit être harmonisé et simplifié pour soutenir davantage l'innovation : la Tunisie a enregistré de grands progrès dans ce domaine en réduisant sa TVA et en allégeant la fiscalité des entreprises (en 2012, le taux de l'impôt sur les sociétés résidentes s'élève à 35 %), mais il reste néanmoins une certaine marge d'amélioration. Les entretiens et les enquêtes révèlent que les personnes interrogées du secteur privé considèrent le système fiscal tunisien

⁶⁸ Source : Enquête de 2012 sur les capacités, analyse des entretiens directs Whiteshield.

comme un obstacle majeur à l'innovation. Il faut octroyer des avantages fiscaux aux entreprises autres que celles spécialisées dans l'*offshoring* afin d'harmoniser le traitement fiscal entre le secteur *onshore* et le secteur *offshore*, et inciter les entreprises à sortir de « l'économie informelle ».

Les conclusions des recherches directes ont été validées par des *recherches indirectes* dans la documentation existante, laquelle révèle de nombreux obstacles dont *une réglementation restrictive du travail, fiscalité commerciale opaque et secteur bancaire hérité de l'« ancien régime »*.

Le manque d'efficacité de la réglementation du travail demeure un obstacle grave et restrictif pour le développement du capital humain. Il existe un décalage significatif – en termes de compétences – entre le niveau élevé de l'offre éducative et la demande du marché. Le chômage des salariés diplômés de l'enseignement supérieur est plus de quatre fois plus élevé que dans les pays de l'OCDE (23 % contre 5 %) ⁶⁹.

Le rapport sur la compétitivité mondiale 2011-2012 révèle par ailleurs que les entreprises du pays sont insatisfaites de la solidité des banques (solvabilité et solidité des bilans). La Tunisie se classe en fait au 84^{ème} rang (sur 142) des pays à cet égard. De plus, une fiscalité élevée désavantage les entreprises de petite taille et tournées vers le marché intérieur, alors que les entreprises *offshore* et exportatrices bénéficient d'une fiscalité réduite ⁷⁰. La non convertibilité de la monnaie locale peut aussi désavantager les entreprises exportatrices.

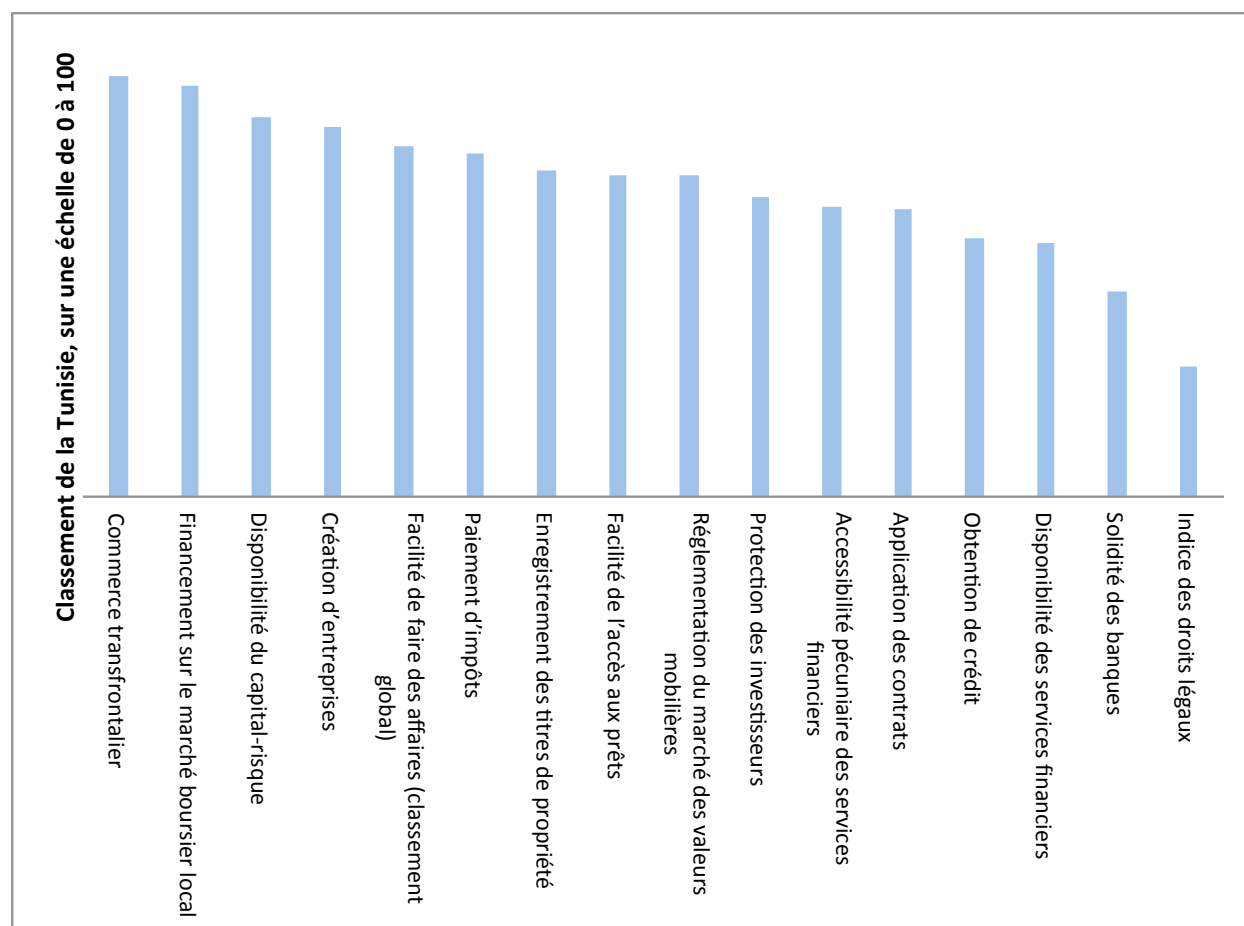
Économie informelle importante et comportement anticoncurrentiel : Pickard et Schweitzer, [2012], estiment que l'économie informelle représente 38 % du produit national brut (PNB) et 28 % du PIB. Le secteur productif est essentiellement contrôlé par l'État. Le Forum économique mondial a classé la Tunisie au 105^{ème} rang (sur 142) des pays au regard de l'Indice des droits légaux ⁷¹.

⁶⁹ Sources : Forum de recherche économique, Pickard Schweitzer – Overcoming the Binding Constraint to Economic Growth in Post-Revolution Tunisia, mars 2012 – Université de Harvard, Base de données de l'OCDE, Banque mondiale.

⁷⁰ Source : Pickard, Schweitzer – Overcoming the Binding Constraint to Economic Growth in Post-Revolution Tunisia - Université de Harvard – 2012.

⁷¹ Source : Forum économique mondial, Rapport sur la compétitivité mondiale 2011-2012 <http://www.weforum.org/>.

Figure [9] : Principaux obstacles liés aux politiques en Tunisie en 2012
(100 – meilleure position du classement mondial, 1 – plus mauvaise position)⁷²



Bien que soutenu par l'État, l'offshoring reste axé sur la partie basse de la chaîne de valeur dans le pays. Les entreprises qui externalisent comptent principalement sur la faiblesse du coût d'une main-d'œuvre peu qualifiée. Cette approche montre ses limites avec l'arrivée d'une nouvelle génération de travailleurs instruits et qualifiés sur le marché du travail. L'impact du statut spécial octroyé au secteur *offshore* a été modeste en termes de créations d'emplois et de qualité des emplois (77 000 nouveaux emplois, dont la plupart peu qualifiés, ont été créés entre 2004 et 2007, alors que 190 000 diplômés d'universités entraient sur le marché du travail pour la première fois)⁷³. Après la révolution, l'attention des décideurs a été attirée sur le soutien accordé à l'*offshoring*. Selon le Document de Stratégie Pays Intérimaire 2012-2013, la révolution arabe de 2011 « a permis de dévoiler les fragilités structurelles de l'économie tunisienne, qui continue

⁷² Sources : Forum économique mondial, Rapport sur la compétitivité mondiale 2011-2012
<http://www.weforum.org/> ; Facilité de faire des affaires ; Banque mondiale/IFC Doing Business Project.
<http://www.doingbusiness.org/>.

Note : Tous les indicateurs sont gradués sur une échelle de 0 à 100 (100 étant le maximum).

⁷³ Source : Ministère de l'Enseignement supérieur de Tunisie.

d'être marquée par une forte prépondérance des secteurs traditionnels à faible valeur ajoutée et un dualisme accentué entre les secteurs off-shore et on-shore »⁷⁴.

La politique d'investissement se rapproche beaucoup des normes mondiales : les pouvoirs publics souhaitent adhérer à la Déclaration sur les investissements internationaux et les entreprises multinationales de l'OCDE, ce qui met en évidence leur volonté d'engager des réformes sérieuses. Il reste toutefois un certain nombre d'obstacles à surmonter. Par exemple, le premier article du Code d'investissement tunisien souligne la liberté d'investir des Tunisiens et des étrangers. Cependant, ce code est complexe et manque de transparence pour les investisseurs. Le régime immobilier constitue un autre exemple qui pose un certain nombre de problèmes, en particulier du point de vue administratif, et impose des restrictions aux étrangers (ex : accès à la propriété foncière dans le secteur agricole). Il est nécessaire d'accroître la transparence et de renforcer la réglementation pour soutenir l'économie du savoir.

Encadré [6] : Marchés de capitaux et accès aux financements : Élaborer un cadre pour l'innovation⁷⁵

Le marché de capitaux tunisien ne comptait que 58 entreprises cotées à la fin 2012, dont la plupart dans le secteur bancaire – lequel couvre 70 % de la capitalisation boursière. La capitalisation boursière totale représentait 24 % du PIB et le volume quotidien moyen des transactions s'élevait à 10,7 millions de dinars tunisiens (contre 7,2 millions de dinars en 2009).

Selon l'étude « Tunisie : Évaluation de la stabilité du système financier » du FMI de 2012 : « à la date d'avril 2012, il y avait 21 banques résidentes, dont trois grandes banques publiques détenant 37 pour cent des actifs du secteur bancaire ; trois grandes banques privées nationales avec 28 pour cent du total des actifs ; et 6 banques privées à capitaux étrangers détenant une part de 28 pour cent. Quatre de ces établissements sont de grandes banques étrangères (originaires de France, de Jordanie et du Maroc), trois sont d'anciennes banques publiques, dont une seulement semble avoir été entièrement restructurée. Il y a cinq petites banques de développement, créées en partie avec des capitaux des États du Golfe, et qui jouissent d'un agrément de banque universelle ».

Le secteur financier non bancaire représente environ 20 pour cent de tous les actifs du système financier en 2011. La Tunisie a un petit secteur des assurances composé de 19 sociétés dont la principale vocation ne relève pas de l'assurance-vie (85 pour cent des primes), les primes annuelles

⁷⁴ Source : Document de Stratégie Pays Intérimaire 2012-2013, Banque africaine de développement, 2011.

⁷⁵ Sources : OMC, OCDE, entretiens et analyses Whiteshield.

représentant approximativement 2 pour cent du PIB. Les marchés des titres à revenu fixe ou variable restent modestes, avec une capitalisation qui représente 24 pour cent du PIB, proportion inférieure à celle d'autres pays de la région tels que la Jordanie (112 pour cent)⁷⁶.

Les investisseurs étrangers sont autorisés à investir à la bourse tunisienne : à la fin 2010, ils détenaient plus de 20 % de la capitalisation boursière totale. La Tunisie a signé 53 accords bilatéraux pour promouvoir et protéger l'investissement (dont 33 sont en vigueur) qui garantissent l'accès des investisseurs étrangers à un arbitrage international. Les mécanismes d'interaction entre les PME locales et les investisseurs étrangers sont toutefois peu développés. Il est nécessaire de renforcer les capacités des fournisseurs locaux avec l'appui des autorités publiques ou de secteur privé et de publier une base de données sur les entreprises afin de faciliter les liens entre les entreprises locales et étrangères.

L'investissement (ou le capital-investissement) et le capital-risque ont été introduits en Tunisie par le biais des réglementations régissant les « sociétés d'investissement à capital fixe » (SICAF). Ce cadre a été renforcé en 1993 par la création des « sociétés d'investissement à capital-risque » (SICAR). Le secteur compte aujourd'hui plus de 40 SICAR, 20 fonds communs de placement à risque (FCPR) et deux fonds d'amorçage.

La Stratégie de développement économique et social 2012-2016 met l'accent sur la redynamisation du *secteur du capital-risque* dans tous les domaines (capital d'amorçage/capital-risque, capital de développement, fonds de transmission/de rachat et de sauvetage/mezzanine) et propose d'amender la loi sur l'investissement. Cet amendement permettrait d'élargir et de diversifier le catalogue d'investissements, d'alléger la charge fiscale et de prolonger les échéances d'investissement.

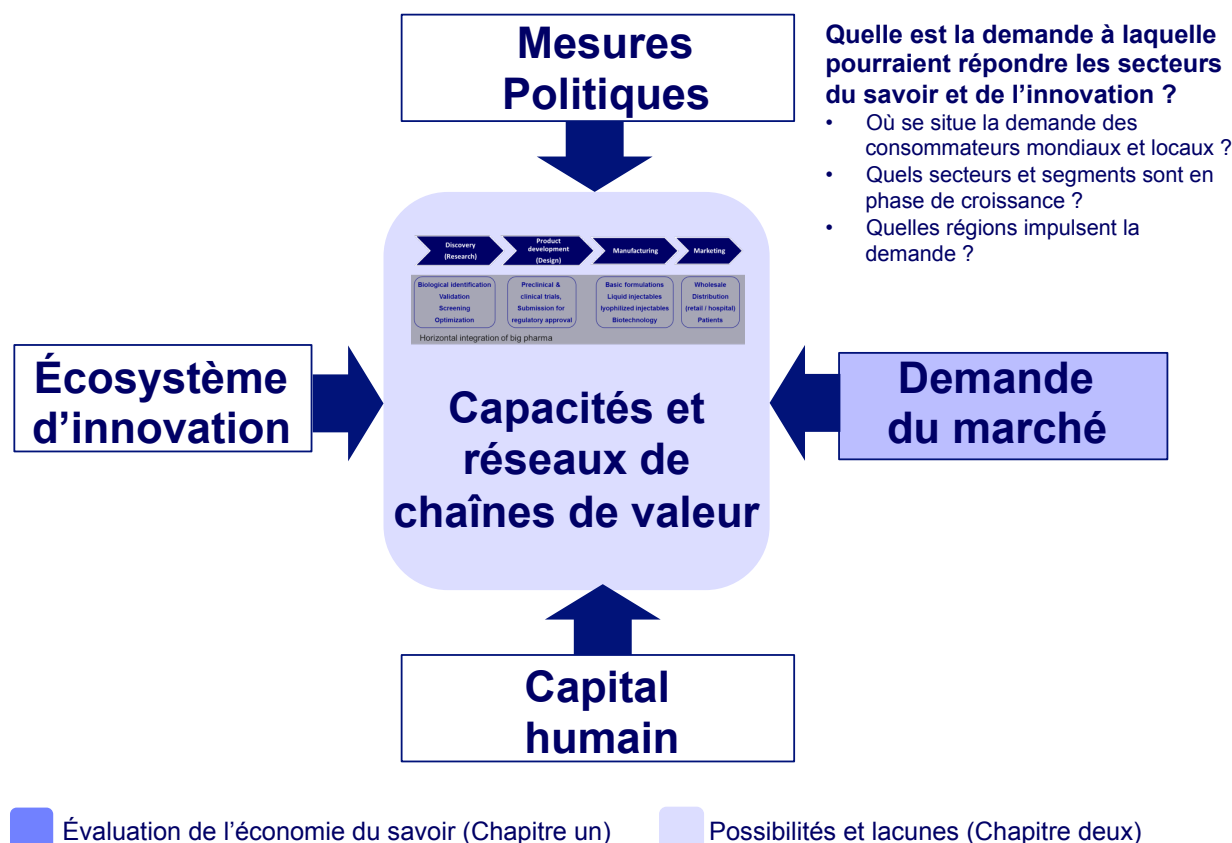
La première *association de « Business Angels » (investisseurs providentiels)* a été créée en juin 2011.

Le système fiscal prévoit un impôt unique sur le revenu des personnes physiques et sur le bénéfice des entreprises. L'impôt sur les sociétés est en règle générale de 30 % ; il est de 10 % pour les entreprises intervenants dans le secteur agricole, l'artisanat et les petits métiers, et de 35 % pour un petit nombre restreint de secteurs. Le taux normal de la taxe sur la valeur ajoutée est de 18 % et il existe deux taux réduits : de 6 % pour les produits de première nécessité et de 12 % pour certains biens d'équipements et services.

⁷⁶ FMI 2012 Tunisie : Évaluation de la stabilité du système financier
<http://www.imf.org/external/french/pubs/ft/scr/2012/cr12241f.pdf>.

1.2. Demande du marché : Croissance des secteurs des technologies de l'information et de la communication, de l'électronique et de la pharmacie

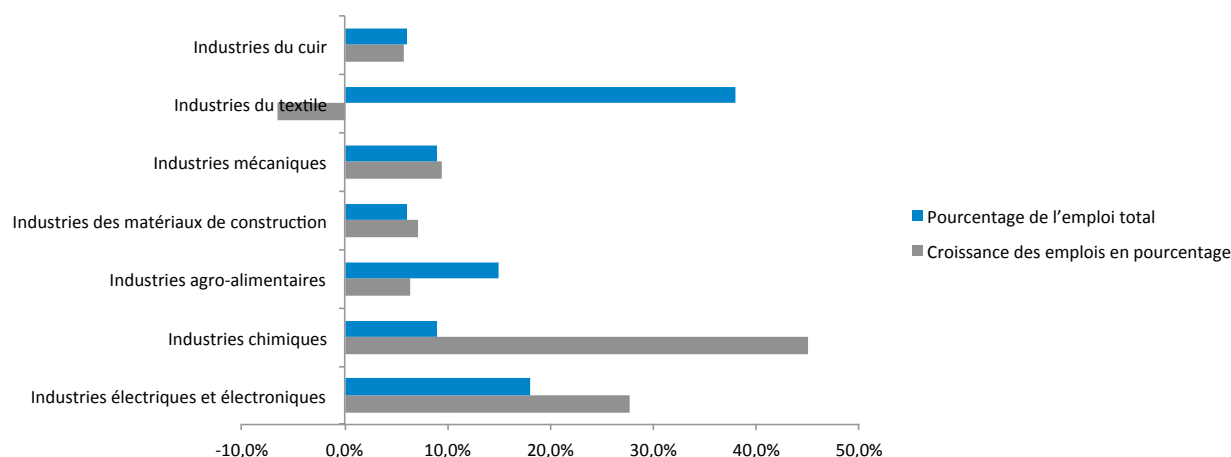
Figure [10] : Cadre de développement du savoir et des capacités – la demande du marché



Les évolutions de la structure économique du pays reflètent une demande croissante de produits à fort contenu de savoir et innovants de la part des consommateurs locaux et mondiaux

Les secteurs traditionnels restent les premiers pourvoyeurs d'emplois : les industries du textile et de l'alimentation emploient à elles seules plus de 50 % de la population active du pays en 2012. Le rôle de ces secteurs diminue cependant. Les industries *électriques et électroniques (IEE)* et l'industrie *chimique* prennent la tête en matière de création d'emplois : sur la période 2007-2012, l'emploi s'est contracté de 6,5 % dans le textile alors qu'il progressait de 45 % et de 28 %, respectivement, dans la chimie et les IEE (Figure [11]). Les IEE sont désormais en deuxième place, en termes d'emplois, avec une part de 18 %, juste derrière le textile.

Figure [11] : Ventilation de l'emploi par secteur industriel en 2012 et évolution sur la période 2009-2012 ⁷⁷



Axé sur les secteurs à forte intensité de savoir, sur la période 1997-2005, l'indice de l'économie du savoir de la Tunisie⁷⁸ a enregistré un taux de croissance moyen de 4,3 % par an et le pays s'est classé au 80^{ème} rang en 2012 (en progression de 9 places par rapport à 2011). La croissance économique est dynamisée par des secteurs innovants et à forte intensité de savoir, tels que les TIC, les industries électriques, électroniques, mécaniques et chimiques. En 2012, la production mensuelle moyenne des industries mécaniques et électriques était supérieure de 226 % à celle de 2000 (à prix fixes), alors que la production du secteur minier diminuait parallèlement de 66 %⁷⁹.

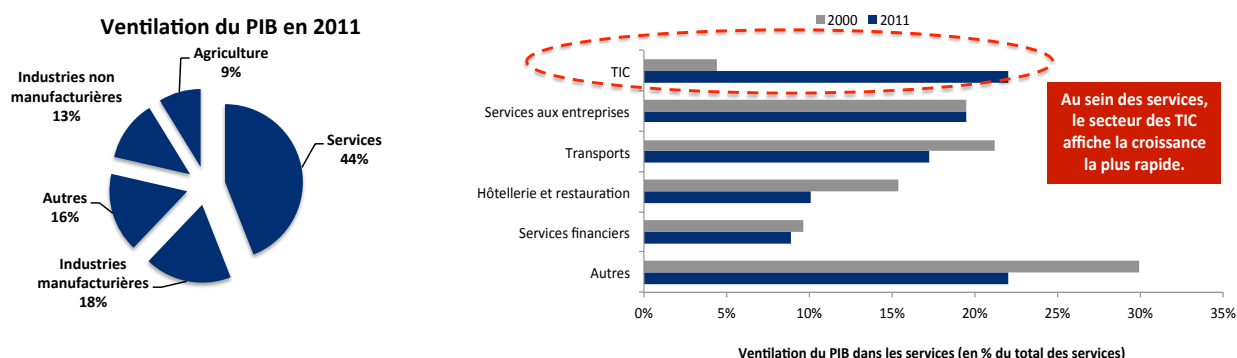
Les services représentant 45 % du PIB, la Tunisie développe sa propre société de l'information. Le *secteur des TIC* est le grand « gagnant » en termes de croissance de marché. Sur la période 2000-2011, la part du secteur des TIC dans les services a augmenté de 5 à 22 %. Le *Rapport mondial sur les technologies de l'information 2010-2011* a décerné à la Tunisie le titre de « *Pays d'Afrique le plus compétitif dans les domaines des TIC et de l'innovation* ».

⁷⁷ Sources : API, Monographies sectorielles – Industries chimiques, IEE, Industries du textile, Industries des matériaux de construction, Industries agroalimentaires – 2010 : <http://www.tunisieindustrie.nat.tn/fr/doc.asp?mcat=4&mrub=81&msrub=216&dev=true>, analyse Whiteshield.

⁷⁸ Source : Banque mondiale, http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp.

⁷⁹ Source : Institut national de la statistique, <http://www.ins.nat.tn/indexfr.php>.

Figure [12] : (gauche) Ventilation du PIB (en USD courant) en 2011 et (droite) Ventilation du PIB dans les services en 2000 et 2011⁸⁰

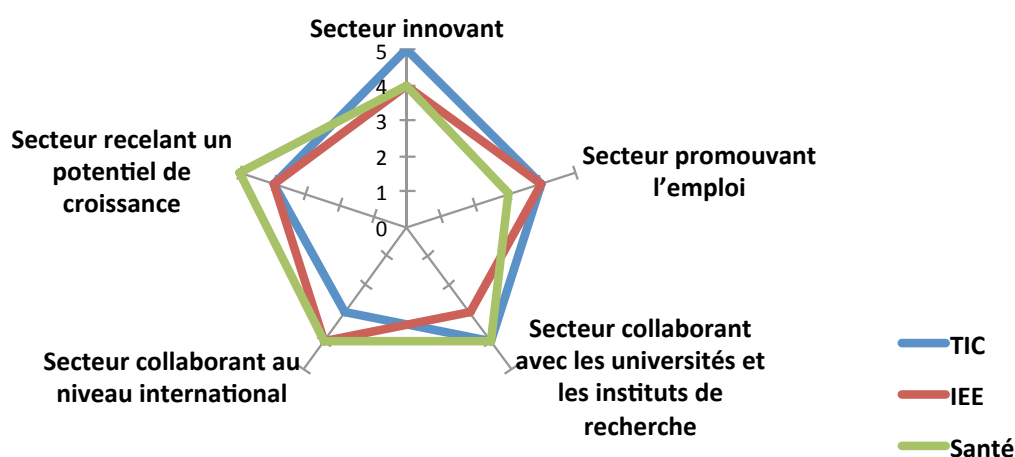


Dans le cadre de ses recherches directes, qui incluait une enquête auprès des parties prenantes des secteurs privé et public en Tunisie, Whiteshield a découvert que le secteur des TIC était également cité comme le plus innovant de l'économie tunisienne. De plus, les personnes interrogées déclarent que le secteur promeut l'emploi et collabore activement avec les universités et les instituts de recherche.

Si le secteur IEE est aussi mentionné comme promouvant l'emploi et collaborant au niveau international, son potentiel d'innovation et de croissance n'est cependant pas considéré comme significatif.

Le secteur de la santé est associé au potentiel de croissance le plus élevé et caractérisé par une importante collaboration dans le domaine de la R-D aux niveaux local et international.

Figure [13] : Enquête de 2012 sur les capacités : Caractéristiques du secteur de l'économie du savoir (1 : note la plus basse, 5 : note la plus élevée)⁸¹.



⁸⁰ Sources : INS Tunisie, analyse Whiteshield.

⁸¹ Source : Enquête de 2012 sur les capacités, entretiens directs, analyses Whiteshield.

Les TIC figurent en tête de liste avec les logiciels, la sécurité des paiements en ligne et les télécommunications

La demande mondiale de produits fondés sur les TIC est caractérisée par une baisse des prix, le rôle croissant des services et l'usage généralisé de l'Internet et du sans fil.

Le marché mondial des TIC a atteint 2 238 milliards d'euros en 2007 et croît de plus de 5 % par an. Le marché des TIC de l'UE représentait 739,3 milliards d'euros en 2007, ce qui le positionnait comme le plus important du monde⁸². Le document intitulé « Perspectives de l'économie Internet de l'OCDE 2012 »⁸³ révèle les tendances suivantes concernant la demande dans le secteur des TIC :

- Les connexions sans fil sont la principale source de l'expansion récente de l'Internet, ont dépassé les abonnements haut débit par ligne fixe en 2009. En décembre 2011, le nombre estimé de connexions au haut débit hertzien dans la zone OCDE (667 millions) représentaient plus du double de celui des abonnements au haut débit par ligne fixe (315 millions) et les abonnements hertziens continuent de croître.
- Le débit s'est accéléré en même temps que les tarifs ont baissé. Les débits annoncés du DSL et du haut débit par câble ont augmenté annuellement de 32 % et 31 % respectivement dans les pays de l'OCDE entre 2008 et 2011, tandis que les tarifs baissaient respectivement de 3 % et 4 %.
- Le nombre d'abonnements à la téléphonie mobile a plus que doublé dans le monde depuis 2005 et triplé dans les pays non membres de l'OCDE. Les tablettes et les téléphones intelligents, désormais omniprésents, l'informatique en nuage et l'Internet mobile permettent d'avoir accès à toutes sortes de données en tout lieu, ouvrant ainsi la voie à de nouveaux services et applications.
- Alors que moins de quatre sociétés sur dix disposaient d'un accès haut débit dans l'UE-15 en 2003, on en comptait neuf sur dix en 2009. À la fin de 2011, pratiquement toutes les entreprises des pays de l'OCDE étaient connectées à l'Internet. Dans les deux tiers des pays de l'Organisation, plus de 95 % des entreprises utilisent l'Internet, et une faible proportion seulement des entreprises les plus petites ne sont pas encore connectées ; en 2010, 5,7 % seulement des petites entreprises (10 à 49 salariés) de l'UE-25 n'avaient pas accès à l'Internet.

⁸² Source : Observatoire européen des technologies de l'information, 2008.

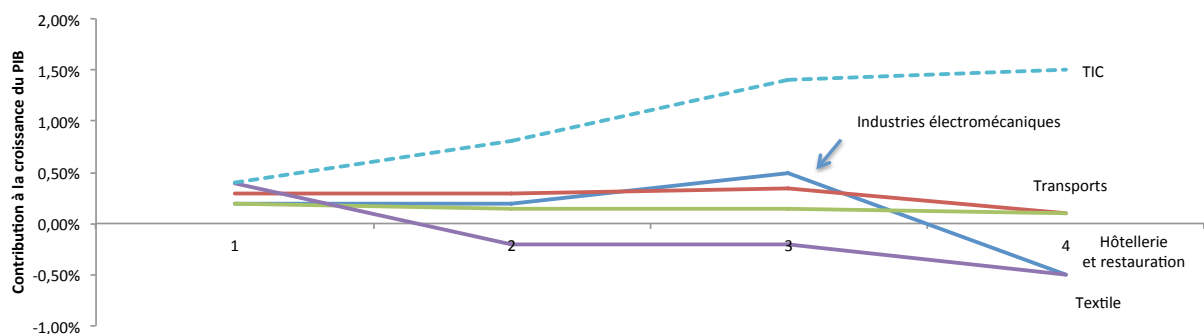
⁸³ Source : Perspectives de l'économie Internet de l'OCDE 2012

<http://www.oecd.org/fr/sti/economiedelinternet/perspectives-economie-Internet-2012-principales-conclussions.pdf>.

- L'Internet est également devenu un outil indispensable pour rapprocher les demandeurs d'emploi et les employeurs : en 2010, 17 % des internautes en moyenne disaient s'être servis de l'Internet pour rechercher un emploi.

Le secteur tunisien des TIC se développe parallèlement à l'augmentation de la demande locale et mondiale. La part du secteur des TIC dans le PIB du pays a progressé d'un niveau inférieur à 3 % en 1997 à un niveau de 10 % en 2011, enregistrant ainsi une performance supérieure à celle de tous les autres secteurs en termes de contribution à la croissance économique (Figure [14]). Sa part dans l'emploi total est passée de 8 % à 12 % sur la période 2006-2011⁸⁴.

Figure [14] : Contribution des TIC à la croissance économique sur la période 2000-2009, Tunisie⁸⁵



La croissance de la demande locale de produits fondés sur les TIC est soutenue par le pourcentage accru de population possédant un GSM, un PC et utilisant l'Internet (voir Figure [15] ci-dessous). La densité des téléphones a aussi augmenté, passant de 84,5 % en 2006 à 127,4 % en 2011⁸⁶, le taux de pénétration des PC a progressé de 7,9 % en 2006 à 30 % en 2011⁸⁷ et la population utilisant l'Internet a augmenté de 410 000 personnes en 2004 à 3,6 millions en 2010⁸⁸.

⁸⁴ Source : IDC CEMA Black Book 2011.

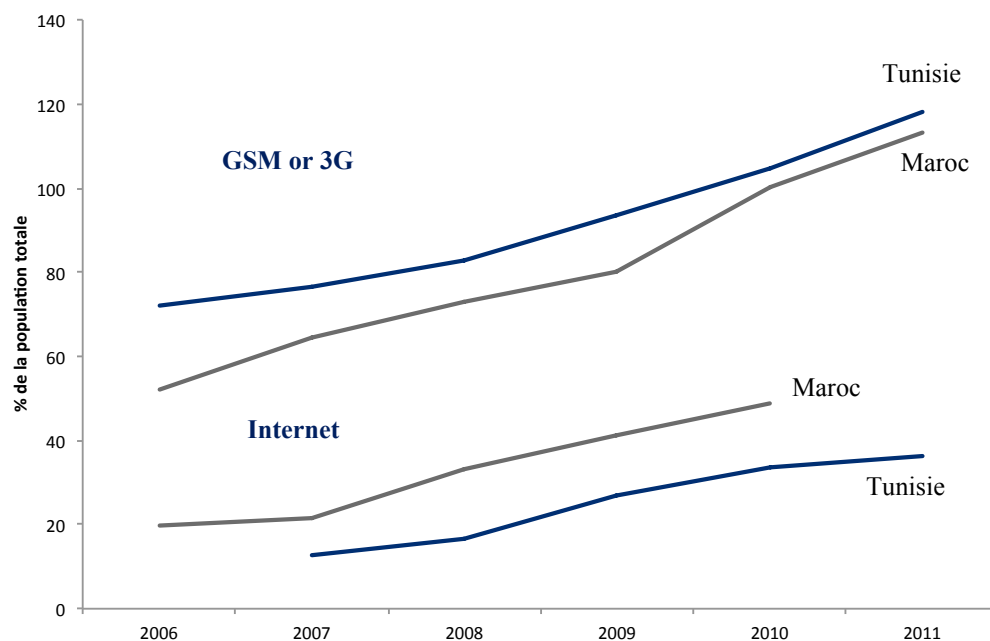
⁸⁵ Source : Document de Stratégie Pays Intérimaire 2012-2013, Banque africaine de développement, 2011.

⁸⁶ Source : Ministère des Technologies de l'Information et de la Communication de Tunisie (Mincom).

⁸⁷ Source : Mincom Tunisie, 2012.

⁸⁸ Source : Internet World Stats, <http://www.internetworldstats.com/africa.htm#tz>.

Figure [15] : Évolution de la pénétration du GSM, de la 3G et de l'Internet parmi les populations de la Tunisie et du Maroc⁸⁹



En Tunisie, le secteur des TIC englobe les entreprises de développement de logiciels, de revente et d'intégration de matériel informatique, de prestation de services transfonctionnels ainsi que les opérateurs téléphoniques. La demande des marchés européens a aussi entraîné le développement d'un important marché de l'externalisation des technologies de l'information (ITO).

⁸⁹ Source : Mincom Tunisie.

Figure [16] : Vue d'ensemble du secteur des TIC⁹⁰

Taille du marché	Emplois	Principaux acteurs	Certification ISO
Taille totale : 4,8 Md€ (2011)	50 000 (2011)	3 entreprises de télécommunications 84 entreprises d'informatique à (Elgazala) 9 entreprises d'informatique dans le GIE d' <i>offshoring</i> Get'IT 11 entreprises d'informatique dans l'association TACT	Conforme à la moyenne nationale de 25 % ⁹¹

Le segment des télécommunications (ligne fixe voix et data, sans fil voix et data) représente 66 % du secteur tunisien des TIC, le segment du matériel représente 24 % (principalement la revente de serveurs, PC, tablettes et écrans). Les logiciels, les services et l'externalisation des technologies de l'information apparaissent comme des segments relativement petits comparés aux deux précédents.

⁹⁰ Sources : Recherches directes et croisement de données Whiteshield. Note : Divona Orange s'est vu attribuer une licence en 2009 et avec ce nouveau concurrent, le secteur des télécommunications devrait connaître des changements qui affecteront les prix et la stratégie en matière de qualité.

⁹¹ Source : Résultats de la septième enquête sur le Programme de Mise à Niveau : http://www.pmn.nat.tn/resultats-septieme-enquete-pmn_296.

Figure [17] : Principaux segments du secteur des TIC en 2012⁹²

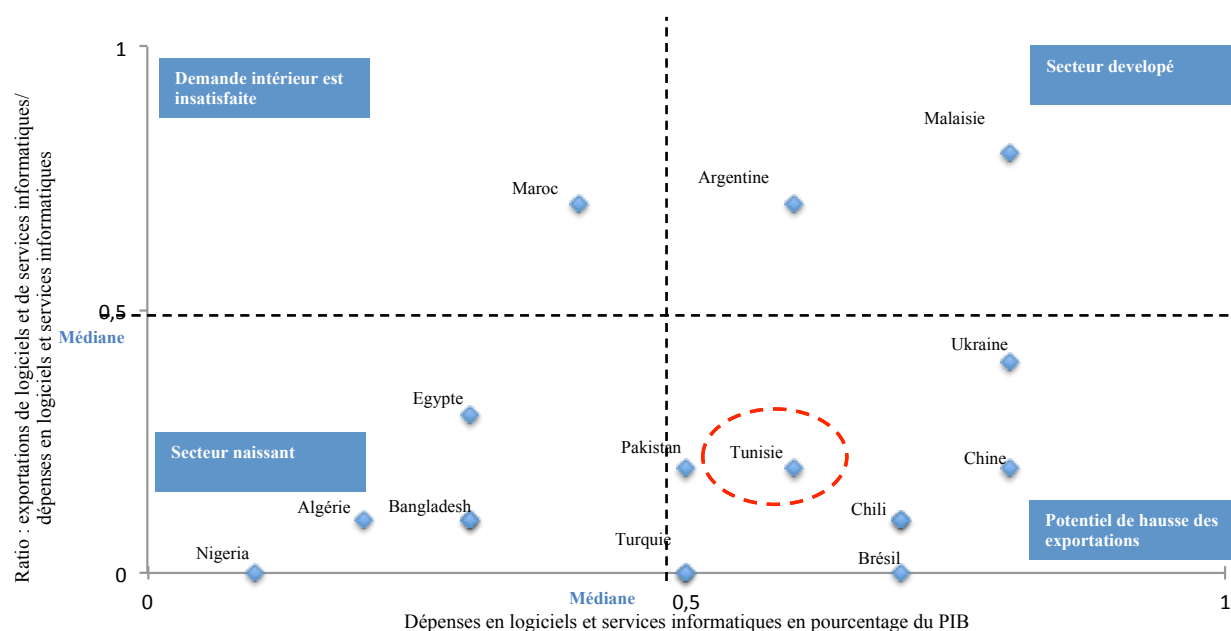
Part du segment	Produits	Principaux acteurs
Télécoms : 66,5 %	Ligne fixe voix Ligne fixe data Sans fil voix Sans fil data	Tunisie Telecom Tunisiana Orange
Matériel : 24,1 %	Matériel : Serveurs PC Tablettes Écrans	Prologic 3i
Services : 4,2 %	Conseil en TI Formations en TI Conception de structure et installation Services d'assistance Systèmes de stockage Périphériques d'impression Équipements de mise en réseau Téléphones mobiles	3S One-tech Business Solutions Telnet
Logiciels : 1,7 %	Logiciels métiers Solutions mobiles Paiements en ligne/Sécurité	Vermeg Oxia-Group
Services ITO : 3,5 %	Gestion et développement de contenu	Cynapsys Focus

Le segment du matériel est celui du secteur des TIC qui enregistre la croissance la plus rapide avec un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 10 %, devant les technologies de l'information et les services (TCAC de 9 % et 7 %, respectivement). Les logiciels et les télécoms

⁹² Sources : Entretiens directs et croisements de données Whiteshield, IDC, Gartner.

arrivent plus loin derrière avec un TCAC de 5 %⁹³. Bien que peu développés en Tunisie, les sous-segments des logiciels et des services révèlent un potentiel intéressant de croissance future. Malgré un ratio dépenses/PIB assez élevé pour les logiciels et les services informatiques, le ratio exportations/dépenses en Tunisie est au-dessous du chiffre médian des pays pairs, d'où l'on peut déduire l'existence d'un potentiel de hausse des exportations.

Figure [18] : Sous-segments des logiciels et des services en Tunisie, par rapport au monde, en 2012⁹⁴



Les industries électriques et électroniques (IEE) sont intégrées dans les chaînes mondiales d'approvisionnement de l'automobile et de l'aéronautique/aérospatiale

Le secteur IEE est un important fournisseur des industries de l'automobile et de l'aéronautique/aérospatiale dans le monde. Les secteurs mondiaux de l'automobile et de l'aéronautique sont constitués d'un nombre limité de grands constructeurs et intégrateurs de systèmes et de modules internationaux ainsi que de plusieurs équipementiers et fournisseurs de matières premières. La chaîne de valeur de l'industrie présente une structure à « niveaux ». Les fabricants d'équipement d'origine (OEM) fournissent des composants finis aux assembleurs et aux constructeurs automobiles, lesquels se chargent du montage du produit final et de la vente des véhicules sous leur nom de marque. Tout le long de la chaîne de valeur, les fournisseurs sont classés en fonction de la complexité du produit qu'ils fabriquent. Sur le marché, les tendances

⁹³ Source : IDC CEMA Black Book 2011.

⁹⁴ Source : Rapport 2012 sur l'économie de l'information, CNUCED.

récentes sont la modularisation et la sous-traitance d'une part croissante des véhicules auprès de fournisseurs externes.

Dans le segment automobile, le marché mondial des composants automobiles se développe. L'enquête KPMG Global Automotive Executive de 2012 indique que les fournisseurs de composants électriques joueront sans doute un rôle significatif dans les quinze prochaines années.

Fort élan industriel en Tunisie, mais aussi une demande du marché initialement soutenue par des investisseurs étrangers. Dans les années 1990, les différentes politiques tunisiennes ont conduit au développement d'un important secteur électrique et électronique qui fournissait des composants semi-finis (câbles, matériel de distribution électrique, accumulateurs et piles) et, parfois, des composants finis (électronique intégrée à usage industriel pour les secteurs de l'automobile, de l'aéronautique/aérospatiale et du médical, équipements de câblage et systèmes pour l'aéronautique/aérospatiale) à des clients des industries de l'automobile et de l'aéronautique, principalement en Europe. Certains fournisseurs tunisiens sont devenus des acteurs régionaux en Afrique et en Europe, comme c'est le cas du groupe Coficab et de Chakira Cables. Cette situation résulte aussi de la présence d'investisseurs directs étrangers – tels que STMicroelectronics – qui sont entrés sur le marché et se sont développés depuis les années 1990. Par ailleurs, la Tunisie – qui figure parmi les 10 premiers pays exportateurs de faisceaux électriques et de câbles – est déjà un partenaire privilégié de l'UE⁹⁵. Le 21 novembre 2012, le groupe Bombardier Transport a signé un accord de partenariat avec SICOR-Tunisia⁹⁶ prévoyant la conception et la production de câbles destinés aux trains en Tunisie⁹⁷.

Le marché des IEE représente 2,2 milliards d'euros et affiche un TCAC de 16 % sur la période 2007-2011. Globalement, environ 350 entreprises d'au moins 10 salariés exercent aujourd'hui des activités dans ce secteur – dont 60 % interviennent dans le sous-secteur électrique et 40 % dans les sous-secteurs de l'électronique et des appareils ménagers. 92 entreprises fournissent directement des composants électriques et électroniques au secteur automobile et 55 entreprises travaillent pour l'industrie aéronautique/aérospatiale.

⁹⁵ Source : Horizon 2016, FIPA.

⁹⁶ Note : Filiale tunisienne du groupe français Sirail (spécialisée dans les câbles pour l'industrie, en particulier le secteur ferroviaire).

⁹⁷ Source : Agence de promotion de l'investissement extérieur
http://www.investintunisia.tn/site/fr/detail_news.php?id_article=802&id_news=518.

Figure [19] : Marché des IEE en Tunisie en 2012 ⁹⁸

Taille du marché	Produits	Emplois	Nombre d'entreprises	Principaux acteurs	Certification ISO
Total : 2,2 Md€	Câbles				21 % du
	Matériel de distribution			Coficab	secteur. 24 %
Composants	électrique	Total : 65 100		Bosch	en cours de
électriques :	Instruments de mesure et	salariés (2010),		Valeo	processus de
924 M€ (2010)	de contrôle	86 % employés	Total : 350	Optelec	certification
	Accumulateurs et piles	par des	entreprises de	Radiall	en 2010.
Électronique :	(usages divers)	entreprises	plus de 10	Socomec	ISO 9001,
1,03 Md€	Générateurs	totalement	salariés	Cofidur	ISO 14001,
(2010)	Électronique intégrée à	exportatrices		Zolner	ISO TS
	usage industriel pour les			Kaschke	16949
Autres sous-	secteurs de l'automobile,			Somfy	ISO 18001
segments :	l'aéronautique/aérospatiale			LacroixElectronique	Valeo 100,
194 M€ (2010)	et du médical.			Chakira	QS 9000 et VDA 6.1

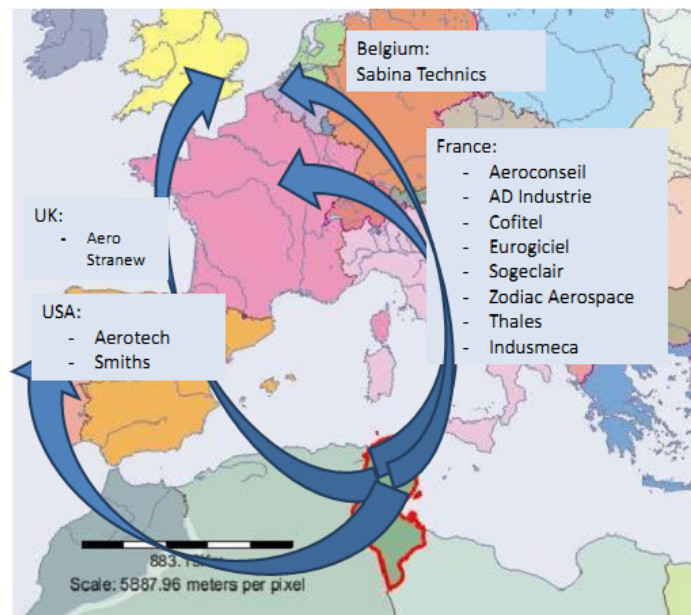
Le segment des équipements électriques et électroniques destinés à l'industrie aéronautique/aérospatiale recèle un formidable potentiel de croissance. Selon la FIPA, les exportations de composants d'avion représentaient à elles seules 92 millions d'euros en 2012 (deux tiers de la production totale du sous-secteur). La production exportée inclut les ensembles électriques, les composants électroniques, les équipements et systèmes pour l'aéronautique/aérospatiale, les faisceaux de câblage (câblage, assemblage de sous-ensembles électroniques), les logiciels informatiques et le traitement de surface⁹⁹.

⁹⁸ Sources : Entretiens directs, API : *Monographies sectorielles – IEE – 2010*

http://www.tunisieindustrie.nat.tn/fr/download/CEPI/mono_iee.pdf ; Agence tunisienne de promotion de l'investissement étranger (FIPA).

⁹⁹ Source : FIPA Tunisie, <http://www.investintunisia.tn/document/572.pdf>.

Figure [20] : Carte des exportations tunisiennes de composants aéronautiques, 2011¹⁰⁰



LÉGENDES

Noms des pays uniquement – de haut en bas : Belgique France Royaume-Uni États-Unis

Dans le secteur de l'aéronautique/aérospatiale, les exportations tunisiennes se font principalement à destination de la France. La plupart des 55 fournisseurs installés en Tunisie ont leur siège en France ou fournissent des composants aux entreprises aéronautiques françaises. En outre, la Tunisie a attiré des investissements d'autres pays, notamment des États-Unis et du Royaume-Uni, mais qui ciblent toutefois principalement les exportations vers l'Europe (Figure [20]).

Le secteur se développe rapidement et renforce son réseau international :

En février 2009, Safran, leader mondial dans le domaine des systèmes de propulsion et des systèmes embarqués pour l'aviation, a conclu un accord de partenariat avec Telnet, entreprise tunisienne d'ingénierie de haute technologie, prévoyant l'installation d'une unité de production rattachée à l'usine Aerolia.

En juin 2009, au Salon international de l'aéronautique et de l'espace du Bourget, la Tunisie a signé un accord de partenariat avec Dassault Systems pour former et préparer des ingénieurs tunisiens qualifiés dans le domaine du développement de logiciels pour les secteurs de l'aéronautique/aérospatiale et de l'automobile.

En juillet 2009, Aerolia a annoncé un plan d'investissement d'environ 40 millions de dollars sur cinq ans pour sa nouvelle usine tunisienne et révélé les noms de quatre nouveaux sous-traitants

¹⁰⁰ Source : Entretiens directs, Groupement des Industries Tunisiennes Aéronautiques et Spatiales (GITAS) – Liste des sociétés : <http://www.gitas.org/en/membre>.

devant rejoindre l'entreprise les mois suivants : Figeac Aero, Mécahers, Mécanyvois et Corse Composites¹⁰¹.

Le groupe européen d'aéronautique et de défense EADS a choisi la Tunisie pour installer son quatrième site spécialisé dans la construction de composants d'avion – lequel est le premier basé en dehors d'Europe – après Meaulte, Saint-Nazaire et Toulouse¹⁰². La société Aerospace Park Aerolia, filiale d'EADS, est basée dans la banlieue sud de Tunis dans la zone aéroport d'El Mghira. Le site est une plate-forme industrielle intégrée qui s'étend sur 200 hectares et se consacre exclusivement à l'industrie aéronautique et aérospatiale.

Secteur pharmaceutique : Excellent potentiel pour l'instant sous-exploité

Au niveau mondial, le secteur enregistre une croissance régulière, supérieure à celle du PIB. Selon le document de la Banque mondiale sur l'investissement dans le secteur privé de la santé dans les pays émergents intitulé « Guide for Investors in Private Health Care in Emerging Markets », dans les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le taux de croissance annuel du secteur de la santé était en moyenne supérieur de 2 % à celui du PIB entre 1960 et 2006. La croissance mondiale annuelle moyenne des ventes de produits pharmaceutiques (marqueur important de l'orientation globale des dépenses de santé) devrait atteindre 6 % en 2014, ce qui représentera un chiffre d'affaires de 846 milliards d'euros. La croissance sectorielle est soutenue par la forte demande de produits et de services pharmaceutiques et de santé. Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), les dépenses mondiales de santé ont totalisé 6 500 milliards de dollars américains en 2012 – dont 85 % dépensés dans les pays de l'OCDE¹⁰³. Dans la région Moyen-Orient et Afrique du Nord, sur la période 1995-2005, le taux de croissance annuel composé (TCAC) des dépenses de santé s'est établi à 5,8 %, chiffre supérieur à la moyenne mondiale de 3,6 %. Selon les prévisions de l'Economist Intelligence Unit (EIU), sur la période 2010-2014, les dépenses de santé augmenteront de plus de 50 % dans les économies en transition d'Europe orientale et centrale, de 40 % au Moyen-Orient et en Afrique, de même qu'en Asie et en Australasie, et de 35 % en Amérique latine¹⁰⁴.

¹⁰¹ Source : Doing Business in Tunisia : 2012 Country Commercial Guide for U.S. Companies (guide commercial à l'intention des entreprises américaines)

<http://photos.state.gov/libraries/tunisia/231771/PDFs/2012%20Tunisia%20Country%20Commercial%20Guide.pdf>.

¹⁰² Source : FIPA, La Tunisie : une supply-chain aéronautique performante

<http://www.investintunisia.tn/document/572.pdf>.

¹⁰³ Source : OMS, <http://www.who.int/nha/atlas2.pdf>.

¹⁰⁴ Source : Groupe de la Banque mondiale

En Tunisie, le secteur pharmaceutique ne répond pas pleinement à la demande locale et dispose d'un potentiel de croissance – Le secteur pharmaceutique tunisien est de relativement petite taille (398 millions d'euros en 2010) et ne représente que 5 % de la production totale de l'industrie chimique et 1 % des exportations de produits chimiques. En 2009, toutefois, 18 % de l'ensemble des entreprises chimiques (45 cette année là) étaient spécialisées dans les produits pharmaceutiques (contre seulement 3 en 1980), révélant un important potentiel de croissance future¹⁰⁵. La demande élevée de produits pharmaceutiques est également visible au niveau des dépenses annuelles de santé par habitant – qui sont relativement élevées (243 dollars en 2009, contre 181 dollars pour l'Algérie, 152 dollars pour le Maroc et 114 dollars pour l'Égypte)¹⁰⁶.

En 2012, on dénombrait 56 sites de production (28 pour les médicaments à usage humain, 6 pour les médicaments à usage vétérinaire, 22 spécialisés dans les appareils médicaux (dont 50 % sont des entreprises exportatrices)¹⁰⁷. L'accès à la santé s'est amélioré et la consommation nationale de produits pharmaceutiques a crû de 16,7 % par an entre 2005 et 2010. En outre, la production pharmaceutique augmente rapidement pour faire face à la demande intérieure. La couverture des besoins nationaux en médicaments par la production locale a augmenté d'un taux de 14 % en 1990 à un taux de 45 % en 2010¹⁰⁸. Les importations de médicaments restent 15 fois plus élevées que les exportations et seulement 5 % de la production pharmaceutique sont exportés¹⁰⁹.

Il existe entre 20 et 25 entreprises étrangères sur le marché, dont Pierre Fabre, qui est en coentreprise avec la société tunisienne SIPHAT, Bayer Schering, Leiras, OrionFarnos, Orion Pharma, Pfizer et Santena. La France était habituellement le plus important importateur de produits pharmaceutiques avec une part de marché supérieure à 80 %, mais ce chiffre est maintenant tombé à 60 %. Sanofi reste un partenaire français de premier plan¹¹⁰.

https://www.wbginvestmentclimate.org/toolkits/upload/Guide_for_Investors_in_Private_Health_Care_in_Emerging_Markets_RESIZED.pdf.

¹⁰⁵ Source : Agence de promotion de l'industrie et de l'innovation, Monographie sur les industries chimiques en Tunisie, 2010. http://www.tunisianindustry.nat.tn/FR/download/CEPI/mono_ich.pdf.

¹⁰⁶ Source : Organisation mondiale de la Santé, <http://www.who.int/nha/atlas2.pdf>.

¹⁰⁷ Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI). L'industrie pharmaceutique en Tunisie, 2012. http://www.unido.org/fileadmin/user_media/UNIDO_Worldwide/Africa_Programme/BOUJBEL-Addis-Pharma-4June2012.pdf.

¹⁰⁸ Source : ONUDI, Conférence UA-ONUDI sur la diversification économique et le développement industriel en Afrique, 2012.

¹⁰⁹ Source : Agence de promotion de l'industrie et de l'innovation, Monographie sur les industries chimiques en Tunisie, 2010. http://www.tunisianindustry.nat.tn/FR/download/CEPI/mono_ich.pdf.

¹¹⁰ Source : ONUDI, L'industrie pharmaceutique en Tunisie, 2012.

La croissance du secteur pharmaceutique est principalement tirée par la production de génériques (TCAC de 26 % sur la période 2004-2007). En 1999, les génériques représentaient 21 % de la production pharmaceutique locale en Tunisie et en 2007, leur part a atteint 51 %¹¹¹. En 2010, la part des génériques représentait déjà 61 % du marché des médicaments¹¹².

Le segment des services médicaux (services de santé, tourisme médical, enseignement médical) se développe et attire une attention et des investissements accrus au niveau mondial. En 2010, la Tunisie a accueilli 140 000 patients étrangers environ venus chercher des soins médicaux : chirurgie plastique, orthopédie, ophtalmologie, soins dentaires et chirurgie cardiovasculaire, sans oublier les cures d'hydrothérapie et de thalassothérapie. En Tunisie, le secteur public dispose d'environ 2 000 centres de santé généralistes, 109 hôpitaux de circonscription et 33 hôpitaux régionaux, et le secteur privé compte 75 cliniques monodisciplinaires ou plurispécifiques et 5 450 cabinets médicaux¹¹³.

Figure [21] : Structure du secteur pharmaceutique :¹¹⁴

Segments de l'industrie pharmaceutique	Taille et emploi dans le segment	Services cliniques, Secteur public	Services cliniques, Secteur privé	Structures	Laboratoires internationaux	ISO
Médicaments à usage humain : 22 sites de production, 61 % - génériques, 49% - médicaments de marque	Taille : 398 M€ (2010) Emploi total – 5 500	2 058 centres de santé généralistes 24 groupes de santé généralistes 109 hôpitaux de circonscription 33 hôpitaux régionaux 21 établissements de santé publique (CHU) 6 centres spécialisés	75 cliniques monodisciplinaires ou plurispécifiques 5 450 cabinets médicaux libéraux 1 808 cabinets dentaires 1 800 dispensaires	• Direction de la pharmacie et du médicament (DPM) • Laboratoire national de contrôle des médicaments (LNCM) • Centre national de pharmacovigilance (CNVP) • Direction de l'inspection pharmaceutique (DIP) • Agence nationale de contrôle sanitaire et environnemental des produits (ANCSEP)	Sartorius Pierre Fabre Sanofi Aventis Pfizer CAIR Igl Hemodia GlaxoSmithKline Baxter -Bristol-Myers Squibb	26 % des entreprises disposent d'une certification (2010)
Appareils médicaux : 22 entreprises						
Médicaments à usage vétérinaire : 6 entreprises						

¹¹¹ Source : NejiaYacoub « The Tunisian Pharmaceutical sector in transformation: inventory of fixtures and innovation prospects », 2008.

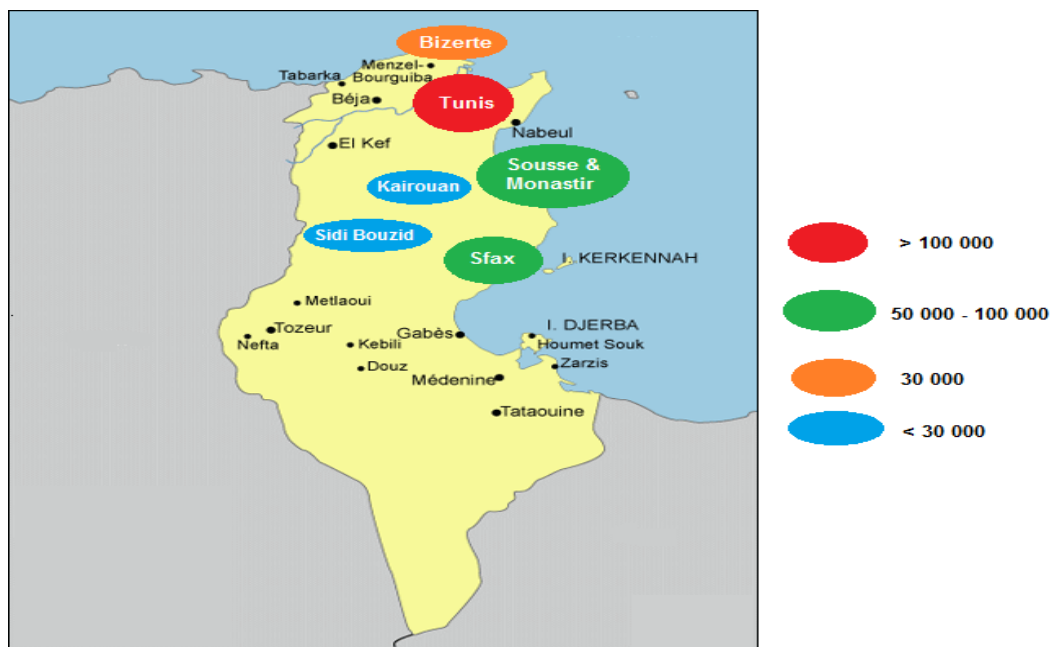
¹¹² Source : ONUDI, L'industrie pharmaceutique en Tunisie, 2012.

¹¹³ Source : ONUDI, L'industrie pharmaceutique en Tunisie, 2012.

¹¹⁴ Sources : Agence de promotion de l'industrie et de l'innovation, sources de presse, 2012.

Demande territoriale : le pays est clairement segmenté au plan régional – l'économie du savoir se développe essentiellement dans la région côtière et à Tunis

Figure [22] : Nombre d'entreprises privées par région, 2010 ¹¹⁵



Globalement, la côte-est est en meilleure situation que les régions de l'ouest et du sud. Selon l'étude de la Banque africaine de développement intitulée « *Tunisie : Document de Stratégie Pays Intérimaire 2012-2013* »¹¹⁶, la population et l'activité économique sont principalement concentrées au nord-est (gouvernorat de Tunis) et dans le centre-est (gouvernorat de Sfax), 75 % d'emplois non agricoles se trouvant dans la région côtière. De même, les entreprises, les regroupements fonctionnels et les bases d'*offshoring* exercent principalement leurs activités dans les zones côtières et la capitale. Selon des données de l'Institut national de la statistique¹¹⁷ sur la répartition des entreprises privées, les régions du nord-est et du centre-est du pays représentent à elles seules 80 % de l'emploi dans le secteur manufacturier et 67 % de l'emploi dans le secteur des TIC. Dans certains secteurs, la segmentation territoriale est encore plus frappante. Dans l'industrie chimique, par exemple, 90 % des entreprises sont basées dans le nord-est et le centre-est du pays. Ainsi, il existe des variations significatives au niveau de la consommation et de la

¹¹⁵ Source : Institut national de la statistique, <http://www.ins.nat.tn/indexfr.php>.

¹¹⁶ Source : Document de Stratégie Pays Intérimaire 2012-2013

http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Catalogue%20Interim%20strategy%20Paper%20Fran%C3%A7ais_Mise%20en%20page%201.pdf.

¹¹⁷ Source : Institut national de la statistique, <http://www.ins.nat.tn/indexfr.php>.

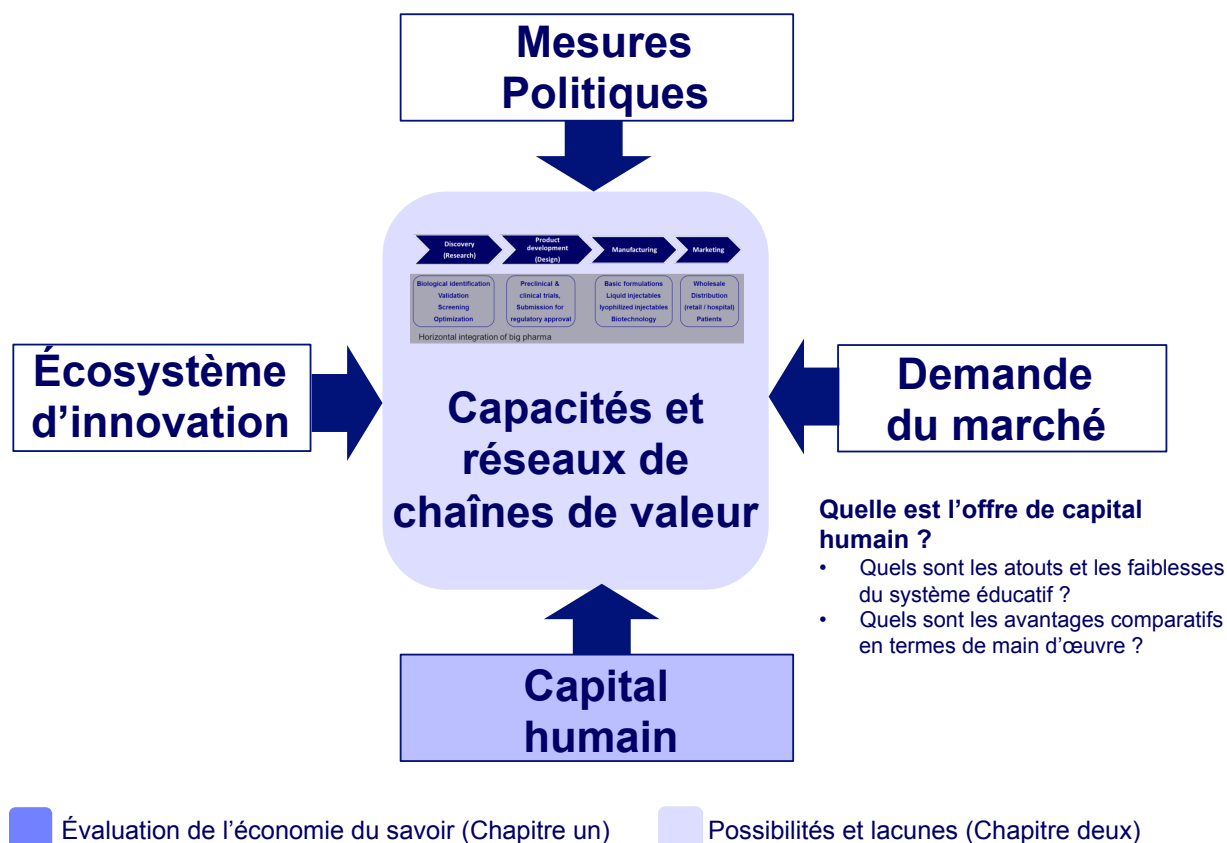
pauvreté moyennes d'une région à l'autre. Cette segmentation est l'un des principaux obstacles au développement de l'économie tunisienne.

Bien que les pouvoirs publics aient mis en place un certain nombre d'incitations et de politiques pour s'attaquer à ce problème, ils n'ont pas encore amélioré les infrastructures de base de ces régions rurales dont le développement reste en retard par rapport à celui des zones côtières. Les régions les plus pauvres ont pâti de la négligence des autorités, les zones côtières bénéficiant de 65 % des investissements publics sur la dernière décennie. La région centre-ouest est la plus pauvre du point de vue de la prestation des services publics (santé et éducation), comme l'illustrent le nombre d'habitants par pédiatre et le taux d'analphabétisme juvénile. En 2000, si l'indice de pauvreté (moyenne nationale) s'élevait à 18,4 %, il variait en fait de 6,9 % dans le district de Tunis à 30,8 % dans le centre-ouest. De même, le chômage est tout particulièrement aigu dans l'arrière-pays. En moyenne, depuis 2004, le taux de chômage dépasse 22,6 % dans les régions de Jendouba, Le Kef, Kasserine et Gafsa¹¹⁸.

¹¹⁸ Source : Document de Stratégie Pays Intérimaire 2012-2013
http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Catalogue%20Interim%20strategy%20Paper%20Fran%C3%A7ais_Mise%20en%20page%201.pdf.

1.3. Développement du capital humain : De solides bases pour innover, mais une certaine inadéquation des compétences

Figure [23] : Cadre de développement du savoir et des capacités – le capital humain



Les principaux problèmes à résoudre sont une faible participation (surtout des femmes) au marché du travail et un chômage élevé (en particulier chez les jeunes diplômés de l'enseignement supérieur).

Le pays est très compétitif en termes de ressources humaines – population jeune ayant un niveau d'études élevé et bas coût de main-d'œuvre...

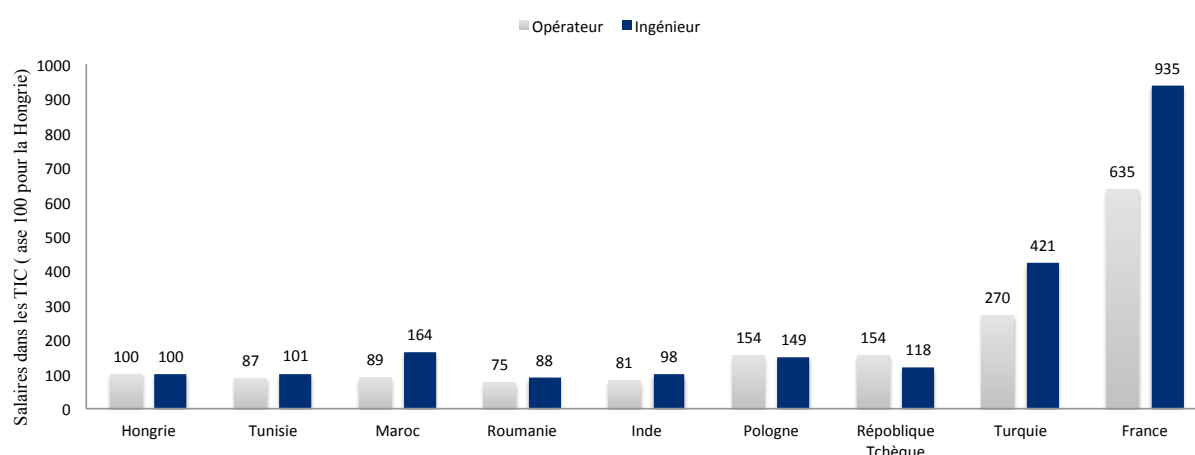
La Tunisie est au pic de sa fenêtre d'opportunité démographique, la majeure partie de la population ayant moins de 30 ans. Grâce au budget élevé et pérenne alloué par l'État à l'éducation, la Tunisie a accompli des progrès significatifs dans ce secteur depuis le début des années 1990. Selon le rapport de l'agence FIPA intitulé « Nouvelle Tunisie, Nouvelles opportunités »¹¹⁹, 97 % des jeunes sont scolarisés dans le pays. On dénombre 365 000 étudiants

¹¹⁹Source : Agence de promotion de l'investissement extérieur <http://www.investintunisia.tn/document/589.pdf>.

dont 61 % de filles. Trente-trois pour cent des étudiants sont orientés vers les sciences de l'informatique. 65 000 diplômés de l'enseignement supérieur se présentent chaque année sur le marché de l'emploi. Selon le rapport sur la compétitivité mondiale du Forum économique mondial 2011-2012, la Tunisie se classe au 41^{ème} rang mondial en ce qui concerne la qualité de son système d'enseignement public et au 18^{ème} rang pour ce qui est de la qualité de son enseignement des mathématiques et des sciences¹²⁰.

Le bas coût de la main-d'œuvre et la qualité élevée de son travail confèrent au pays un avantage compétitif majeur sur le marché mondial. Par exemple, le coût du travail d'un opérateur en TIC en Tunisie est six fois moins élevé qu'en France et trois fois moins élevé qu'en Turquie. Un ingénieur coûte en général neuf fois et quatre fois moins cher qu'en France et qu'en Turquie, respectivement.

Figure [24] : Indice du coût de la main-d'œuvre dans le secteur des TIC (base 100 = Hongrie), 2012¹²¹



... pourtant, faible participation au marché du travail, inadéquation entre compétences et emplois disponibles, et discrimination des femmes. Les pouvoirs publics tunisiens ont alloué un pourcentage disproportionnellement élevé du budget public à l'enseignement supérieur (1,6 % du PIB, plus élevé que la moyenne de l'OCDE (1,4 %) et qu'au Maroc (1 %))¹²². Cependant, l'accent important mis sur l'enseignement supérieur ne s'est pour l'instant pas encore traduit par des résultats économiques positifs. Le système éducatif ne produit pas de diplômés dotés des compétences requises sur le marché du travail, ce qui aggrave la situation du chômage des jeunes et conforte l'existence d'un secteur informel, alors que les entreprises manquent cruellement d'une main-d'œuvre dotée des qualifications requises (Figure [25]). L'enseignement primaire

¹²⁰ Source : Rapport sur la compétitivité mondiale 2011-2012 (Forum économique mondial).

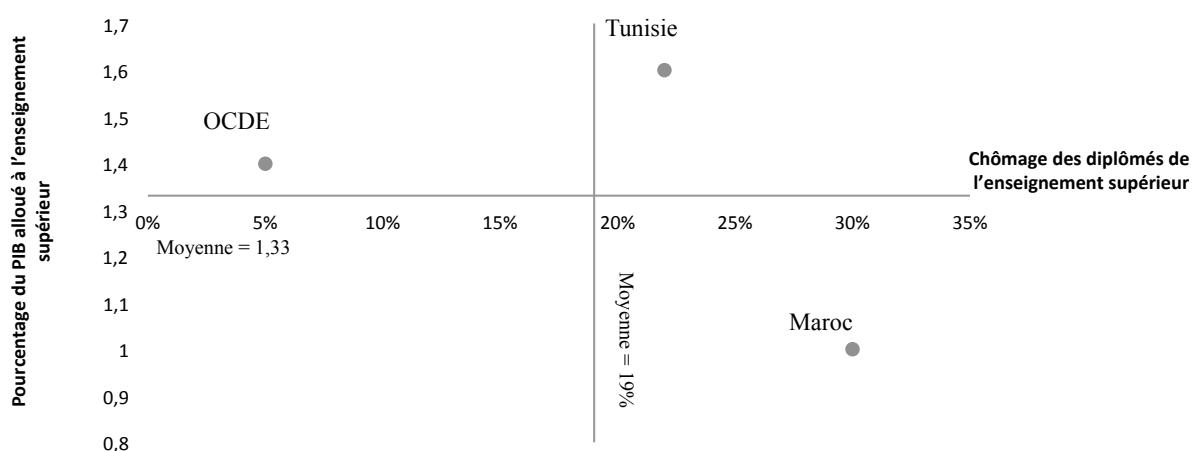
¹²¹ Sources : Payscale, Worldsalaris, estimations Whiteshield.

¹²² Source : Données de la Banque mondiale, <http://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS>.

reste axé sur l'apprentissage basé sur la mémoire plutôt que sur le raisonnement analytique et critique. Selon une enquête de la Banque mondiale¹²³, *les étudiants tunisiens sont bien formés et orientés, et pourtant ils considèrent qu'il est excessivement difficile d'obtenir une expérience professionnelle concrète ou de créer leur propre entreprise. Lorsqu'ils obtiennent leur diplôme, leur capacité à effectuer des tâches concrètes n'est pas à la hauteur de leur maîtrise de la théorie.* Cela entraîne un manque d'efficacité pour les employeurs qui doivent consacrer du temps et des ressources supplémentaires pour former les diplômés afin qu'ils répondent aux exigences des emplois disponibles.

Le taux de chômage des diplômés d'université s'est établi à 23 % en 2010, en hausse par rapport à son niveau de 15 % de 2005, alors que le taux de chômage global restait stable au niveau de 12-13 % pendant cette période¹²⁴. Dans certains groupes de diplômés d'études supérieures, le taux de chômage dépasse 60 %¹²⁵.

Figure [25] : Dépenses consacrées à l'enseignements supérieur et chômage des diplômés de l'enseignement supérieur¹²⁶



L'évolution des salaires par métier (Figure [26]) révèle que le nombre élevé de professeurs de lettres et de cadres de la fonction publique issus du système éducatif dépasse la demande du marché du travail, alors que la demande de machinistes et d'ingénieurs chimistes n'est pas couverte par les diplômés qui sortent de l'enseignement public.

¹²³ Sources : Banque mondiale et Reboot, <http://www.thereboot.org/tunisia/>.

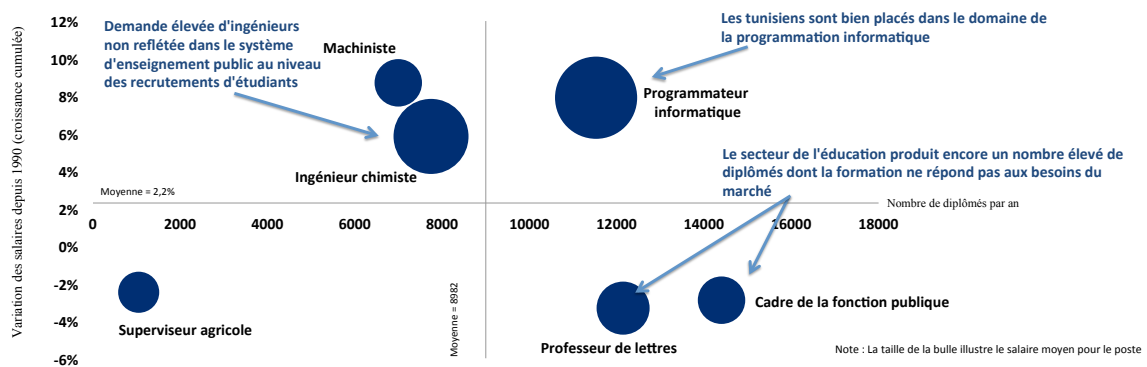
¹²⁴ Source: Document de Stratégie Pays Intérimaire 2012-2013

http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Catalogue%20Interim%20strategy%20Paper%20Fran%C3%A7ais_Mise%20en%20page%201.pdf.

¹²⁵ Source : Pickard Schweitzer – *Overcoming the Binding Constraint to Economic Growth in Post-Revolution Tunisia*, mars 2012 – Université de Harvard.

¹²⁶ Sources : Forum de recherche économique, Pickard Schweitzer – *Overcoming the Binding Constraint to Economic Growth in Post-Revolution Tunisia*, mars 2012 – Université de Harvard, Base de données de l'OCDE, Banque mondiale.

Figure [26] : Évolution des salaires par métier, 1990-2012 ¹²⁷



Sur le marché du travail des TIC, les salaires sont importants et le nombre annuel de diplômés est supérieur à la moyenne nationale, mais pas encore suffisamment élevé pour répondre à la demande croissante dans ce secteur. Les entretiens réalisés ont révélé que plus de 80 % des personnes interrogées pensaient qu'il y avait une inadéquation entre l'offre éducative et la demande du marché dans le secteur des TIC, de même que dans d'autres secteurs industriels clés.

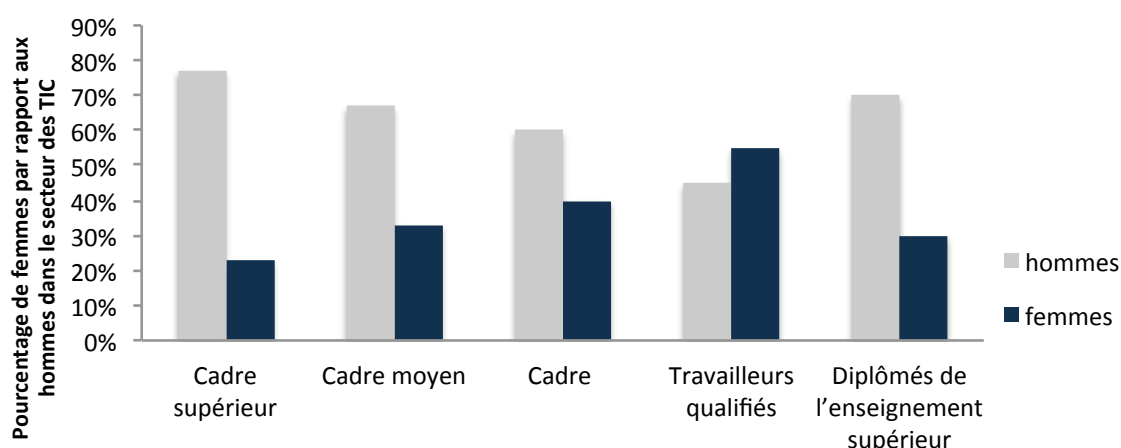
La situation de l'emploi des femmes s'améliore, mais reste un problème

La discrimination des femmes sur le marché du travail demeure un problème qui reste à résoudre. La participation des femmes au marché du travail ne représente toujours qu'environ 25 % de la population active, chiffre inférieur à la moyenne de la région Moyen-Orient et Afrique du Nord¹²⁸. Le niveau d'éducation des femmes est comparable ou supérieur à celui des hommes (voir encadré [7]), le taux d'emploi des femmes dans les sciences et la technologie est de 51 %, ce qui correspond presque au chiffre médian de l'Union européenne. Toutefois, dans les entreprises, plus on monte dans l'organigramme hiérarchique, moins il y a de femmes. Dans le secteur des TIC (Figure [27]), par exemple, le nombre de travailleuses qualifiées est légèrement supérieur à celui des travailleurs qualifiés, mais dans les positions hiérarchiques élevées (telles que les postes de cadres supérieurs), on dénombre près de quatre fois plus d'hommes que de femmes.

¹²⁷ Sources : Ministère de l'Enseignement supérieur de Tunisie – Statistiques : <http://www.education.gov.tn/index.php?id=548>, Analyse Whiteshield, croisement des données avec Tunisia today 2010, informations d'entreprises.

¹²⁸ Source : Banque mondiale, <http://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.CACT.FE.ZS>.

Figure [27] : Accès des femmes et des hommes aux postes élevés dans le secteur des TIC (2010)¹²⁹



Encadré [7] : Les femmes en Tunisie : statut, éducation et emploi

Malgré les récentes interrogations concernant le statut de la femme en Tunisie, le Code du statut personnel (droit des femmes) demeure une référence au Moyen-Orient. Il a été promulgué dès l'indépendance du pays en 1956. Le Code a aboli la polygamie et l'article 6 de la Constitution tunisienne consacre le principe de l'égalité de tous les citoyens. La Tunisie est signataire de la Convention de Copenhague sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes.

Au sein de la famille, les femmes et les hommes ont la même autorité parentale depuis les réformes de 1993 et partagent les mêmes droits pour ce qui est du divorce. Bien que des progrès aient été accomplis par le gouvernement tunisien concernant le droit de succession, cette question reste un problème majeur à résoudre.

S'agissant de l'intégrité physique des femmes, la Tunisie est dotée de lois qui punissent la violence à l'égard des femmes, mais, dans la réalité, ces lois ne sont pratiquement pas appliquées. Les coutumes et les traditions semblent avoir la peau dure.

En ce qui concerne les droits de propriété et les libertés civiles, les femmes tunisiennes ont les mêmes droits de propriété que les hommes et peuvent exercer leurs droits civils plus librement que dans le passé. Elles ont tout autant accès à la terre, aux biens immobiliers et aux prêts bancaires que les hommes.

¹²⁹ Source : Women and Work in Tunisia – Tourism and ICT sectors : a case study European Commission, European Training Foundation – 2010.

Les femmes disposent du droit de vote depuis 1957. Selon le « *Global Gender Gap Report* » (rapport mondial sur les écarts entre les hommes et les femmes) 2012 du Forum économique mondial, la Tunisie se classe au 108^{ème} rang sur 134 pays, ce qui est toujours mieux que ses pairs (le Maroc se situant à la 129^{ème} place en 2011)¹³⁰.

Dans le domaine de l'éducation, le taux de scolarisation est le même pour les filles et les garçons. La scolarisation est gratuite et obligatoire. L'obligation d'aller à l'école a été renforcée depuis 1991 par une loi qui pénalise le fait de soustraire les enfants du cursus scolaire, en particulier les jeunes filles. En ce qui concerne l'éducation, les filles ont de meilleurs résultats que les garçons et l'on dénombre 209 064 filles parmi les 339 619 étudiants (61,6 %) inscrits dans l'enseignement supérieur en 2011-2012¹³¹. Avec 10 579 professeurs de sexe féminin sur un total de 22 410 (47,2 %)¹³² dans l'enseignement supérieur, la parité hommes-femmes est pratiquement atteinte. La Tunisie est aussi mieux placée que ses pairs en ce qui concerne la scolarisation des filles dans le secondaire dont le taux s'établit à 93,1 %, contre 72,9 % pour la région Moyen-Orient et Afrique du Nord¹³³.

Toutefois, en termes d'emploi, les femmes ne représentaient que 25 %¹³⁴ de la population active en 2011. Le taux de chômage des femmes est supérieur de huit points à celui des hommes (18,9 % contre 10,9 % en 2010)¹³⁵. Ainsi, il est nécessaire de parvenir à une amélioration structurelle de ces indicateurs à moyen terme.

Le décalage entre l'offre et la demande au sein du marché du travail et la discrimination à l'égard des femmes se traduisent par un chômage élevé et une faible participation des femmes à la population active. En conséquence, malgré un pourcentage de population en âge de travailler élevé record (l'âge médian dans le pays est de 30 ans pour les hommes et les femmes¹³⁶), le taux de participation à la population active est resté stable autour de 48 % et demeure le plus faible de la région depuis le début des années 1990. Il faut espérer que ce problème sera réglé par le gouvernement dans le cadre de son plan « Horizon 2016 ». Certaines mesures d'incitation sont déjà en place aujourd'hui : le gouvernement finance, par exemple, 70 % des programmes de

¹³⁰ Source : Forum économique mondial – *Global Gender Gap Report* 2012.

¹³¹ Source : Ministère de l'Enseignement supérieur de Tunisie – Statistiques : <http://www.education.gov.tn/index.php?id=548>.

¹³² Source : Ministère de l'Enseignement supérieur de Tunisie – Statistiques : <http://www.education.gov.tn/index.php?id=548>.

¹³³ Source : Données de la Banque mondiale, <http://data.worldbank.org/indicator/SE.SEC.ENRR.FE>.

¹³⁴ Source : Enquête nationale sur l'emploi Tunisie 2011.

¹³⁵ Source : Document de Stratégie Pays Intérimaire sur la Tunisie 2012-2013.

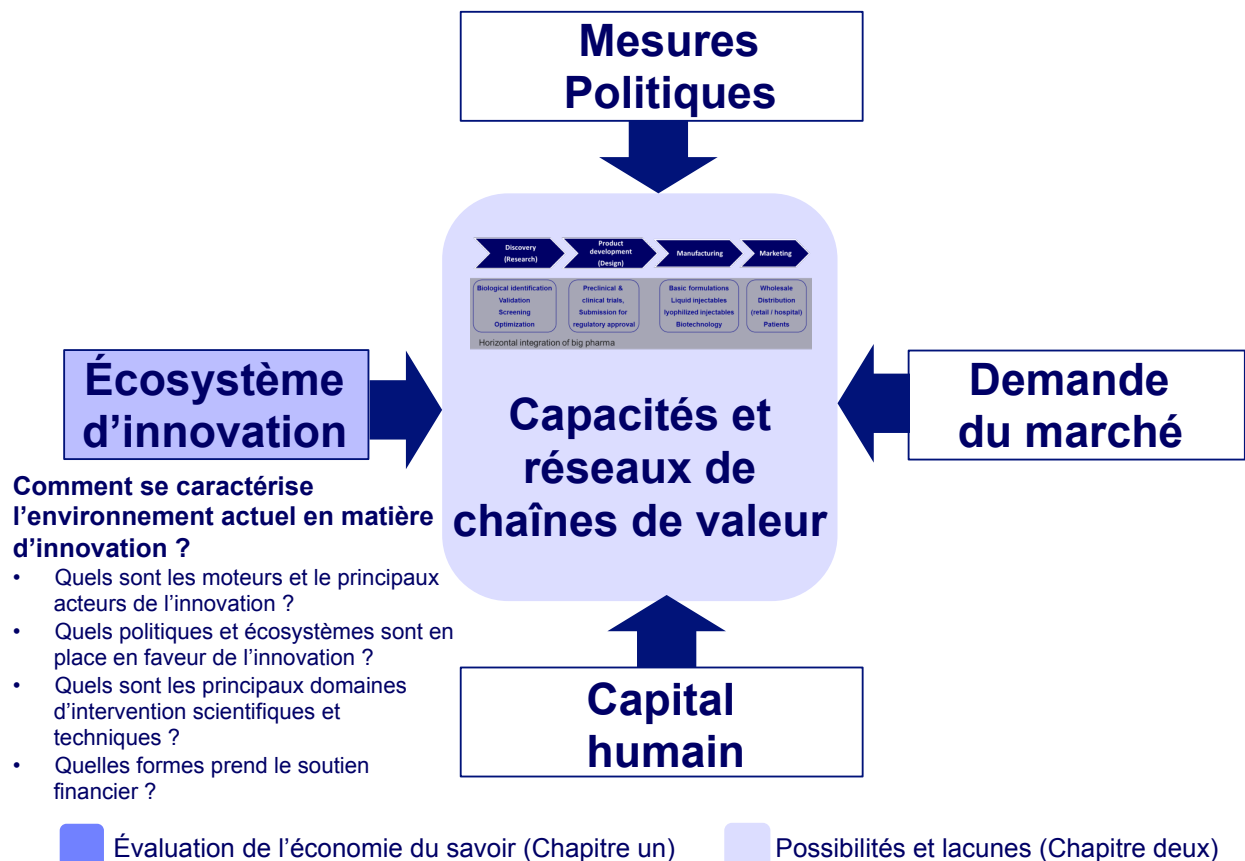
http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Catalogue%20Interim%20strategy%20Paper%20Fran%C3%A7ais_Mise%20en%20page%201.pdf.

¹³⁶ Source : Central Intelligence Agency, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>.

formation post universitaires pour les jeunes diplômés afin de compenser leur manque de « formation opérationnelle » avant leur premier emploi.

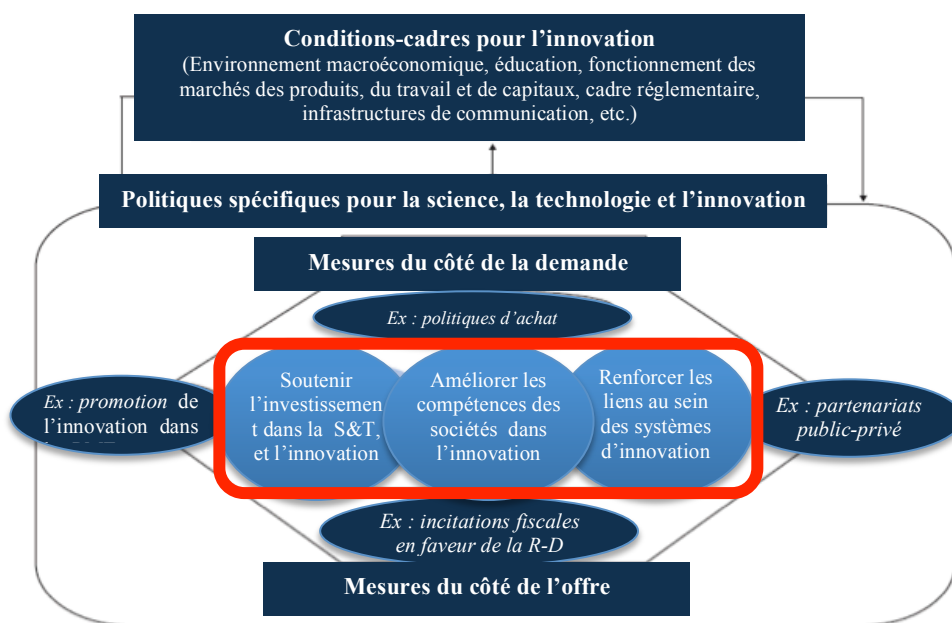
1.4. Écosystème d'innovation : L'essentiel est en place, mais un cadre plus adapté et une meilleure coordination sont nécessaires

Figure [28] : Cadre de développement du savoir et des capacités – l'écosystème d'innovation



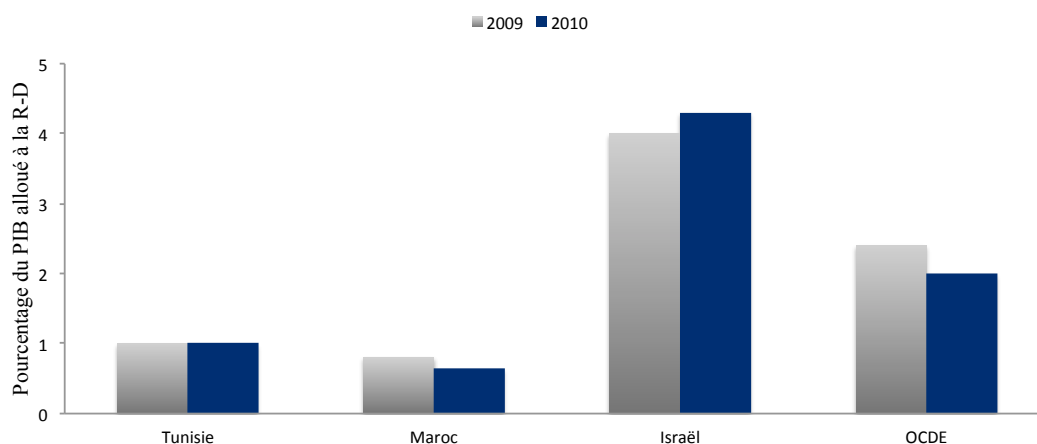
Les éléments décrits dans les conditions-cadres pour l'innovation (Figure 29) ont pour la plupart déjà été abordés dans les précédentes sections du présent rapport. Cette section s'intéresse plutôt aux domaines complémentaires relatifs aux politiques d'innovation, aux réglementations et à l'écosystème entourant l'innovation, à la recherche-développement (R-D), à la collaboration locale et internationale, à l'accès au financement et à la passation de marchés.

Figure 29 : Cadre pour l'innovation¹³⁷



Des politiques de base sont en place pour soutenir l'investissement dans l'innovation, mais les financements via le capital-risque et le capital-investissement restent insuffisamment développés. L'État alloue environ 1,1 % du PIB à la R-D, contre 2 % dans les pays de l'OCDE et 4,2 % en Israël (Figure [30]). Ces dépenses sont inférieures à celles consacrées à l'éducation – à l'inverse très élevées (7,4 % du PIB pour l'éducation en général, 1,6 % du PIB pour l'enseignement supérieur).

Figure [30] : Part du PIB consacrée à la R-D en Tunisie, par rapport au Maroc et à l'OCDE¹³⁸



¹³⁷ Sources : OCDE, analyse Whiteshield.

¹³⁸ Sources : Banque mondiale, <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique du Maroc.

Note : Les dernières statistiques officielles relatives aux dépenses de R-D ont été publiées en 2009 par le ministère de l'Éducation et de la Recherche scientifique. Il était indiqué que ces dépenses ne dépassaient pas 0,8 % du PIB. Il était prévu d'augmenter ce taux à 1 % en 2010, mais rien ne prouve que cet objectif ait été atteint.

Le secteur du capital-risque se développe mais pourrait aller beaucoup plus loin. L'investissement (ou le capital-investissement) et le capital-risque ont été introduits en Tunisie par le biais des réglementations régissant les « sociétés d'investissement à capital fixe » (SICAF). Ce cadre a été renforcé en 1993 par la création des « sociétés d'investissement à capital-risque » (SICAR). Le secteur compte aujourd'hui plus de 40 SICAR, 20 fonds communs de placement à risque (FCPR) et deux fonds d'amorçage. La première association de « Business Angels » (investisseurs providentiels) a été créée en juin 2011. Toutefois, la majeure partie de l'économie tunisienne repose principalement sur les services bancaires de crédit. Les capacités en termes de crédit posent un problème car les prêts sont principalement accordés pour financer des projets importants plutôt que pour soutenir l'entrepreneuriat – sans parler des services. Les financements de capital-risque et de capital-investissement sont peu développés en l'absence d'un cadre réglementaire et d'un système fiscal solides pour les promouvoir. Les informations qui remontent d'un échantillon relativement important d'entreprises innovantes mettent en évidence les mécanismes de financement inappropriés des SICAR et une forte demande de fonds d'amorçage bénéficiant d'un soutien international.

Il convient de noter que les investisseurs étrangers peuvent détenir jusqu'à 100 % du capital d'un projet et rapatrier librement les profits et les produits de la vente des capitaux investis en devises. Les procédures d'établissement peuvent être effectuées à un guichet unique à l'Agence pour la promotion de l'industrie et de l'innovation¹³⁹. Le système du guichet unique a été mis en place en 2006 pour servir d'interface aux promoteurs afin qu'ils effectuent les démarches nécessaires pour créer leur entreprise. Selon le site officiel de la FIPA, « ce bureau est chargé d'effectuer pour votre compte, dans les 24 heures suivant la remise d'une demande dûment complétée, les formalités nécessaires pour créer une personne morale, qu'il s'agisse d'une entreprise individuelle ou d'une société (société anonyme, entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée, ou société à responsabilité limitée) ». Il n'existe cependant pas de guichet unique pour les entreprises innovantes.

Les politiques visant à améliorer les compétences des entreprises en termes d'innovation souffrent d'un manque de coordination et d'implication du secteur privé

Plusieurs institutions nationales se montrent efficaces dans l'aide et le soutien actifs qu'elles apportent à l'innovation et aux investisseurs : l'Agence de promotion de l'investissement

¹³⁹ API, <http://www.tunisianindustry.nat.tn/en/doc.asp?mcat=13&mrub=96>.

extérieur (FIPA-Tunisie), l'Agence pour la promotion de l'industrie et de l'innovation (API), le Centre pour la promotion des exportations (CEPEX), le Centre technique des industries mécaniques et électriques (CETIME), l'Agence de promotion des investissements agricoles (APIA) et l'Office national du tourisme tunisien (ONTT).

Il existe cependant une forte demande de soutien du secteur privé. Les initiatives privées d'innovation sont rares, mais se développent. Elles viennent, par exemple, du programme « Start Up Factory » de Tunisiana et du centre « WikiStart UP ». Le programme StartUp Factory a été lancé par l'opérateur téléphonique Tunisiana en octobre 2012. Cet incubateur a pour objectif d'aider à la création de jeunes entreprises développant des applications pour la téléphonie mobile. Tunisiana a alloué 1,2 million d'euros de fonds à cet incubateur et les investissements par projet peuvent aller de 23 000 à 46 000 euros. La gestion de ces fonds a été déléguée à UGFS, spécialiste des investissements financiers. Au-delà du financement des projets, Tunisiana propose aux jeunes entreprises en incubation un accès à des infrastructures commerciales, un mentorat et un service de conseil aux entreprises. L'initiative est également parrainée par les institutions/entreprises suivantes : Microsoft, Google, Alcatel Lucent, Bull, BFPME, SupCom, l'ENIS et la GIZ. L'initiative vient juste d'être lancée, mais il est cependant prévu qu'elle soutienne la création de 5 jeunes entreprises d'ici à la fin 2013 et de 10 jeunes entreprises par an les 4 années suivantes.

Wikistartup a été créé en 2011 grâce au soutien initial d'investisseurs providentiels (dont M. Mondher Khanfir qui en est l'actuel DG). L'incubateur propose des services dits « Venture Catalyst » (assistance à la planification du projet, analyse des risques et affinage du Business Plan, évaluation des besoins en ressources financières), des services dits « Venture Fundraising » (élaboration du schéma de financement et conseil en stratégie de levée de fonds, maîtrise d'ouvrage et pilotage du processus de mobilisation de capitaux) et des services dits « Business Development » (assistance technique dans la rédaction du plan d'investissement, maîtrise d'ouvrage et pilotage du processus de mobilisation de capitaux). À la fin 2012, Wikistartup comptait 12 entreprises en incubation et avait en préparation des projets de création de 21 entreprises dérivées dans le secteur scientifique. Ces projets exigeaient entre 0,15 et 1,5 million d'euros d'investissements.

On pourrait toutefois en faire beaucoup plus, notamment établir des critères légaux clairs pour définir les jeunes entreprises innovantes et préciser la manière dont elles pourraient bénéficier

d'allègements fiscaux, d'un soutien grâce à la passation de marchés publics (comme en Corée) ou d'un soutien pour la formation.

Encadré [8] : La propriété intellectuelle est protégée, mais l'enregistrement des droits internationaux reste cher¹⁴⁰

La situation des droits de la propriété intellectuelle s'améliore en Tunisie, mais il reste encore des efforts à accomplir pour parvenir aux niveaux internationaux. Selon le rapport *2012 International Property Rights*, la Tunisie figure en 11^e position sur les 18 pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord. Elle est 73^e sur les 130 pays du monde entier qui ont été évalués, avec une note de 5,4 sur une échelle de 1 à 10 (1 étant la note la plus basse), et 71^e sur 130 (2,8) en ce qui concerne le piratage des droits d'auteur.

Si le cadre législatif régissant la propriété intellectuelle se rapproche des normes internationales, ce sont les moyens mis en œuvre pour l'appliquer qui font défaut, en particulier la protection contre le piratage, qui doit être améliorée.

La Tunisie fait partie de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) et a signé la Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques et la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle. Elle respecte également les traités internationaux donnant aux industriels la possibilité d'enregistrer les droits de propriété intellectuelle, l'Arrangement de La Haye relatif aux dessins et modèles industriels et le Traité de coopération des brevets. Elle s'est toutefois retirée de l'Arrangement de Madrid concernant les marques.

Les demandes de brevet sont examinées par l'Office des brevets, puis publiées le cas échéant avec le brevet correspondant au Journal officiel. Fin 2008, l'INNORPI (l'Institut national de la normalisation et de la propriété industrielle) gère environ 5 550 brevets, plus de 62 000 marques et près de 3 200 dessins industriels. L'Organisme tunisien de protection des droits d'auteur est chargé d'appliquer la Loi sur les droits d'auteur de 1994, qui définit les droits d'auteur comme les droits détenus par le propriétaire de copier l'œuvre sur un support physique.

Bien que les droits de la propriété intellectuelle soient bien définis, leur protection réelle à l'échelle internationale reste problématique en raison du coût élevé d'enregistrement.

Renforcer les liens au sein du système d'innovation : des politiques existent, mais l'écosystème de l'innovation commence tout juste à apparaître.

Selon le Plan de développement stratégique économique et social¹⁴¹ du pays, « les réformes seront orientées vers la constitution d'un système national d'innovation, avec la création de

¹⁴⁰OMPI, IPR 2012, Nations Unies, INNORPI.

pôles dans les secteurs prometteurs et l'établissement de partenariats entre les universités, les entreprises et les instituts de recherche. Elles viseront aussi à créer des zones technologiques afin d'attirer l'investissement dans des activités à forte valeur technologique ». En 2012, un seul technopôle – EL Ghazala – était toutefois opérationnel. Plusieurs autres, tels que le parc de biotechnologie de Sidi Thabet, le pôle agricole de Bizerte ou le pôle textile de Monastir, commencent à fonctionner, mais ne sont pas terminés.

D'après l'APII, la Tunisie comptait 11 pépinières d'entreprises et 518 promoteurs en 2005, contre plus de 1 900 promoteurs et 30 pépinières d'entreprises en 2012¹⁴². Relativement bien réparties dans le pays, ces dernières offrent une infrastructure qu'il est possible d'améliorer et d'étendre. Les sites physiquement réels demeurent utiles pour diminuer les coûts de lancement des entrepreneurs. Souvent situés dans des parcs technologiques, les pépinières disposent d'un meilleur accès aux TIC que les lieux voisins. Aucun indicateur précis ne permet toutefois de mesurer leur succès. Il est évalué à partir de mesures approximatives, telles que le taux d'occupation ou le nombre de visiteurs étrangers. De nombreuses parties prenantes souhaiteraient que les résultats des pépinières soient calculés en fonction du chiffre d'affaires dégagé, du nombre d'emplois créés par entreprise, ou d'autres indicateurs permettant de suivre plus précisément la valeur économique générée par les activités de la pépinière¹⁴³.

Bien qu'encore balbutiante, l'innovation sectorielle présente un fort potentiel

Deux grandes initiatives publiques dans le secteur des TIC : (1) construction et aménagement de nouveaux locaux sur 100 000 m² dans le technopôle d'El Ghazala, élargissement des zones administratives de l'Ariana et de La Manouba, et construction de nouveaux bâtiments sur 100 000 m² entre les aires technologiques de Sousse et de Sfax ; (2) ouverture d'un nouveau service de TIC à guichet unique. Il vise à favoriser l'emploi et l'investissement dans le secteur des TIC. Il permet de réunir en un seul lieu divers prestataires de services dans le domaine de l'importation et de l'exportation du matériel et des systèmes de communication. Il abrite également des centres d'études et de recherches consacré aux communications : l'Agence nationale des fréquences et l'Agence nationale de certification électronique¹⁴⁴.

¹⁴¹ Source : Plan de développement stratégique économique et social 2012-2016.

¹⁴² Source : APII, http://www.investintunisia.tn/site/en/article.php?id_article=828, entretiens Whiteshield.

¹⁴³ Source : rapport de la Banque mondiale et Reboot, « From revolution to Institutions », 2012 <http://www.thereboot.org/tunisia/entrep.html>.

¹⁴⁴ Source : FIPA Tunisia, http://www.investintunisia.tn/site/en/article.php?id_article=828.

Promotion de la collaboration internationale entre les universités et les instituts de recherches.

Des efforts sont entrepris pour renforcer la collaboration internationale. Dans l'aéronautique par exemple, Aerolia a créé, en tant que principal investisseur étranger, un centre de recherches et de formation à Meghira afin de former les jeunes diplômés. ST Microelectronics fait de même dans le secteur IEE. En décembre 2010, l'association française *Réseau Entreprendre* a ouvert une antenne à Tunis et à Monastir afin d'encourager l'esprit entrepreneurial en Tunisie en s'appuyant sur un réseau local d'entrepreneurs expérimentés¹⁴⁵.

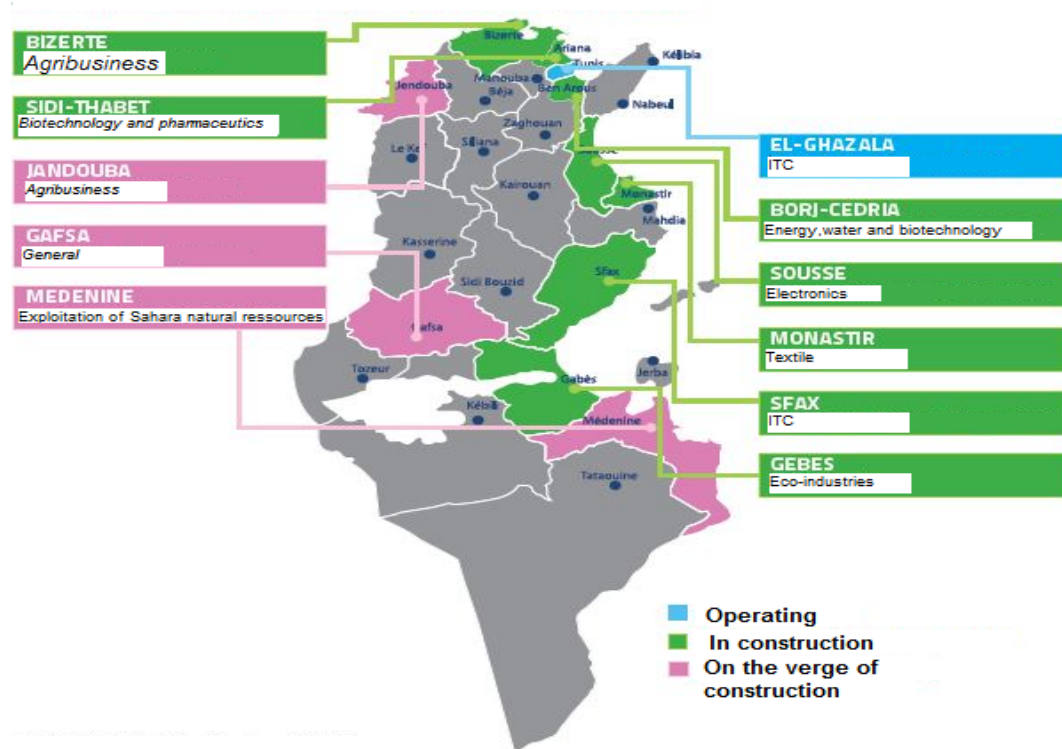
L'on relève aussi des exemples de l'intégration d'instituts de recherches au sein des universités. Ainsi dans l'agriculture, l'IRESA (l'Institution de recherche et d'enseignement supérieur agricoles) a fusionné avec l'INRA (Institut national de la recherche agronomique).

Encadré [9]: Répartition géographique des parcs technologiques et des pépinières d'entreprises

Tunis, Sfax, Meghira et Sousse sont des régions phares pour le développement de l'économie du savoir. La carte ci-dessous indique la répartition des parcs technologiques dans le pays. A l'heure actuelle, seul le technopôle El Ghazala fonctionne. Centré sur les TIC, il devrait regrouper plus de 90 entreprises et 2 000 postes. D'autres sont actuellement en construction.

¹⁴⁵ Source : Tunisialive, <http://www.tunisia-live.net/2012/11/28/hothousing-entrepreneurial-talent-picks-up-in-tunisia/>.

Figure [31] : Répartition territoriale des parcs technologiques (2010)¹⁴⁶



XXX légendes image :

Bizerte Industrie agroalimentaire
 Sidi-Thabet Biotechnologie et industrie pharmaceutique
 Jandouba Secteur agricole
 Gafsa Substances utiles en particulier
 Medenine Valorisation de la richesse du Sahara
 El-Ghazala Technologies de la communication
 Bori-Cedria Énergie, eau, environnement et biotechnologie végétale
 Sousse Mécanique, électronique et informatique
 Monastir Textile
 Sfax Informatique, multimédia et télécommunication
 Gebes Éco-industries
 Fonctionnel
 En cours d'installation
 En cours d'études XXX

Le réseau national des pépinières d'entreprises comprend 30 pépinières, dont 26 dépendent de l'APII, 3 des technopôles de Sfax, Borj Cedria et El Ghazala et 1 du ministère du Commerce et de l'Artisanat.

¹⁴⁶ Source : Enseignement supérieur et recherche scientifique en Tunisie <http://www.mes.tn/français/index.htm> APII, 2012 – Le système national d'innovation en Tunisie – Nadia Ben Miled-M'Rabet.

Figure [32] : Répartition régionale des pépinières d'entreprises en 2012¹⁴⁷

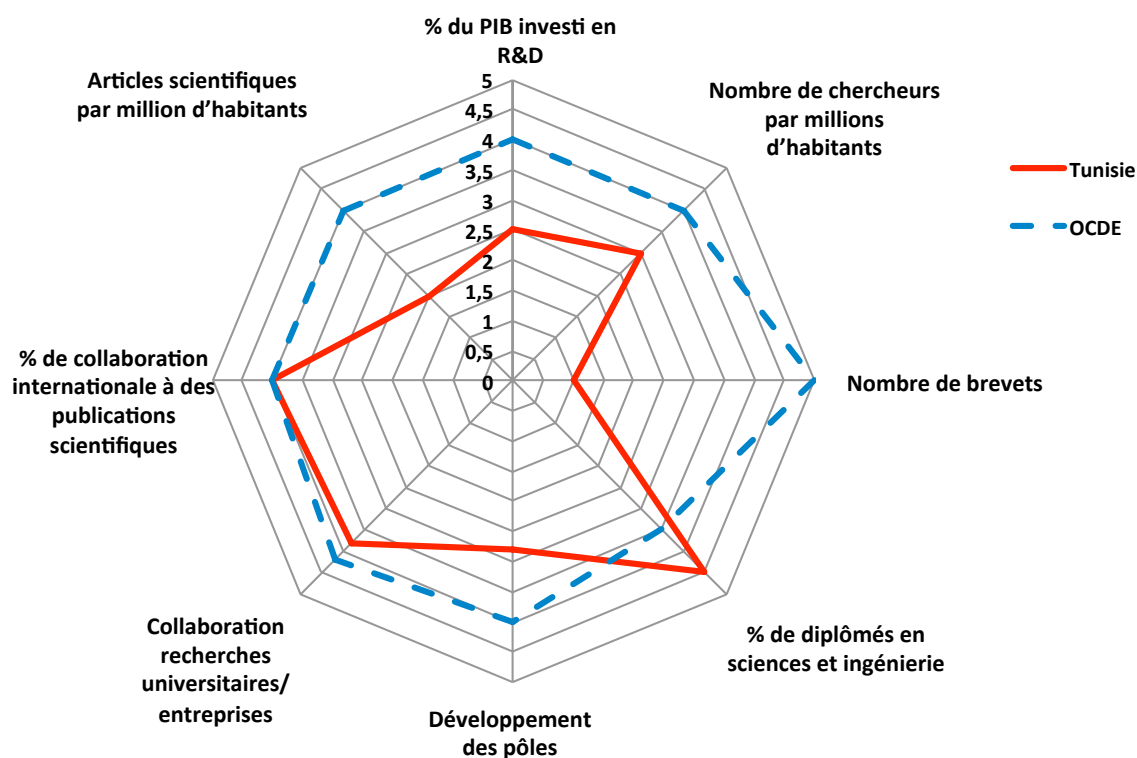


Les capacités scientifiques et technologiques présentent un fort potentiel

La figure 33 révèle les différences considérables existant entre les différentes composantes du profil technologique et d'innovation de la Tunisie. Bien que le pays enregistre un pourcentage plus élevé de diplômés en sciences et en technologies que la moyenne de l'OCDE, il compte un nombre très bas de recherches et d'articles scientifiques et de brevets par millions d'habitants. L'investissement en R-D demeure bien inférieur à la moyenne de l'OCDE. Ces facteurs soulignent l'inefficacité de la politique de l'innovation qui est menée et les obstacles que peuvent rencontrer les entreprises innovantes.

¹⁴⁷ Source : FIPA, Réseau National des Pépinières d'Entreprises
<http://www.tunisieindustrie.nat.tn/pepinieres/doc.asp?mcat=20&mrub=223>.

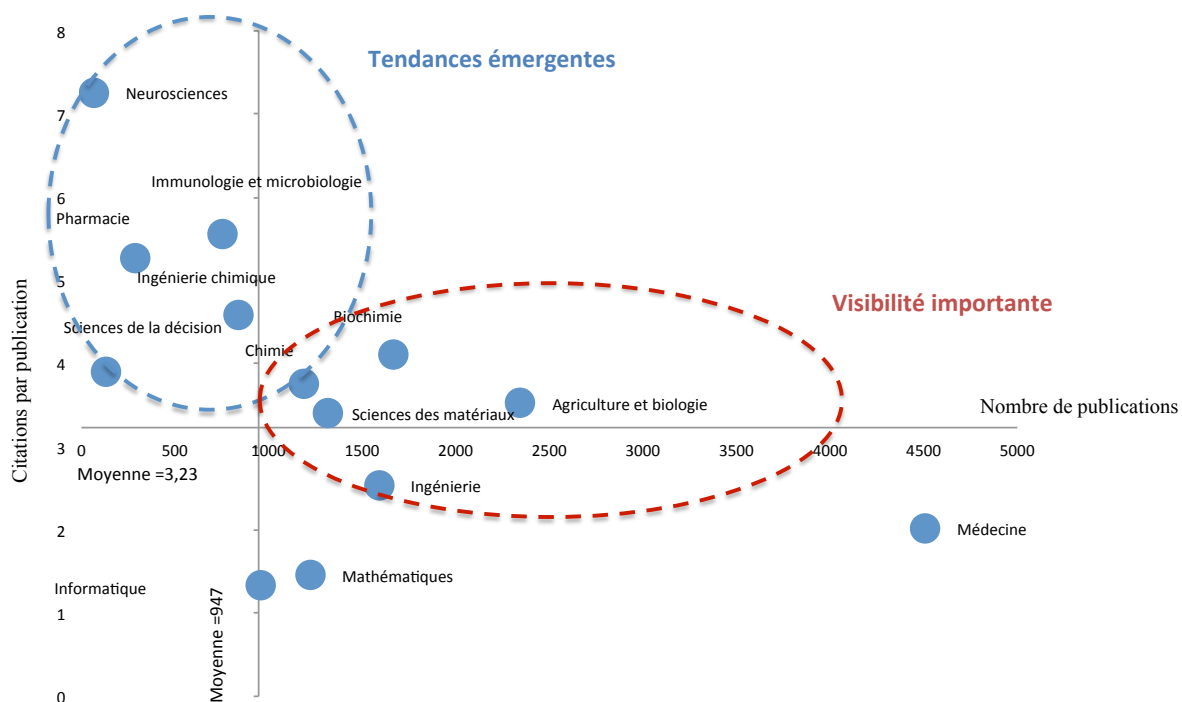
Figure [33] : Profil scientifique et technologique de la Tunisie en 2012¹⁴⁸



Le secteur de la R-D s'est considérablement développé, en particulier dans les domaines pharmaceutique, médical, biologique et des neurosciences. La médecine dépasse tous les autres secteurs en termes de nombre d'articles publiés, tandis que les neurosciences, l'immunologie, la microbiologie et la pharmacie sont les plus souvent citées par publication (figure [34]).

¹⁴⁸ Source : Banque mondiale, ministère tunisien de l'Enseignement supérieur, Indice mondial de l'innovation 2012, SCImago. (2007). SJR - SCImago Journal & Country Rank. Institut UNESCO des statistiques, analyse Whiteshield.

Figure [34] : Articles scientifiques et nombre de citations par publication¹⁴⁹



Le nombre de brevets reste toutefois nettement inférieur à celui d'autres pays : 70 brevets seulement ont été enregistrés en Tunisie en 2008, contre 177 au Maroc, 481 en Égypte et 1 528 en Israël¹⁵⁰. Ce nombre peu élevé peut s'expliquer par le manque de coordination dont souffrent le secteur privé, les chercheurs et les instituts de recherche.

Encadré [10] : La Tunisie dans l'indice mondial de l'innovation 2012¹⁵¹

L'indice mondial de l'innovation a été lancé en 2007 conjointement par l'école de commerce INSEAD et l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle. L'édition 2012 concerne 141 économies, qui représentent 94,9 % de la population mondiale et 99,4 % du PIB mondial (en dollars). Il se compose de deux sous-indices : le sous-indice des moyens mis en œuvre en matière d'innovation et le sous-indice des résultats attestant de l'innovation. Le premier résulte de la moyenne de cinq « piliers » : (1) les institutions, (2) le capital humain et la recherche, (3) l'infrastructure, (4) le perfectionnement des marchés et (5) le perfectionnement des entreprises. Le second s'appuie sur deux « piliers » : (6) les résultats en matière de connaissances et de technologie et (7) les résultats créatifs. Le GII représente la moyenne de ces deux sous-indices.

Classée en tête des pays d'Afrique du Nord, la Tunisie figure à la 59^e place du classement général (66^e en 2011), juste après la Thaïlande (57^e) et le Brésil (58^e). Elle enregistre de meilleurs résultats que le Maroc

¹⁴⁹SCImago. (2007).SJR - SCImago Journal & Country Rank.

¹⁵⁰Banque mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IP.PAT.RES.D>.

¹⁵¹ Source : Organisation mondiale de la propriété intellectuelle – L'indice mondial de l'innovation 2012, Soumitra Dutta, INSEAD.

(88^e), l'Égypte (103^e) et l'Algérie (124^e). Elle se classe à un niveau élevé pour l'environnement des entreprises (28^e), les dépenses en matière d'éducation (13^e), les actifs incorporels créatifs (11^e) et les réseaux d'innovation (46^e, dont la 1^{re} place pour les demandes de brevet déposées par des investisseurs étrangers et la 20^e place pour la R-D financée par des capitaux étrangers). En revanche, l'environnement politique (72^e et 108^e pour ce qui est de la liberté de la presse), le crédit (104^e), le commerce et la concurrence (107^e) et l'assimilation des connaissances (109^e) font reculer le pays au classement général.

L'examen de l'écosystème de l'innovation en Tunisie met en évidence de solides capacités pour le développement des secteurs des TIC, des IEE et de la chimie, mais aussi de nombreux obstacles, en particulier l'inefficacité de la mise en œuvre des plans politiques et le manque de coopération entre secteurs public et privé. L'indice mondial de l'innovation 2012 (encadré [10]) reflète bien cette situation. L'assimilation des connaissances représente le principal élément non politique qui fait chuter le pays dans le classement général, alors que l'environnement des entreprises, les dépenses en matière d'éducation, la R-D et les réseaux d'innovation ne pèsent pas de façon marquée sur l'indicateur du pays. Aussi convient-il de coordonner plus efficacement la R-D publique et les demandes du secteur privé grâce à des parcs technologiques et des pôles performants, une définition et une application des droits de la propriété intellectuelle plus strictes et un système de soutien financier opérationnel, qui permette de stimuler l'innovation.

Chapitre 2

**Possibilités et lacunes : les secteurs des logiciels,
de l'électronique et de la pharmacie sont les
moteurs de l'innovation**

2.1. Complexité économique : capacités importantes dans les TIC, l'électricité et l'électronique, et la pharmacie

Le chapitre 1 a décrit la situation actuelle de l'innovation en Tunisie, mais il convient d'examiner précisément les facteurs qui sous-tendent l'économie du savoir et l'innovation, en particulier :

- quelles sont les capacités et les insuffisances ?
- quels sont les moteurs de l'innovation ?
- quels produits et réseaux de chaînes de valeur présentent un potentiel élevé ? Auxquels faut-il s'intéresser en priorité ?

Nous nous sommes appuyés sur la complexité économique pour répondre à ces questions. Rappelons que les principaux indicateurs de ce concept sont les suivants :

- indice de complexité économique (ICE), qui reflète les capacités et les connaissances productives d'un pays ;
- valeur d'opportunité (VO), indiquant les possibilités de poursuivre un développement fondé sur les capacités ;
- produits manquants, traduisant les insuffisances de capacités d'un pays.

Ces indicateurs concernent uniquement les produits exportés¹⁵². Les services sont analysés en fonction de l'avantage comparatif révélé du secteur *offshore*¹⁵³.

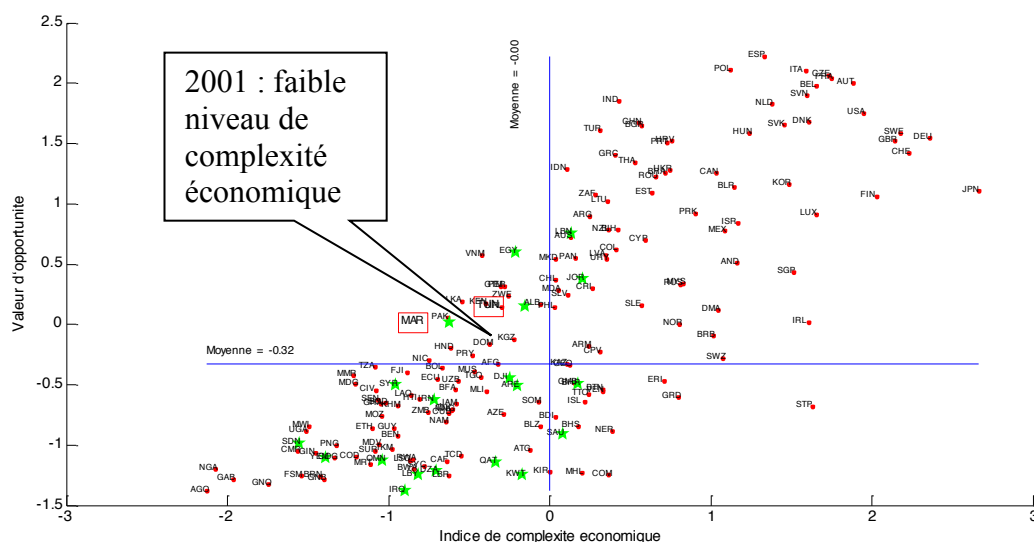
Un fort potentiel de capacité : l'analyse historique met en évidence une véritable réussite

Commençons par l'analyse des capacités historiques de la Tunisie : en 2001, le pays affichait un ICE de -0,15 et une VO de 0,14, soit un faible niveau de complexité économique, doté d'un potentiel d'amélioration supérieur à la moyenne.

¹⁵² Remarque : les douanes ne fournissant pas de données sur les services, l'on ne dispose pas de suffisamment de données pour effectuer la même analyse que pour les biens.

¹⁵³ Remarque : pour davantage de détails, se reporter à l'encadré 1.

Figure [35] : Analyse de l'indice de complexité économique et de la valeur d'opportunité, 2001.¹⁵⁴

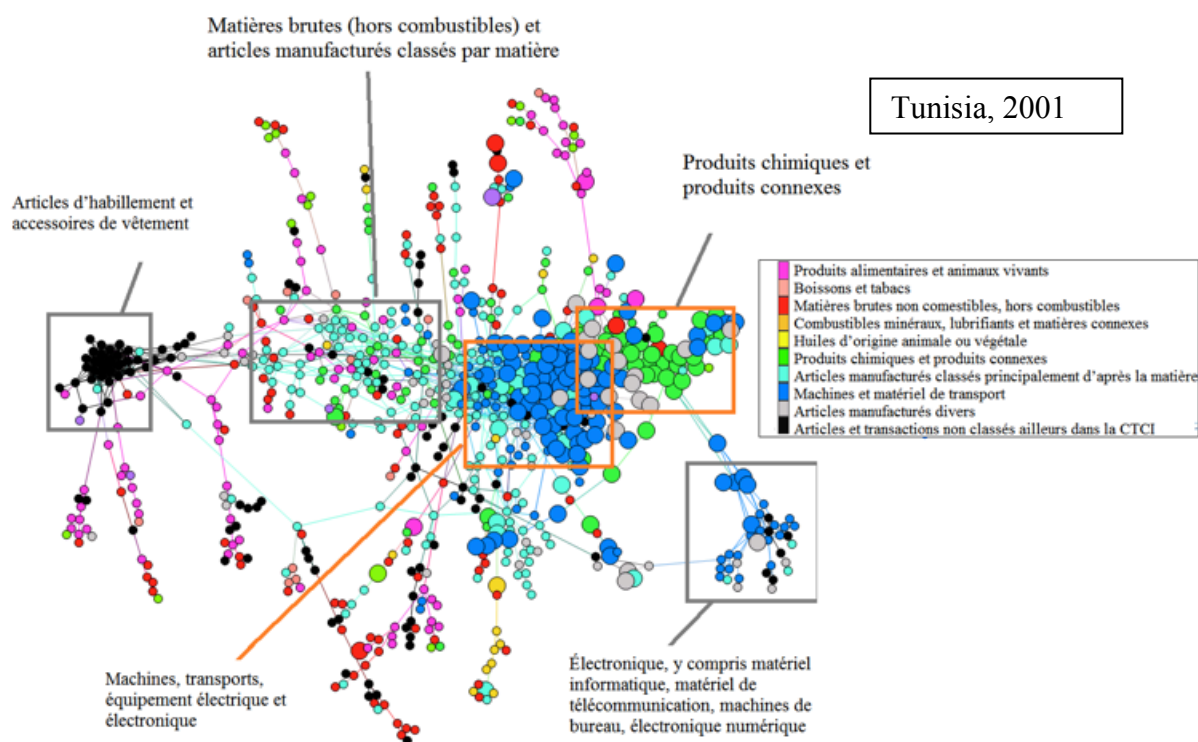


Remarque : les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord sont représentés par les points verts

La représentation visuelle de l'indicateur de complexité économique constitue l'aire de produit – un graphique sur lequel les produits forment des groupes, en fonction de leur proximité. Le faible niveau de complexité économique de la Tunisie s'explique par la structure de ses exportations. En 2001, le pays occupait une position solide dans le secteur du textile et de l'habillement, détenait des avantages comparatifs dans certains produits agricoles et manufacturiers et des matières premières en périphérie de l'aire de produit, ainsi que dans plusieurs produits de complexité peu élevée des segments mécanique et électrique (pièces de machines principalement). La Tunisie apparaît toutefois dans tous les principaux groupes de produits de l'aire de produit, ce qui indique qu'elle possédait déjà à cette date les capacités d'accroître la complexité de son économie. C'est la raison pour laquelle la valeur d'opportunité était supérieure au niveau médian.

¹⁵⁴ Source : base de données Comtrade des Nations Unies, <http://comtrade.un.org/db/dqQuickQuery.aspx>, analyse Whiteshield.

Figure [36] : Aire de produit, Tunisie, 2001.¹⁵⁵

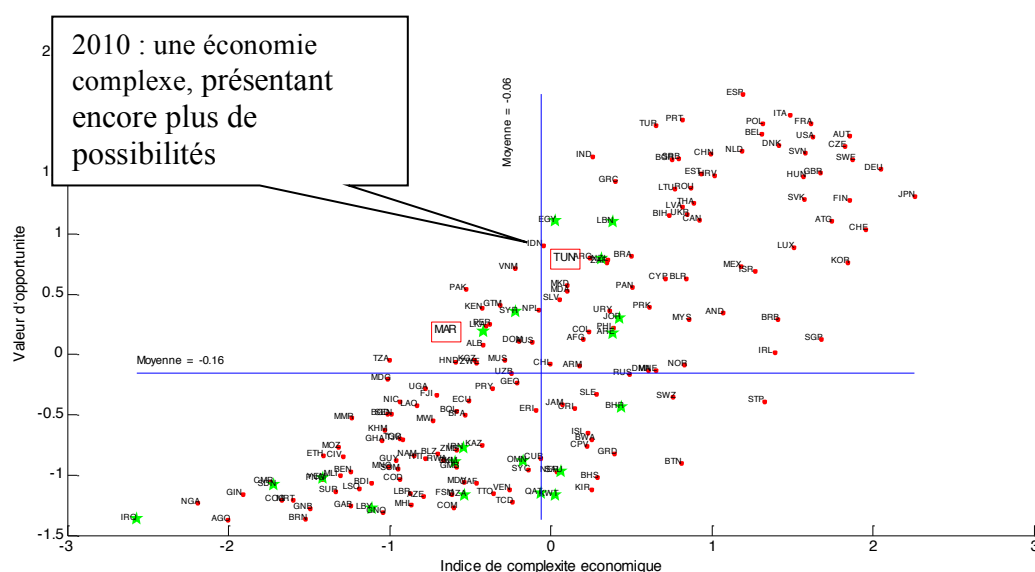


Remarque : les points noirs représentent les ACR de la Tunisie en 2001. Les points de couleur représentent les produits offrant les gains d'opportunité les plus élevés. Les cadres gris regroupent les produits dans lesquels la Tunisie détenait une position solide. Les cadres orange mettent en évidence les groupes dans lesquels se concentrent le plus de produits « manquants ».

Le développement de la Tunisie de 2001 à 2010 a reposé sur l'accroissement de ses capacités et le renforcement de sa complexité économique. En 2010, avec un ICE de 0,32 et une VO de 0,8, elle a rejoint le groupe des pays qui réussissent le mieux, grâce à un niveau de complexité économique élevé et à fort potentiel de développement.

¹⁵⁵ Source : base de données Comtrade des Nations Unies, <http://comtrade.un.org/db/dqQuickQuery.aspx>, analyse Whiteshield.

Figure [37] : Analyse de l'indice de complexité économique et de la valeur d'opportunité, 2010¹⁵⁶



Remarque : les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord sont indiqués en vert.

La position de la Tunisie dans l'aire de produit s'est améliorée parallèlement au renforcement de sa complexité économique :

- la Tunisie a développé au total 24 nouveaux produits dans différents secteurs manufacturiers, comme le bois reconstitué, la fibre, les planches pour la construction, les tissus de laine, les tissus de fibres de verre, la poterie, etc. ;
- dans le segment des matières brutes et du traitement des matériaux, le pays a nettement amélioré ses positions dans la manufacture des métaux (structures en acier, fils, câbles et cordages, boîtes métalliques pour les emballages, étain et alliages travaillés, etc.) ;
- dans le groupe des IEE et du matériel de télécommunication, la Tunisie, qui produisait au départ des pièces électriques, a généré des ACR dans le matériel de télécommunication (téléviseurs couleurs, récepteurs radio dans les véhicules, magnétophones et magnétoscopes, microphones, amplificateurs et haut-parleurs, matériel de télécommunication).

Des améliorations sont toutefois encore possibles :

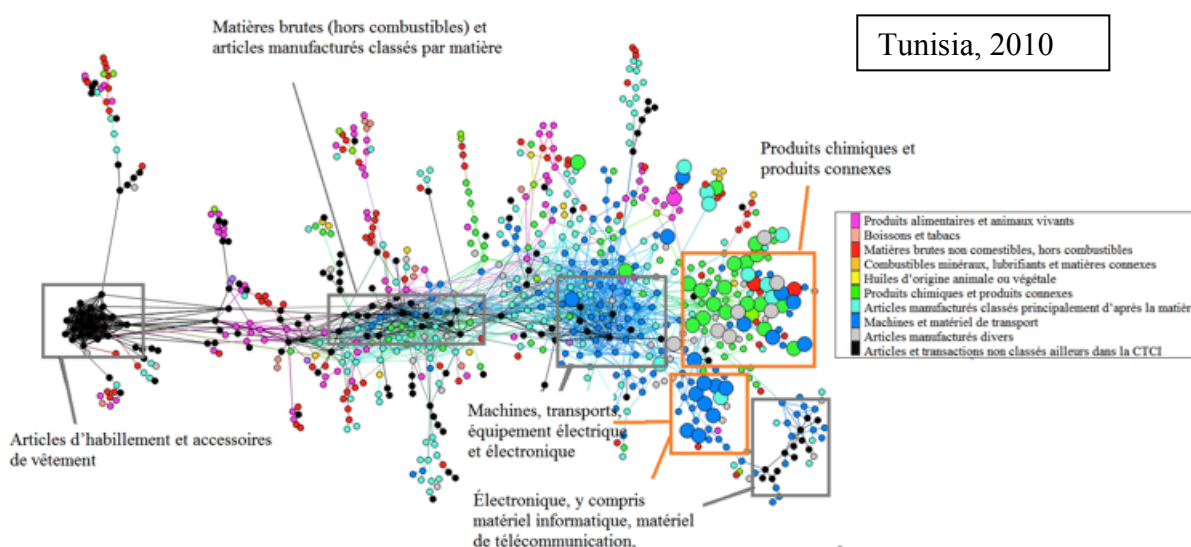
- les positions dans le segment des machines (mécaniques et électriques) se renforcent avec de nouveaux ACR dans les pièces des moteurs à piston, les générateurs et les moteurs électriques, les générateurs de gaz et leurs composants, les machines à calculer et les

¹⁵⁶ Source : base de données Comtrade des Nations Unies, <http://comtrade.un.org/db/dqQuickQuery.aspx>, analyse Whiteshield.

billetteries, et les condensateurs. La plupart des ACR proviennent néanmoins toujours de produits semi-finis et de leurs composants ;

- dans le segment de la chimie, la Tunisie possède des positions solides dans les engrais, les produits chimiques inorganiques, les plastiques et les caoutchoucs. Ses positions dans les produits chimiques organiques et les produits médicaux sur le marché mondial demeurent toutefois peu importantes.

Figure [38] : Aire de produit, Tunisie, 2010¹⁵⁷



Remarque : les points noirs représentent les ACR de la Tunisie en 2010. Les points de couleur représentent les produits offrant les gains d'opportunité les plus élevés. Les cadres gris regroupent les produits dans lesquels la Tunisie détenait une position solide. Les cadres orange mettent en évidence les groupes dans lesquels se concentrent le plus de produits « manquants ».

Fort potentiel des produits basés sur les capacités : scénarios futurs

Quels produits le pays aurait-il pu produire de 2001 à 2010 ? Quels produits pourrait-il produire d'ici à 2020 ? D'après Hausmann et Hidalgo (2011), les exportations d'un pays évoluent généralement dans le sens d'une plus grande proximité : les produits qui présentent le plus de liens avec les ACR du pays sont ceux qui seront le plus vraisemblablement développés par le pays à l'avenir. Selon l'approche fondée sur les capacités, un pays dispose déjà de la plupart des capacités nécessaires à la production de ces produits. Cette notion est d'ailleurs corroborée par l'évolution des exportations de la Tunisie sur la période 2001-2010, conforme à ce scénario. En

¹⁵⁷ Source : base de données Comtrade des Nations Unies, <http://comtrade.un.org/db/dqQuickQuery.aspx>, analyse Whiteshield.

s'appuyant sur une analyse des données historiques, l'on peut prévoir l'évolution future des exportations tunisiennes.

L'on observe dans *tous les secteurs de l'économie tunisienne* la création de nouveaux avantages comparatifs révélés liés à la proximité¹⁵⁸ entre les produits. Par exemple, dans le *secteur de l'alimentation et de l'agriculture*, en 2001, la Tunisie possédait un ACR dans le poisson frais et réfrigéré, ainsi que dans les crustacés et les mollusques frais, réfrigérés, surgelés ou salés. Les connaissances acquises progressivement à partir de ces produits ont permis de générer un ACR dans les filets de poissons surgelés en 2010. De même, en 2001, la Tunisie détenait un ACR dans les pâtes, qui s'est étendu à la boulangerie en 2010. Dans le *secteur du textile et du cuir*, la Tunisie exportait en 2001 des fils de fibres textiles, synthétiques ou artificielles et elle est passée en 2010 au tulle, à la dentelle, aux rubans et aux sacs d'emballage. Dans le segment des *machines spécialisées pour industries particulières*, la Tunisie exportait en 2001 des machines destinées au tissage et au tannage et avait acquis en 2010 un ACR dans les machines à coudre. En ce qui concerne les *produits chimiques*, elle est passée des sels métalliques des acides inorganiques et des acides inorganiques non métalliques aux oxydes métalliques de zinc, de fer, de plomb et de chrome. Enfin, dans le segment des *appareils à usage professionnel et scientifique*, le pays détenait un ACR dans les compteurs à gaz, de liquides et électriques en 2001, puis, en 2010, dans les appareils de contrôle de gaz, de liquides et d'électricité.

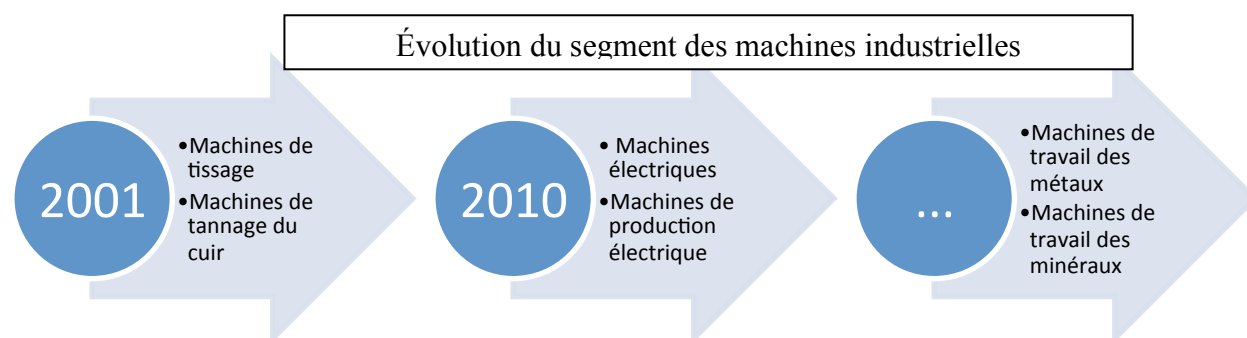
L'évolution générale de l'aire de produit d'un pays donné ne dépend toutefois pas de la proximité entre les produits, mais des connaissances globales accumulées dans le pays. Il est ainsi possible de suivre la transformation de plusieurs secteurs de 2001 à 2010 à partir d'un ensemble de produits sélectionnés en fonction de leur proximité¹⁵⁹, puis de prévoir plusieurs voies de développement possibles.

L'analyse axée sur la proximité montre que l'évolution du segment des machines industrielles pourrait suivre les principales tendances du développement de la Tunisie. En 2001, elle possédait déjà des avantages comparatifs dans les machines destinées à l'industrie textile, secteur traditionnellement le plus solide du pays. Puis, parce qu'elle est devenue le premier pays d'Afrique du secteur des TIC et qu'elle revendique la place de numéro deux dans la production

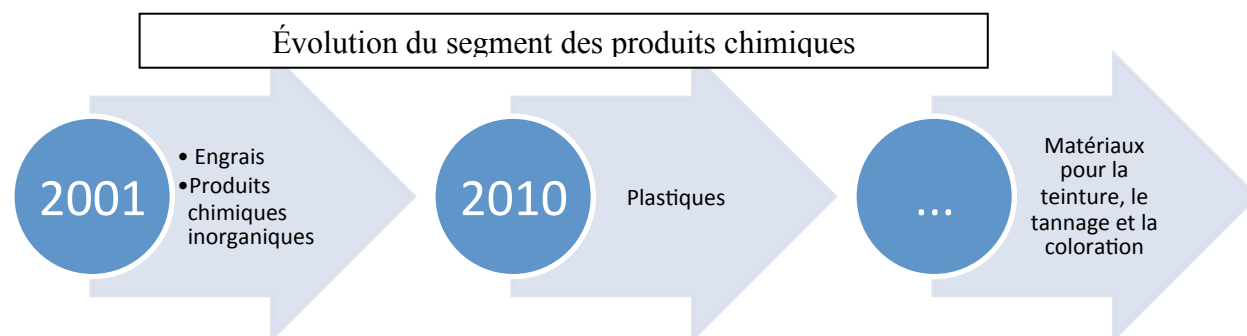
¹⁵⁸ Remarque : une proximité supérieure à 0,5-0,6 est considérée comme importante (2-3 fois au-dessus de la proximité moyenne habituelle entre les produits).

¹⁵⁹ Remarque : cet ensemble regroupe trois types de produits : type 2 – produits pour lesquels la Tunisie a acquis un ACR de 2001 à 2010, type 1 – les 5 premiers ACR présentant les liens les plus étroits avec les produits de type 2 en 2001, type 3 – produits les plus proches des ACR actuels (les plus à même d'être développés à l'avenir).

de pièces détachées automobiles, elle avait acquis des ACR dans les machines électriques et de production d'électricité. Il apparaît désormais logique d'exploiter les capacités existantes pour développer les machines destinées au travail des métaux et des minéraux, et d'accroître ainsi la complexité des industries minières et du travail des métaux.



Dans le segment des produits chimiques, on constate que la Tunisie détenait de solides positions dans les engrais et les produits inorganiques en 2001 et qu'elle avait créé en 2010 des capacités dans les plastiques. Elle peut à présent développer un avantage comparatif dans les matériaux destinés à la teinture, au tannage et à la coloration, qui pourront lui permettre ensuite d'étendre ses industries manufacturières. Cependant, si elle ne parvient pas à combler ses insuffisances de capacités dans le réseau de ces chaînes de valeur sectorielles, elle ne pourra pas évoluer naturellement vers les produits chimiques organiques et les médicaments.



Les IEE (et le matériel de télécommunications) ont enregistré la plus forte progression sur la période 2001-2010. Alors qu'elle fabriquait initialement des produits à faible valeur ajoutée (transformateurs, pièces de machines de production électrique, circuits et tableaux électriques, relais et fusibles), la Tunisie avait acquis en 2010 des ACR dans le matériel électrique et de télécommunications à forte valeur ajoutée, notamment les machines à calculer et les billetteries, les téléviseurs couleur, les magnétoscopes et les magnétophones, et les récepteurs radio intégrés de véhicules. La prochaine étape pourrait être de développer davantage le segment électronique.



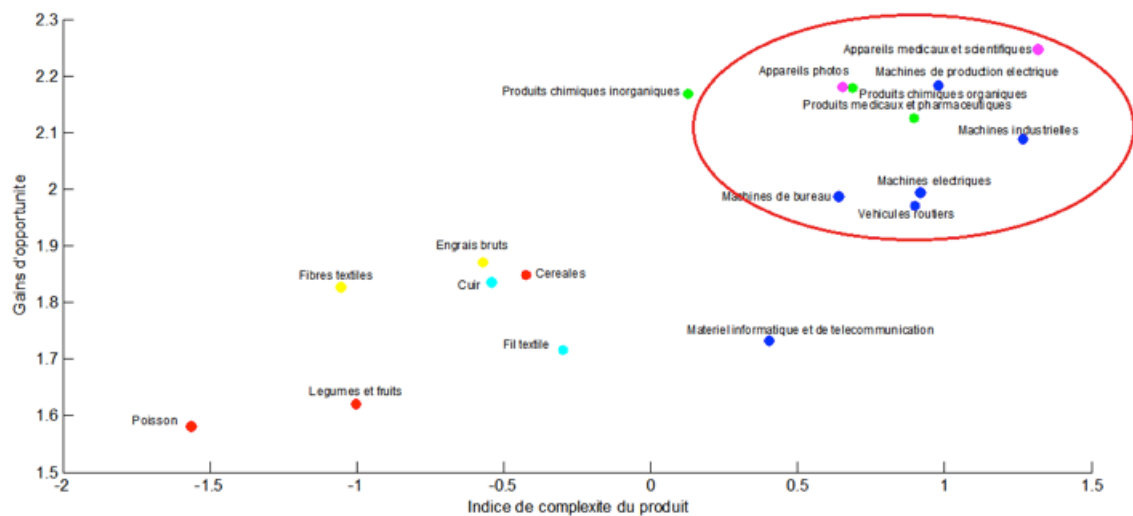
Repérer les produits manquants pour sélectionner les réseaux de chaînes de valeur fondés sur les savoirs les plus prometteurs

Si le pays se contente de suivre la voie la plus explorée, il épuisera rapidement ses capacités. Pour assurer sa réussite, il doit à chaque étape sélectionner les nouveaux produits et secteurs cibles qui d'une part, renforceront sa complexité économique et d'autre part, lui offriront de nouvelles possibilités de croissance. Aussi, pour passer à l'étape suivante, il convient de s'intéresser à la question suivante : si l'on connaît les différentes voies de développement des capacités, est-il possible de choisir celle qui permettra de dégager les gains économiques maximum ?

Le concept de gain d'opportunité permet d'apporter une réponse. Il montre en effet les gains obtenus en termes de complexité économique et les possibilités qu'offre au pays la fabrication de nouveaux produits.

Les produits qui rapportent les gains d'opportunité les plus élevés sont appelés « produits manquants ». L'on peut les considérer comme des passerelles susceptibles de permettre au pays de passer de sa position actuelle à un groupe à fort potentiel et encore inexploré de l'aire de produit. Les produits manquants présentant le plus haut niveau de complexité figurent en tête des recommandations d'investissement dans la mesure où ils peuvent maximiser à la fois les gains à court et long terme d'un développement fondé sur les capacités. En Tunisie, les produits manquants sont les produits médicaux et pharmaceutiques, les produits chimiques organiques, le matériel scientifique et d'optique et les véhicules de transport.

Figure [39] : Analyse des gains d'opportunité et de la complexité des produits, Tunisie, 2010¹⁶⁰



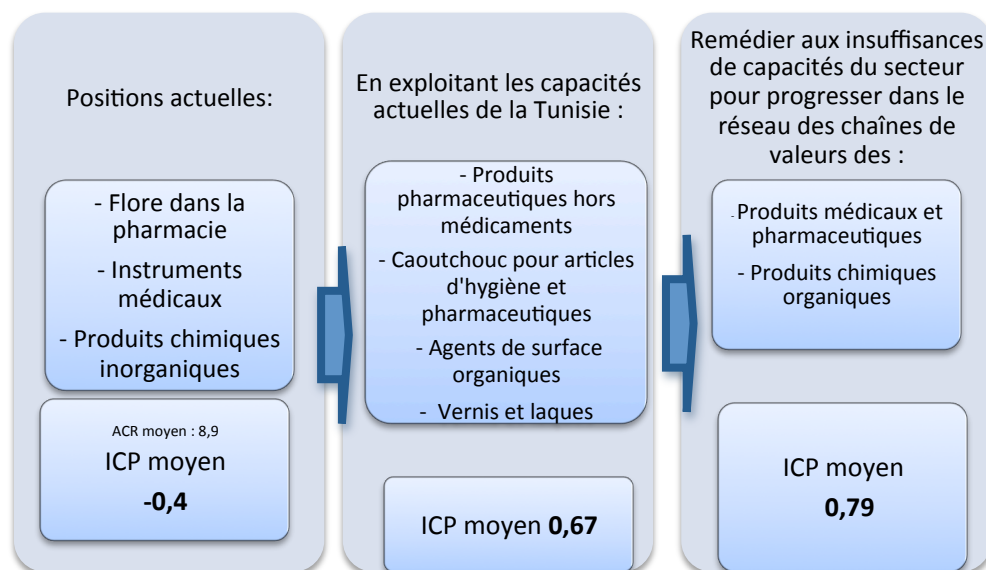
Lacunes à combler

Si l'on reprend l'analyse de la complexité économique fournie plus haut, la première recommandation à apporter consiste à combler les lacunes relevées dans les produits médicaux et pharmaceutiques et dans les produits chimiques organiques en s'appuyant sur les capacités existant dans les produits chimiques inorganiques et les instruments médicaux, ainsi que sur l'important secteur de recherche dont dispose la Tunisie dans le domaine des sciences médicales et chimiques.

Figure [40] : Complexité économique en fonction de l'évolution des produits chimiques et médicaux, Tunisie¹⁶¹

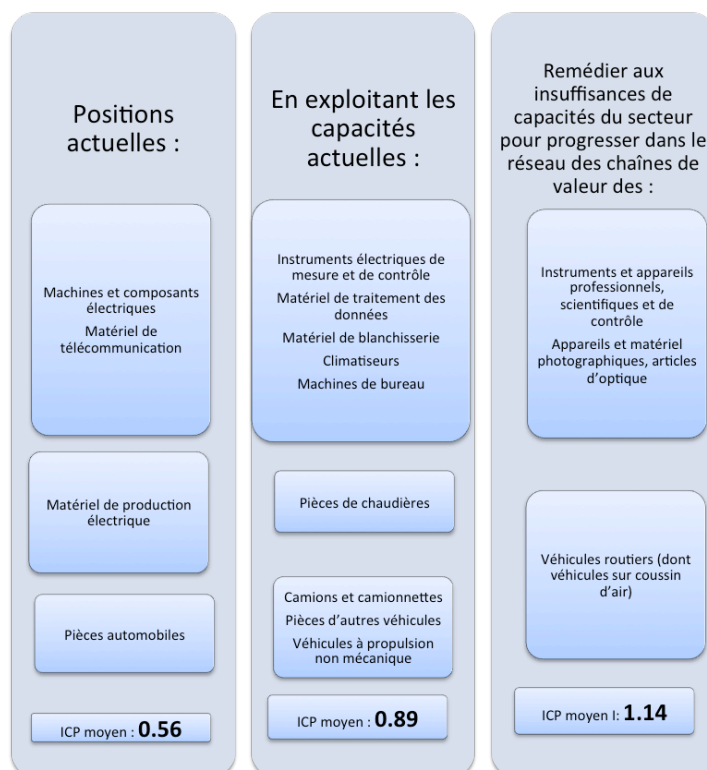
¹⁶⁰ Source : base de données Comtrade des Nations Unies, <http://comtrade.un.org/db/dqQuickQuery.aspx>, analyse Whiteshield.

¹⁶¹ Source : base de données Comtrade des Nations Unies, analyse Whiteshield.



La deuxième recommandation est d'utiliser les capacités solides créées dans les IEE et le matériel de télécommunication pour combler les insuffisances de capacités et progresser dans le réseau des chaînes de valeur des secteurs automobile, des appareils scientifiques et du matériel photographique et d'optique.

Figure 41 : Complexité économique en fonction de l'évolution des produits IEE, Tunisie¹⁶²



¹⁶² Source : base de données Comtrade des Nations Unies, analyse Whiteshield.

Dans le secteur des TIC, il s'avère toutefois impossible de recenser la totalité des capacités selon la même méthode. Le matériel informatique représentait par exemple à peine 24 % du secteur en 2010 et se caractérise par des activités de vente de marques étrangères, plutôt que de production¹⁶³. Si l'on ajoute les données des services *offshore*, qui reflètent les exportations de services, l'on constate que la Tunisie possède un avantage comparatif révélé uniquement dans le BPO, l'externalisation des processus métier, qui représente l'activité à faible valeur ajoutée de *l'offshore*. Aussi est-il préconisé, dans le secteur des TIC, d'utiliser les capacités solides existant déjà dans le matériel de télécommunication et de s'appuyer sur l'enseignement de qualité du pays pour accroître les capacités de KPO, l'externalisation des activités intellectuelles, de manière à ce qu'elles dépassent celles de BPO.

Figure [42] : Activités *offshore* en Tunisie, par rapport au reste du monde, 2009-2010¹⁶⁴

Marché <i>offshore</i> des TIC	Segments	Tunisie, 2009		Monde, 2010		ACR
		Valeur (M USD)	Part	Valeur (M USD)	Part	
ITO	Développement et gestion de contenu	70,29	0,25	93,100	0,51	0,50
BPO	Centres d'appels Autres services (RH, finance)	184,64	0,67	70,200	0,39	1,73
Ingénierie R-D	Ingénierie/Supports techniques	22,7	0,08	19,000	0,10	0,78

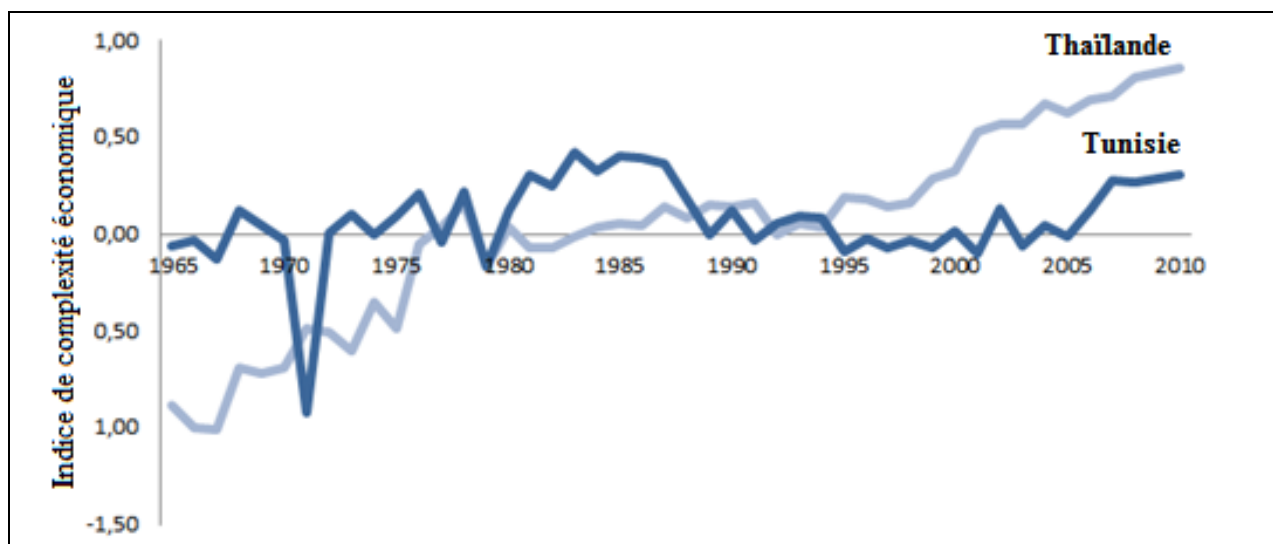
Encadré [11] Comparaison de la Tunisie et de la Thaïlande – dégager des enseignements des expériences passées

En 1988, la position de la Thaïlande dans l'aire de produit ressemblait à celle de la Tunisie en 2010, mais la Thaïlande a beaucoup mieux réussi à développer ses capacités. Quels enseignements est-il possible de dégager de son expérience ?

Figure [43] : Indice de complexité économique de la Tunisie et de la Thaïlande, 1964- 2010¹⁶⁵

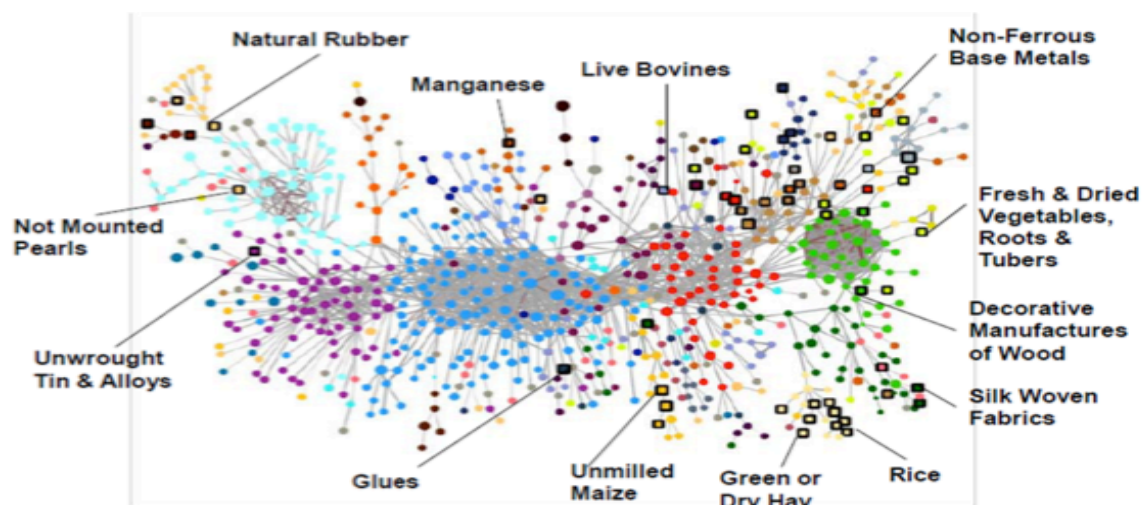
¹⁶³ Source : Black Book 2011 d'IDC CEMA.

¹⁶⁴ Source: Black Book 2011 d'IDC CEMA, Gartner, IDC, Neo-H, ATK, OCDE.



En 1965, la Thaïlande, avec un ICE de -0,88, avait une économie beaucoup plus simple que la Tunisie. Elle possédait une soixantaine d'ACR, tous situés en périphérie de l'aire de produit (métaux de base non ferreux, caoutchouc naturel, minéraux, colles, animaux vivants, soie, riz).

Figure [44] : Aire de produit de la Thaïlande, 1964 ¹⁶⁶



Remarque : les ACR supérieurs à 1 sont représentés par des carrés

XXX légendes (dans le sens des aiguilles d'une montre) :

Caoutchouc naturel

Manganèse

Bovins vivants

Métaux de base non ferreux

Légumes frais et secs, racines et tubercules

Produits en bois décoratifs

Tissus en soie

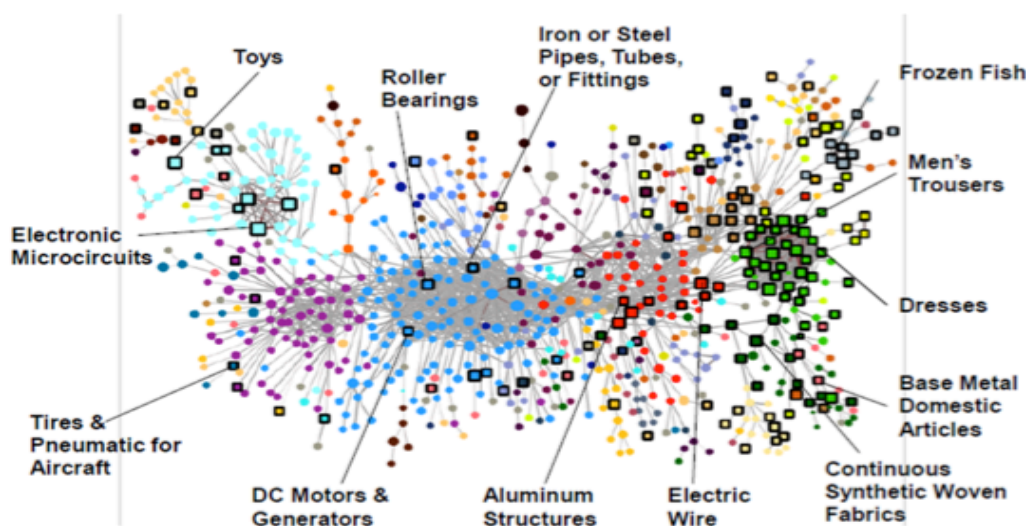
¹⁶⁵ Source : The Observatory of Economic Complexity, <http://atlas.media.mit.edu/rankings/>, analyse Whiteshield.

¹⁶⁶ The Atlas of Economic Complexity, Hausmann, Hidalgo *et al*, Harvard, MIT, 2011.

Riz
 Fourrage vert ou séché
 Maïs non moulu
 Colles
 Étain et alliages bruts
 Perles non montées XXX

Que s'est-il passé de 1964 à 1998 ? La Thaïlande a nettement renforcé ses positions dans l'aire de produit, passant de la périphérie au centre. Elle a toutefois commencé par développer des produits moins complexes, en accroissant ses positions dans l'habillement et le textile, les câbles électriques, les structures métalliques, les produits semi-finis simples destinés à l'aéronautique, les microcircuits électroniques plus complexes, et les moteurs et les générateurs CC. A cette période, ses positions s'avéraient à peine supérieures à celle de la Tunisie.

Figure [45] : Aire de produit de la Thaïlande, 1998¹⁶⁷



Remarque : les ACR supérieurs à 1 sont représentés par des carrés

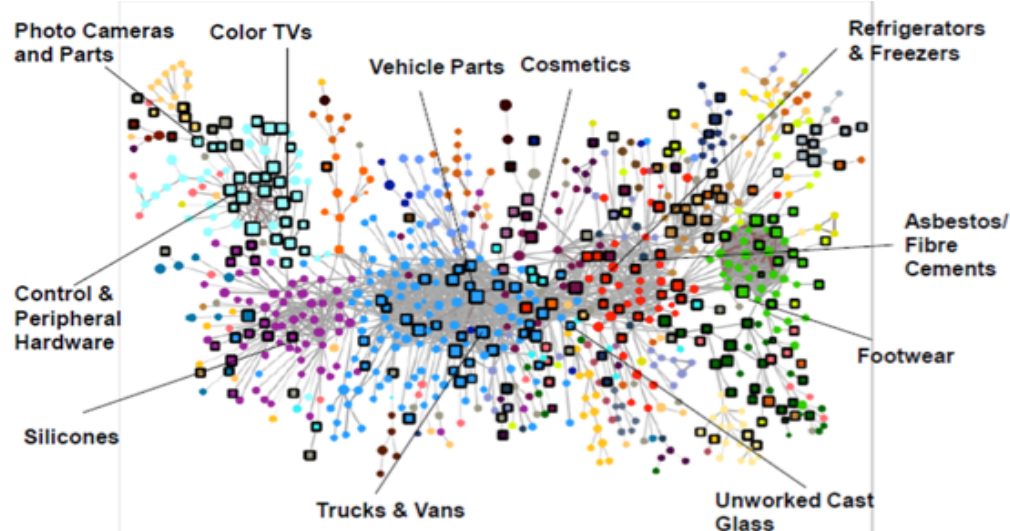
XXX légendes (dans le sens des aiguilles d'une montre) :

Jouets
 Roulements à rouleaux
 Tuyaux, tubes et accessoires de tuyauterie en fer ou en acier
 Poisson réfrigéré
 Pantalons d'hommes
 Robes
 Articles ménagers en métal
 Tissus synthétiques
 Câbles électriques
 Structures en aluminium
 Moteurs et générateurs CC
 Pneumatiques pour l'aéronautique
 Microcircuits électroniques XXX

¹⁶⁷ The Atlas of Economic Complexity, Hausmann, Hidalgo *et al*, Harvard, MIT, 2011.

Que s'est-il passé ensuite ? De 1998 à 2008, la complexité économique de la Thaïlande s'est accrue de façon spectaculaire. Avec un ICE de 0,81, le pays a abandonné presque totalement le groupe habillement et textile pour développer des positions dans les véhicules de transport, les articles ménagers, le matériel informatique et les composants électroniques destinés aux télécommunications dans les secteurs des IEE et de la mécanique, et les silicones et les cosmétiques dans le secteur des produits chimiques.

Figure [46] : Aire de produit de la Thaïlande, 2008¹⁶⁸



Remarque : les ACR supérieurs à 1 sont représentés par des carrés

XXX légendes (dans le sens des aiguilles d'une montre) :

Téléviseurs couleurs

Pièces détachées de véhicules

Cosmétiques

Réfrigérateurs et congélateurs

Amiante/fibres, ciments

Chaussures

Verre coulé brut

Camions et camionnettes

Silicones

Matériel informatique de contrôle et périphérique

Appareils photographiques et pièces détachées XXX

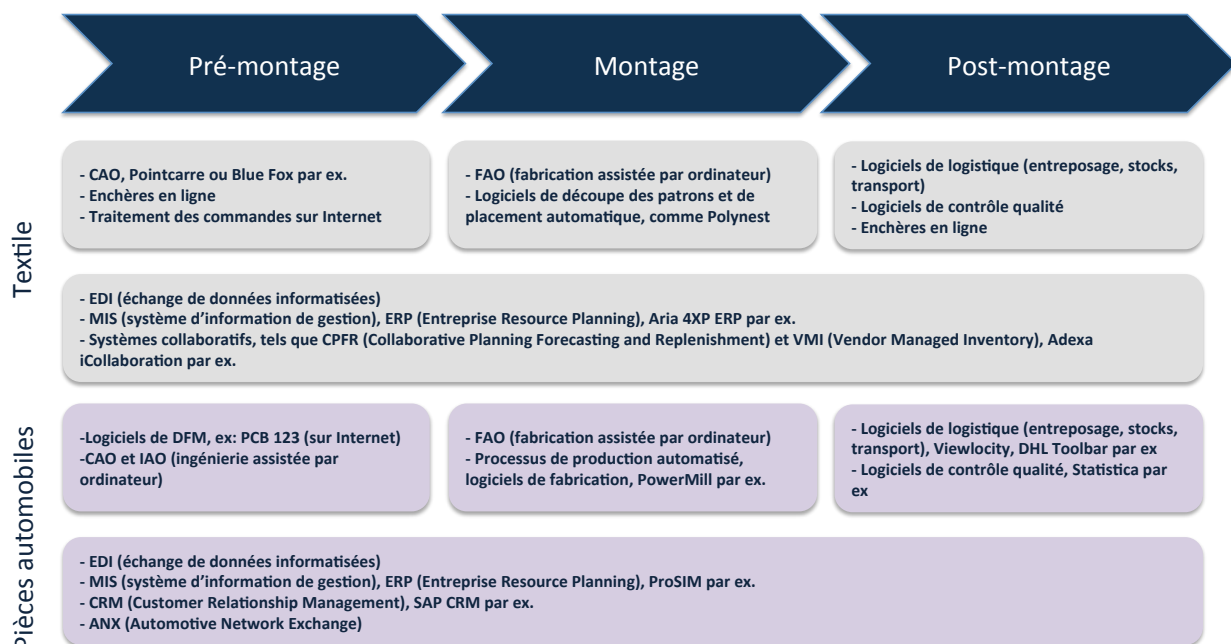
La Tunisie suit aujourd'hui la voie empruntée par la Thaïlande de 1998 à 2008. Cependant, comme l'indique la valeur d'opportunité, qui s'avère trois fois supérieure à l'indice de complexité économique, elle peut encore considérablement renforcer sa complexité économique en comblant ses lacunes dans l'aire de produit. Elle présente une économie diversifiée, mais doit maintenant se concentrer sur les segments les plus complexes de l'aire de produit et y créer davantage de capacités.

¹⁶⁸ The Atlas of Economic Complexity, Hausmann, Hidalgo *et al*, Harvard, MIT, 2011.

2.2. Réseaux des chaînes de valeur : possibilités dans le paiement électronique, les logiciels, les télécommunications, l'électronique, les appareils médicaux et la santé

La plupart des chaînes de valeur sont liées entre elles par des capacités et des savoirs communs. Un système de conception assistée par ordinateur (CAO) peut par exemple être utilisé dans le textile, ainsi que pour la fabrication de pièces automobiles. C'est la raison pour laquelle nous parlons ici de *réseaux des chaînes de valeur*.

Exemple d'un réseau de chaînes de valeur : les systèmes de CAO utilisés dans le textile et l'automobile¹⁶⁹



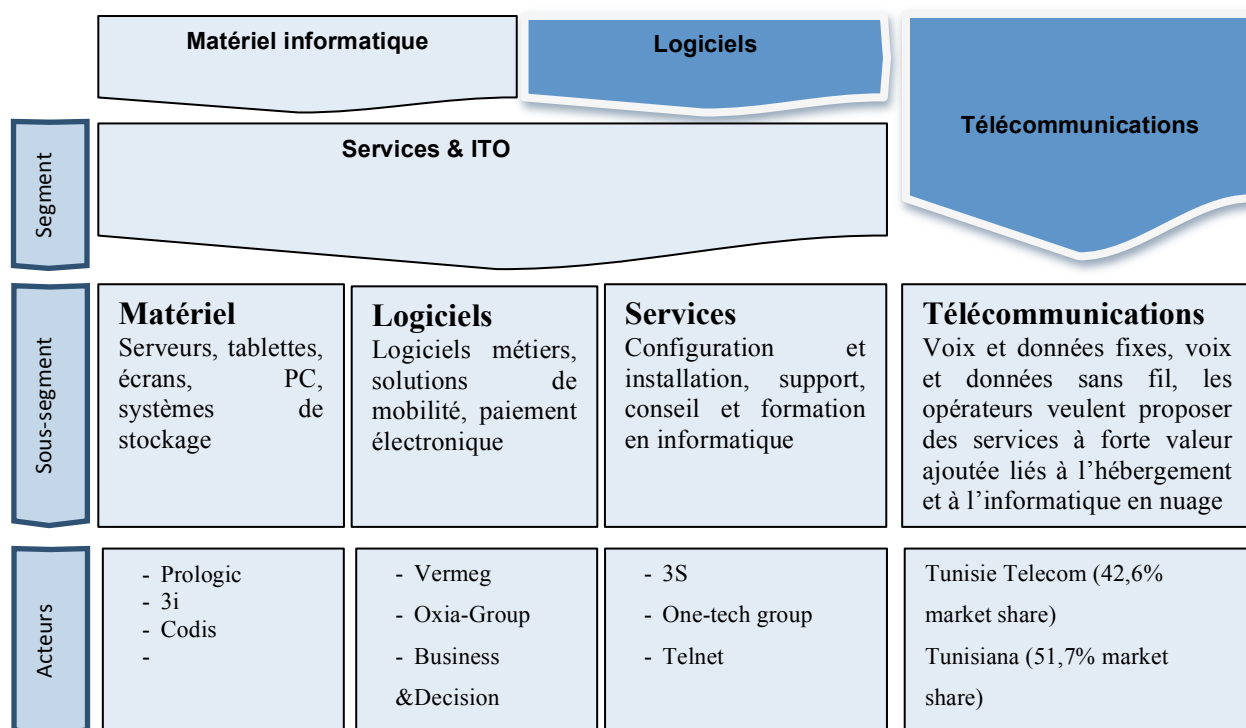
Les réseaux de chaînes de valeur supposent que le savoir se diffuse au-delà des chaînes de valeur horizontales. Un secteur comme les TIC recouvre par exemple de nombreux domaines de savoir pouvant exercer une incidence sur le matériel électronique ou médical, mais aussi dans certains secteurs des services ou industriels. A partir de ce constat, un certain nombre de segments pouvant avoir d'importantes répercussions sur d'autres ont été mis en évidence.

D'après la cartographie du marché et de la valeur des TIC, deux segments principaux, les télécommunications et les logiciels de paiement électronique, offrent des possibilités

¹⁶⁹ OCDE, analyse Whiteshield.

*d'investissement intéressantes car ils associent un retour sur investissement élevé et un fort potentiel d'innovation*¹⁷⁰.

Figure [47] : Principaux acteurs du marché des TIC en Tunisie (2012)¹⁷¹



Remarque : les recommandations d'investissement portent sur les segments en bleu foncé

Les télécommunications représentent 66,5 % du secteur des TIC, le matériel informatique, 24,1 % et les logiciels, les services et l'ITO (externalisation des technologies de l'information), 9,4 %.

Deuxième sous-segment des TIC en termes de taille de marché, le matériel informatique demeure relativement faible en termes de marge et de potentiel d'innovation. Par rapport à d'autres, l'implantation sur ce sous-segment présente peu d'obstacles, mais la plupart des acteurs revendent le matériel fabriqué par les marques internationales, comme HP et IBM, et leurs possibilités d'évolution s'avèrent donc limitées.

Les marges dégagées dans *les services informatiques* se révèlent beaucoup plus élevées. Cependant, la plupart des prestataires tunisiens proposant des services de configuration et

¹⁷⁰ Remarque : le retour sur investissement (ROI) correspond au retour sur investissement moyen du secteur et prend en compte les valeurs discrètes des points hauts, moyens et bas.

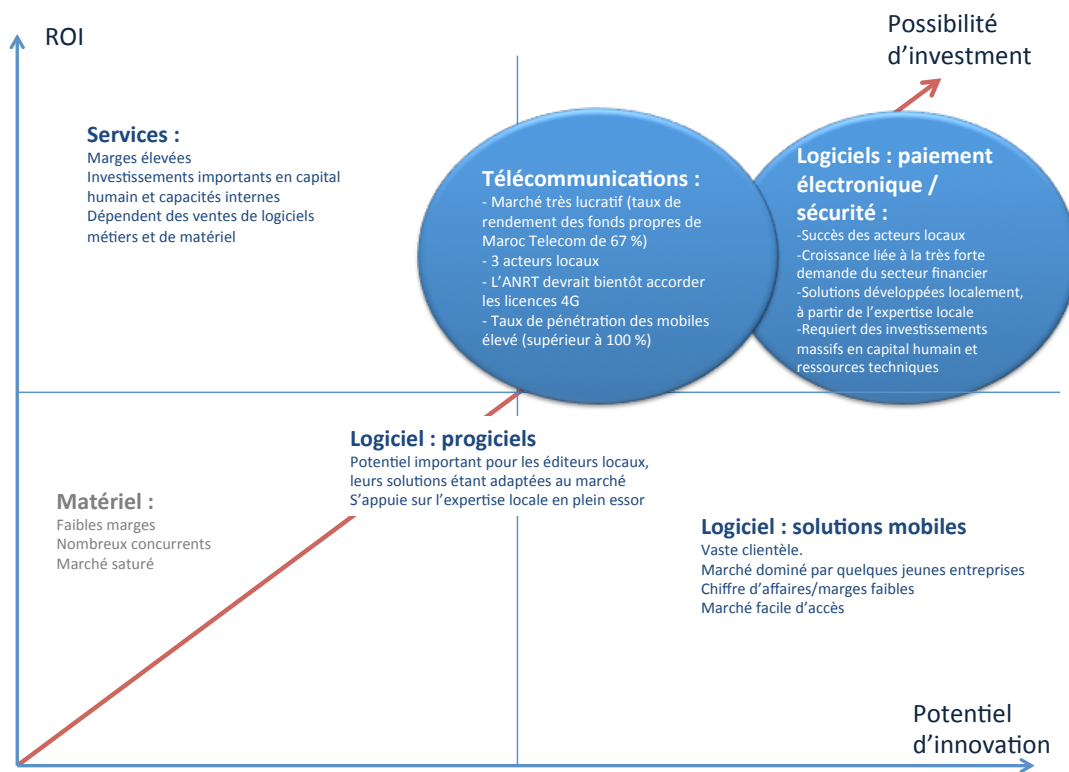
¹⁷¹ Source : Black Book 2011 d'IDC CEMA, Gartner, IDC, Neo-H, ATK, OCDE.

d'installation basiques, ce segment ne présente pas un potentiel d'innovation intéressant. Les barrières à l'entrée sont en outre élevées en raison des investissements importants à prévoir dans les ressources techniques, le capital humain et les capacités internes. Enfin, la demande locale reste faible, car la plupart des acteurs locaux sont déjà présents sur place ou projettent de se tourner vers les marchés *offshore*.

Le segment des logiciels bénéficie de l'existence des technopôles informatiques et des deux pépinières d'entreprises spécialisées dans ce secteur, l'une se consacrant particulièrement aux solutions mobiles (Startup Factory). Certains sous-segments, comme les logiciels métiers ou les solutions mobiles, affichent un potentiel d'innovation supérieur à celui des services informatiques car ils exigent un niveau d'expertise plus complexe. Les marges sont faibles pour les solutions mobiles et élevées pour les logiciels métiers. Le sous-segment du paiement électronique, alimenté par la forte croissance de quelques sociétés comme BFI et Vermeg, conjugue marges importantes et fort potentiel d'investissement.

Le segment des télécommunications offre également un potentiel d'innovation élevé et des marges intéressantes. Les opérateurs bénéficient d'une vaste clientèle et de l'apparition constante de nouveaux services liés aux produits voix et données qu'ils proposent. A l'instar du Maroc, la Tunisie enregistre un taux de pénétration des mobiles et d'Internet élevé par rapport à d'autres pays de la région. Le marché des télécommunications devrait toutefois bientôt atteindre un plafond en raison de la population relativement faible du pays, à moins que les opérateurs ne commencent à proposer des services à plus forte valeur ajoutée aux entreprises (tels que l'informatique en nuage ou l'hébergement).

Figure [48]: Cartographie de la valeur des TIC à fort potentiel (2012)¹⁷²



La Tunisie possède les capacités de progresser sur la chaîne de valeur des sous-segments des télécommunications et des logiciels en passant des opérations à faible valeur ajoutée de codage, de test et de maintenance à un travail de conceptualisation, d'architecture, de conception des systèmes, d'automatisation des processus et d'intégration des systèmes.

Les entreprises tunisiennes devraient commencer à élaborer des solutions ou des suites logicielles personnalisées et se tourner davantage vers les marchés verticaux les plus prometteurs, qui nécessitent une personnalisation des solutions en place, une activité que la pénurie de personnel qualifié rend extrêmement chères. La tendance actuelle est aux systèmes e-business sur Internet, tels que les solutions de gestion de la relation client (CRM), les fournisseurs d'applications hébergées ou les progiciels de gestion intégrée (ERP) destinés aux industries financières, des télécommunications, de l'éducation et de la formation, de la distribution et manufacturières.

¹⁷² Source : analyse Whiteshield.

Les activités de convergence et d'intégration des systèmes, et de localisation et de personnalisation des logiciels offrent également des possibilités de développement importantes. Elles ont prospéré essentiellement en attirant des clients étrangers, européens notamment, et ont fait de la Tunisie une destination **offshore** majeure. Outre les sociétés spécialisées dans le paiement électronique, des prestataires de services, comme le groupe Oxia, proposent des services à forte valeur ajoutée de développement logiciel et d'applications spécialisées à des clients européens.

Cependant, les services de BPO continuent de dominer 67 % du marché *offshore* tunisien. Il convient désormais d'étendre les capacités des entreprises du pays afin qu'elles proposent davantage de services à forte valeur ajoutée d'ITO, de R-D et de KPO, qui présentent un retour sur investissement élevé et un meilleur potentiel d'innovation.

Privilégier les possibilités des IEE dans l'automobile et l'aéronautique, en s'intéressant en particulier aux entreprises des niveaux 1 et 2, à la R-D et à l'ingénierie

Ce secteur regroupe actuellement environ 350 entreprises employant au moins 10 salariés¹⁷³. Il fournit des pièces semi-finies ou finies à des clients des secteurs automobile et aéronautique, principalement en Europe. Certains de ces fournisseurs tunisiens sont devenus des acteurs de premier plan en Afrique et en Europe.

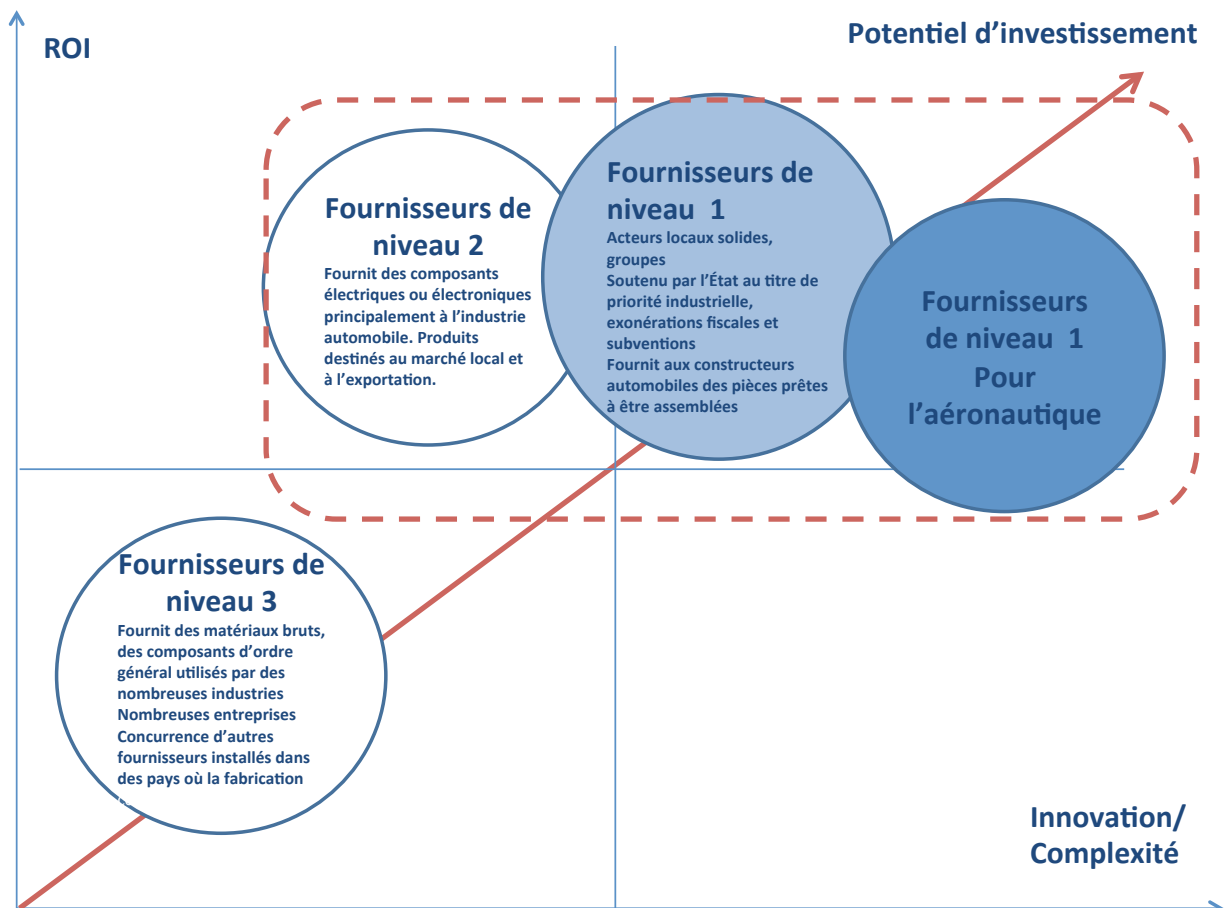
Les données relatives au réseau des chaînes de valeur tunisienne du secteur des IEE indiquent que le pays détient des positions solides parmi les fournisseurs des trois niveaux. Il possède les capacités de produire de nombreux types de composants électriques simples, ainsi que de systèmes de câblage complets et des pièces détachées automobiles prêtes à être assemblées. Il continue toutefois de se concentrer davantage sur les produits de la première catégorie (217 entreprises de niveau 3, 85 de niveau 2 et 55 de niveau 1).

Les entreprises qui présentent un réel potentiel d'innovation associé à un rendement sur investissement élevé sont des fournisseurs de niveau 1 : elles apportent les solutions les plus complexes, élaborées grâce à leur expertise plus avancée. Cet avantage compétitif leur permet d'imposer des prix plus élevés et donc de dégager des marges plus importantes. Aussi apparaît-il

¹⁷³ Source : FIPA : Tunisie http://www.investintunisia.tn/site/en/article.php?id_article=774.

évident, si l'on considère les capacités existantes, les marges attendues et le potentiel d'investissement, de privilégier le sous-segment de niveau 1.

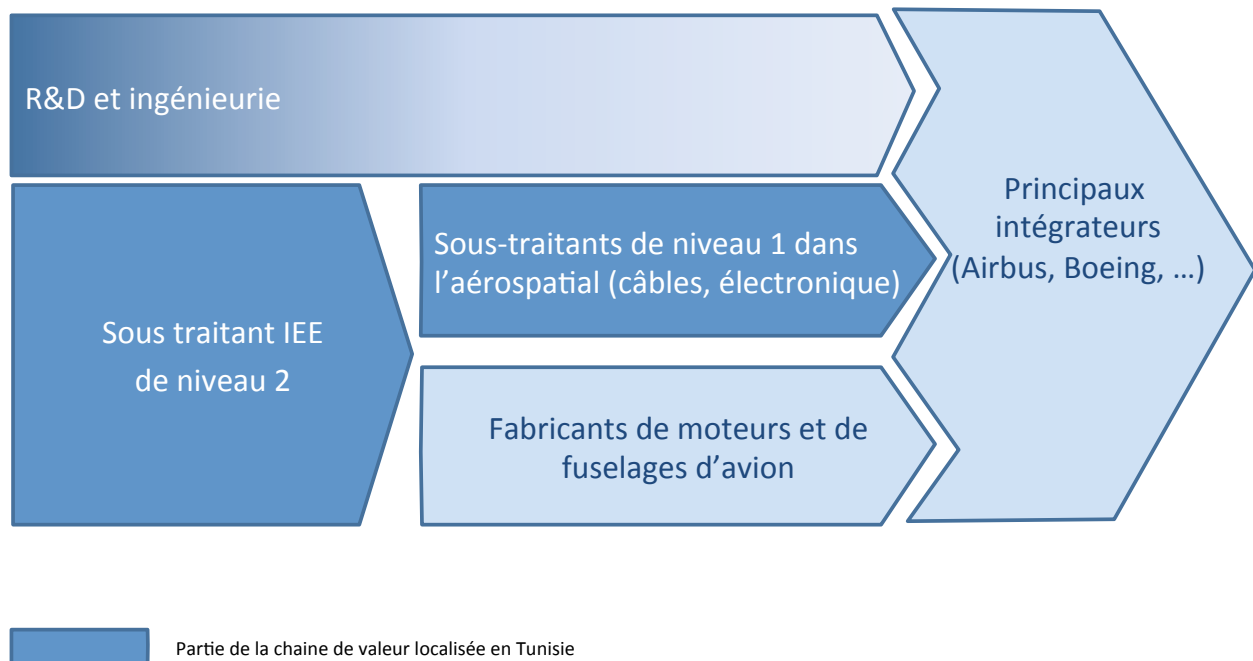
Figure [49] : Cartographie de la valeur des IEE à fort potentiel (2012)¹⁷⁴



La Tunisie attire depuis peu de nombreuses entreprises aérospatiales, précisément en raison de la vigueur de son secteur des IEE. Les sociétés qui choisissent la Tunisie pour implanter des activités *offshore*, telles que Aerolia, Zodiac ou Thalès, bénéficient d'un réservoir de main d'œuvre qualifiée et de la présence de sous-traitants sur place, ce qui constitue un avantage logistique considérable. Dans l'état actuel de son segment aéronautique, la Tunisie possède des positions solides en tant que sous-traitant de niveau 2 et 1, et relativement fortes dans le domaine de la R-D et de l'ingénierie.

¹⁷⁴ Source : analyse Whiteshield.

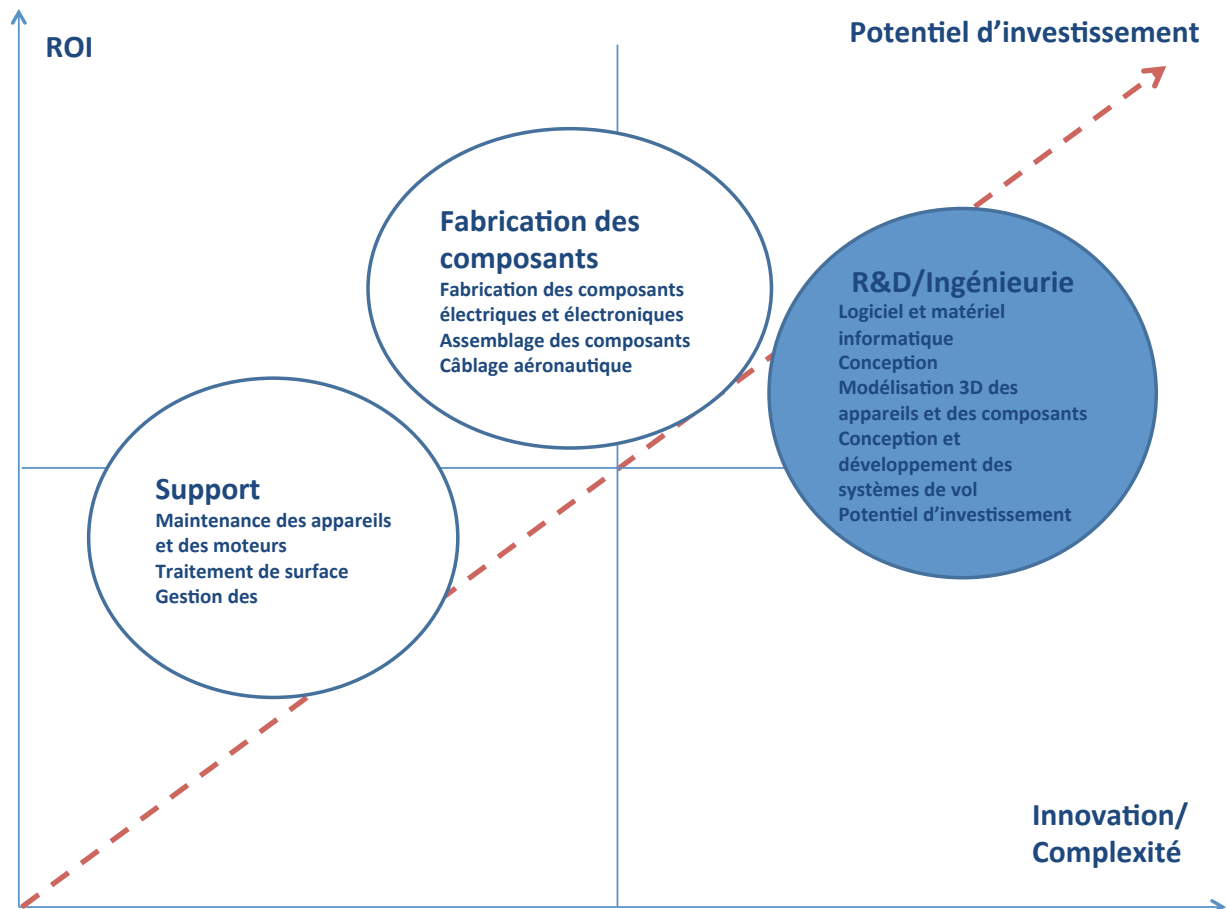
Figure [50] : Chaîne de valeur de l'aéronautique internationale, segments situés en Tunisie et à l'étranger (2012)¹⁷⁵



La cartographie de la valeur de l'aéronautique montre que les marges sont élevées pour plusieurs types de composants destinés à ce secteur, qui peuvent être fabriqués avec les capacités existantes par les IEE et les entreprises fabriquant des pièces mécaniques et métalliques. La R-D et l'ingénierie offrent toutefois un fort potentiel d'investissement. Compte tenu du très haut niveau d'enseignement en mathématiques et en sciences techniques et du grand nombre de spécialistes en la matière présents en Tunisie, ce sont des secteurs dans lesquels l'investissement est vivement recommandé.

¹⁷⁵Source : étude KPMG Global Automotive Executive, Survey 2012, *Managing growth while navigating uncharted routes*, <http://www.kpmg.com/GE/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Global-automotive-executive-survey-2012.pdf>, analyse Whiteshield.

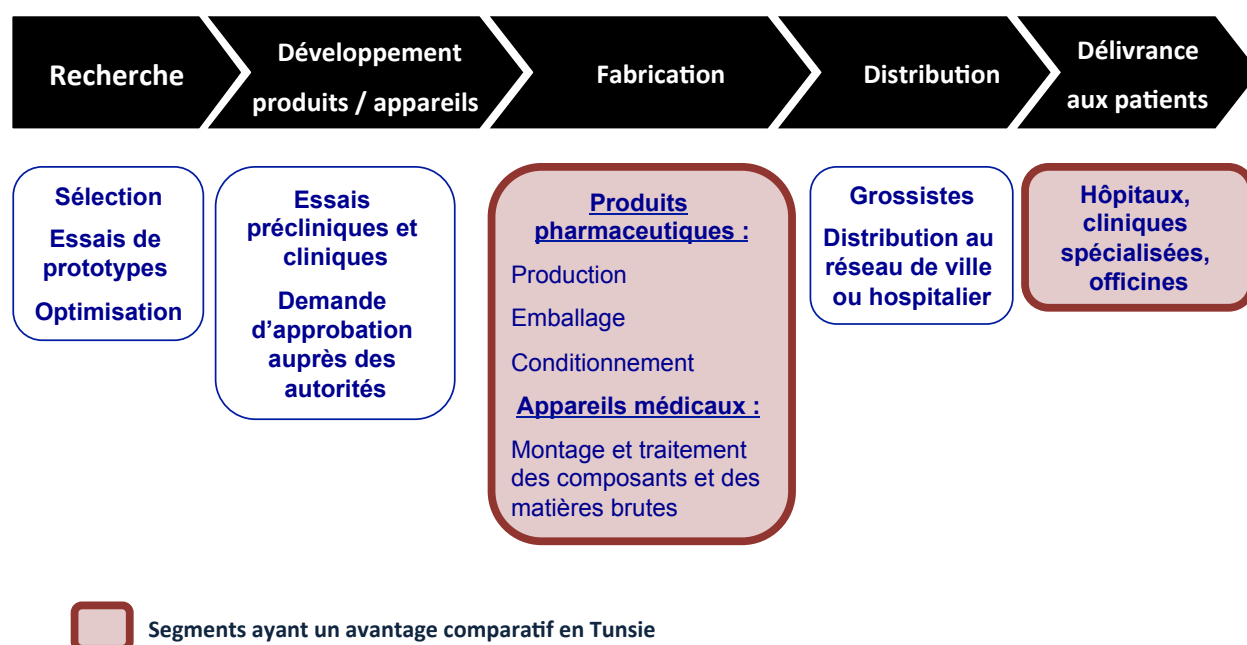
Figure [51] : Cartographie de la valeur de l'aérospatial et segments à fort potentiel en Tunisie (2012)¹⁷⁶



¹⁷⁶ Source : Managing the International Value Chain in the Automotive Industry, Stefan Schmid; Philipp Grosche. 2008 :http://www.escp-eap.eu/uploads/media/Managing_the_International_Value_Chain_in_the_Automotive_Industr.pdf, Primary Interviews, analyse Whiteshield. Groupement des Industries Tunisiennes des Aéronautiques et Spatiales (Gitas), Foreign Investment Promotion Agency (FIPA).

Privilégier la fabrication du matériel médical : exploiter les capacités de trois principaux secteurs innovants

Figure [50] : Chaîne de valeur des principaux segments pharmaceutiques en Tunisie (2012)¹⁷⁷



La fabrication de médicaments et les services cliniques constituent les principaux segments innovants du secteur tunisien des produits médicaux et pharmaceutiques. Dans le domaine de la santé, la Tunisie offre des possibilités de délocalisation de la R-D et du segment clinique, en misant essentiellement sur les cliniques de chirurgie qui proposent des opérations chirurgicales aux touristes européens recherchant des services de santé et de chirurgie plastique à moindre coût. Les segments des tests de médicaments et des essais cliniques sont également délocalisés dans le pays, par le biais de sociétés de recherche cliniques installées sur place.

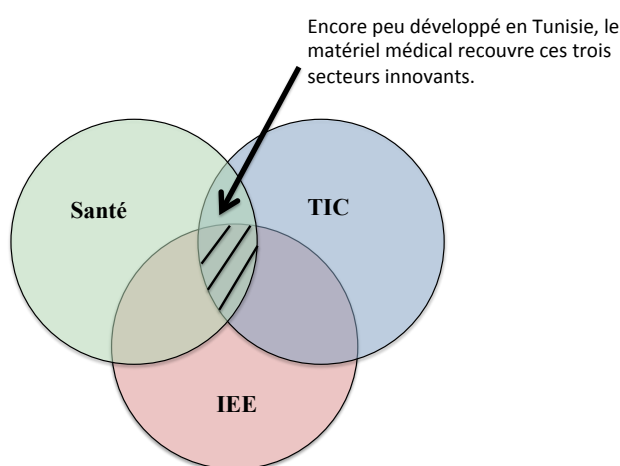
Prochaine étape : se tourner vers la biotechnologie et la fabrication de produits exigeant un haut niveau de savoir

Dans le passé, la délocalisation des opérations de fabrication en Tunisie a été stimulée par l'augmentation des privatisations et des IDE dans les usines manufacturières. L'offre se concentre ici sur les génériques, soit la partie inférieure de la chaîne de valeur, mais progresse rapidement le long de celle-ci en optant progressivement pour des produits plus sophistiqués et plus exigeants sur le plan technique, qui reposent sur une fabrication à forte intensité de savoir, tels que les injectables en oncologie et en biotechnologie. Cette réorientation concerne les

¹⁷⁷ Source : analyse Whiteshield.

médicaments, les appareils médicaux et produits biotechnologiques, qui constituent la prochaine étape de développement du secteur médical. Le pays dispose d'un socle de recherche très solide en sciences chimiques et médicales. Le sous-secteur des médicaments n'est pas encore suffisamment étendu pour répondre à la demande nationale, mais il bénéficie du soutien et de certaines aides de l'État. Le pays possède en outre de fortes capacités dans le domaine des appareils électroniques et du matériel de télécommunication. Ces différents éléments contribuent à accroître l'attractivité du pays et offrent des possibilités intéressantes au sous-secteur du matériel électronique médical et pharmaceutique.

Figure [51] : Potentiel du matériel médical, qui relie trois chaînes de valeur innovantes.¹⁷⁸



¹⁷⁸ Source: analyse Whiteshield.

2.3. Indice de l'investissement dans l'innovation : accorder la priorité aux domaines constituant des cibles potentielles

Les appareils scientifiques et médicaux, l'équipement aéronautique et automobile, le matériel informatique et l'électronique des télécommunications sont les segments industriels sur lesquels portent nos principales recommandations d'investissement. Dans le domaine des TIC, les télécommunications, les solutions mobiles, le paiement électronique et l'ingénierie de la R-D sont les sous-secteurs les plus prometteurs. L'agriculture et le textile font l'objet d'un examen séparé présenté dans l'encadré 13.

Figure [52] : Indice de l'investissement dans l'innovation de la Tunisie, 2012¹⁷⁹

Indice de l'investissement dans l'innovation de la Tunisie en 2012								
Dimensions	1. Le pays possède-t-il des capacités dans ce produit/service ?	2. Est-il complexe et innovant ?		3. Offre-t-il des possibilités ?		4. Favorise-t-il l'emploi ?		Indice de l'investissement dans l'innovation
Sous-questions	1.1. Les capacités existent-elles ?	2.1. Le pays privilégie-t-il l'extrémité basse ou haute du réseau des chaînes de valeur ?	2.2. Le produit/service est-il complexe ?	3.1. Existe-t-il un marché ?	3.2. Quel est le gain possible en termes de valeur d'opportunité ?	4.1. Quelle est la répartition géographique des entreprises dans le pays ?	4.2. L'emploi est-il élevé ?	
Variables	Avantage comparatif révélé (sur une échelle de 1 à 100) (scaled)	Niveau de complexité du réseau des chaînes de valeur du secteur (sur une échelle de 1 à 100)	Indice de complexité du produit (sur une échelle de 1 à 100)	Taille du marché (sur une échelle de 1 à 100)	Gain d'opportunité (sur une échelle de 1 à 100)	Indice de Herfindahl-Hirschmann pour la répartition des entreprises (sur une échelle de 1 à 100)	Emploi dans le secteur (sur une échelle de 1 à 100)	Moyenne pondérée de toutes les dimensions
Matériel scientifique, de mesure et électronique médical	100	49	100	29	99	100	39	77
Pièces automobiles	47	49	75	44	79	93	98	66
Pièces électroniques des télécommunications et du matériel informatique	78	49	48	34	82	100	39	64
Télécommunications	64	47	38	100	38	51	100	63
Solutions mobiles	64	100	100	3	94	51	24	62
Pièces aéronautiques	68	49	88	7	100	93	20	62
Paiement électronique/sécurité	64	100	75	3	100	51	24	60
R&D - Ingénierie	64	55	100	5	100	51	24	58
Électronique électroménager	47	49	62	29	79	100	39	57
Logiciels métiers	64	100	63	3	88	51	24	57
Huiles essentielles, savons, substances odoriférantes, agents de surface organiques	89	41	13	15	81	92	19	55
ITO	64	55	75	5	88	51	24	53
Implémentation informatique	64	67	63	6	81	51	24	52
Conseil en informatique	64	67	50	6	88	51	24	52
Gestion des opérations	64	67	50	6	69	51	24	49
Formation et enseignement	64	67	38	6	81	51	24	49
Pharmacie non médicale	36	41	68	13	87	92	16	49
Parfumerie et cosmétique	59	41	16	15	81	92	19	48
Matériel informatique	64	32	25	34	75	51	35	47
Services support	64	67	38	6	63	51	24	47
Médicaments	7	41	73	13	91	92	16	43
Produits chimiques organiques	11	41	47	4	94	92	29	41

Répartition des dimensions dans l'indice	0,25	0,25	0,25	0,25
Répartition des variables dans les dimensions	1	0,5	0,5	0,5

Remarque : les produits industriels sont en gris, les services de TIC et offshore, en bleu.

¹⁷⁹ Source : analyse Whiteshield.

L'indice de l'investissement dans l'innovation, élaboré à partir de l'approche tripartite de Whiteshield (complexité économique, réseau des chaînes de valeur et analyse territoriale) permet de mettre en évidence les sous-secteurs dans lesquels l'investissement pourrait exercer l'incidence la plus forte.

La sélection de ces sous-secteurs s'est effectuée en deux étapes. Lors de la *première étape*, nous avons déterminé les segments présentant les capacités les plus importantes. Il s'agissait des segments suivants :

- secteurs traditionnels : agroalimentaire, textile et engrais de base, avec un ACR de 5 à 110 selon les catégories de produits (voir l'encadré [13]) ;
- secteurs de l'économie du savoir : produits chimiques inorganiques (ACR de 9,7¹⁸⁰), plastiques (ACR de 5,5), appareils médicaux (ACR de 1,1), structures métalliques (ACR de 2,4), sous-traitants IEE de niveau 3 (fils, câbles – ACR 7,7), sous-traitants IEE de niveau 2 (ACR de 4,4), sous-traitants IEE de niveau 1 (ACR de 2,4) et plusieurs types de produits électroniques industriels et de consommation, tels que les téléviseurs couleurs, le matériel de télécommunication ou les machines de billetterie (ACR de 1,6).

Situés en périphérie de l'aire de produit, les secteurs traditionnels affichent une faible complexité et offrent peu de gains d'opportunité. C'est la raison pour laquelle nous les avons exclus de la suite de notre analyse. Les secteurs de l'économie du savoir présentent en revanche une forte complexité de produit et sont associés à des gains d'opportunités élevés. La Tunisie se concentre actuellement sur les produits à faible valeur ajoutée de ces secteurs (fournisseurs de niveaux 2 et 3). Si elle progressait sur les réseaux de ces chaînes de valeur, elle pourrait tirer parti de ses capacités existantes et accroître sa complexité économique. Nous avons élaboré l'indice de l'investissement dans l'innovation pour différencier ces secteurs et sélectionner ceux qui constituent les cibles d'investissement les plus intéressantes.

A l'issue de cette première étape, les produits chimiques organiques, les médicaments, les produits chimiques domestiques, les sous-traitants IEE de niveau 1, le matériel médical, les pièces électroniques de télécommunication et domestiques ont été retenus parmi les segments intéressants. Nous avons ajouté les TIC, que l'analyse de la complexité économique ne recouvrait pas directement, au vu des données du marché. Lors de la *seconde étape*, nous avons calculé pour chaque produit ou service de la liste les indicateurs associés à notre approche

¹⁸⁰ Remarque : cela signifie que la part des exportations de ces produits est près de 10 fois supérieure à la moyenne mondiale.

tripartite. Ce sont l'indice de complexité du produit, l'avantage comparatif révélé et les gains d'opportunité (ils forment les indicateurs de complexité économique), la répartition des entreprises aux différents niveaux des réseaux des chaînes de valeur (indicateurs des réseaux des chaînes de valeur), l'emploi, la taille du marché et la répartition géographique des entreprises dans le pays (indicateurs de marché et de territoire). Nous avons ensuite réorganisé ces indicateurs selon quatre dimensions (ou critères), correspondant à quatre questions principales :

- Le pays possède-t-il les capacités de produire ce produit ou ce service ?
- Ce produit ou ce service est-il complexe et innovant ?
- Représente-t-il une possibilité de développement ?
- Favorise-t-il l'emploi ?

L'**indice de l'investissement dans l'innovation** qui en résulte pondère ces dimensions de manière identique (encadré [12]).

L'**indice de l'investissement dans l'innovation (III)** montre que les appareils scientifiques et médicaux, l'équipement aéronautique et automobile, les pièces électroniques du matériel informatique et des télécommunications sont les segments industriels dans lesquels l'investissement est le plus recommandé. Les télécommunications, les solutions mobiles, le paiement électronique et l'ingénierie de la R-D sont les sous-secteurs informatiques les plus prometteurs.

Ces produits et services ne possèdent toutefois pas les mêmes capacités et ne présentent pas les mêmes possibilités. Les médicaments par exemple affichent l'un des ICP les plus élevés et sont associés à des gains d'opportunité très importants. Cependant, les faibles capacités actuelles, la taille réduite du marché et le faible niveau d'emploi de ce segment, ainsi que le fait que le réseau des chaînes de valeur des produits chimiques soit principalement orienté vers les engrais et les produits inorganiques à faible valeur ajoutée pèsent fortement sur les résultats globaux de ce sous-secteur.

Le matériel électronique médical et scientifique figure en tête du classement (en supposant que la taille de ce marché soit approximativement identique à celle du segment électronique du pays). La Tunisie détient de solides capacités en matériel électronique et scientifique de mesure. Le segment correspondant dans les IEE, même s'il privilégie actuellement les produits à faible valeur ajoutée, recouvre les trois niveaux de fournisseurs du réseau des chaînes de valeur, sans manque d'aucune capacité. Le niveau élevé de la complexité du produit et des gains d'opportunité traduit le caractère innovant et le potentiel important de ce sous-secteur. Enfin, le

fort taux d'emploi dans l'électronique et le fait que 90 % des entreprises soient localisées dans les régions nord-est et centre-est du pays garantissent des retombées importantes en termes d'emploi. En s'écartant des critères de l'III, l'on peut aussi affirmer que ce segment offre des possibilités considérables à la Tunisie en raison du vaste développement des services cliniques du secteur pharmaceutique.

Les capacités s'avèrent aussi élevées dans le matériel électronique destiné aux télécommunications et à l'informatique, même si la complexité du produit et les possibilités sont légèrement inférieures. L'avantage de ce segment provient de l'ampleur du sous-segment du matériel informatique, qui représente un marché potentiel. Le matériel informatique figure lui-même en fin de classement car, dans la mesure où ce segment se consacre actuellement essentiellement à la revente de grandes marques, il est saturé et axé sur l'extrémité basse de la chaîne des valeurs. Il s'avérerait en revanche intéressant de relier la production de matériel électronique de télécommunication et informatique, qui commence tout juste, au segment des services de matériel informatique.

Les services de TIC et *offshore* sont davantage répartis dans l'ensemble du pays et leur extension aurait par conséquent une incidence moindre sur l'emploi. Les télécommunications dépassent toutefois tous les autres secteurs en termes de taille de marché et de nombre absolu des employés. Les solutions mobiles et les logiciels de paiement électronique/sécurité offrent un haut degré de complexité, une structure tournée vers l'extrémité haute des chaînes de valeur, un rendement sur investissement élevé et un fort potentiel d'investissement (éléments qui remplacent les gains d'opportunité pour les TIC et l'*offshore*) et se révèlent à ce titre très intéressants. Enfin, l'ingénierie de la R-D, segment *offshore* à forte valeur ajoutée, présente également des possibilités d'investissement. Ce segment pâtit toutefois du fait que les activités *offshore* en Tunisie se concentrent massivement autour des opérations à faible valeur ajoutée de BPO, qui représentent 67 % de l'ensemble des *activités* offshore réalisées dans le pays.

Les équipementiers automobiles bénéficient d'un vaste marché et de nombreux commanditaires. Bien qu'encore récent en Tunisie, comme en témoigne la taille réduite de son marché, l'équipement aéronautique offre un niveau plus élevé d'ACR, d'ICP et de gains d'opportunité. Aussi, bien qu'il soit plus exigeant, le secteur aéronautique présente des possibilités d'investissement intéressantes.

Encadré [12] : Composition de l'indice de l'investissement dans l'innovation¹⁸¹

L'indice de l'investissement dans l'innovation comprend quatre dimensions, répondant chacune à une question :

1. *Le pays possède-t-il les capacités permettant de produire ce produit ou ce service ?* Cette dimension est représentée par la valeur absolue de l'avantage comparatif révélé (ACR). La plupart des exportations de services n'étant pas enregistrées, c'est l'ACR moyen de l'ITO et de l'ingénierie de R-D *offshore* qui est pris en compte.
2. *Ce produit ou ce service est-il complexe et innovant ?* Deux indicateurs répondent à cette question : l'indice de complexité du produit (ICP) et la structure de la chaîne des valeur. Pour les produits industriels, le premier a été calculé dans le cadre de l'analyse de la complexité économique (chapitre 2.1). Pour les services, il correspond à la position des services concernés dans les réseaux des chaînes de valeur, 25 étant l'extrémité basse, 100, l'extrémité haute. La structure du réseau des chaînes de valeur indique si l'ensemble du secteur (produits chimiques, IEE, logiciels, télécommunications, etc.) est dominé par une production à faible ou à forte valeur ajoutée.
3. *Représente-t-il une possibilité ?* Les possibilités sont évaluées au moyen de deux indicateurs : la taille relative du marché du sous-secteur concerné (pièces électriques des composants de machines, pièces électroniques domestiques, électronique médical et des télécommunications, produits paramédicaux pour la parfumerie et les cosmétiques, activités *offshore* d'ITO et d'ingénierie de la R-D, etc.) et les gains d'opportunité (GO). Pour les produits industriels, ces derniers ont été calculés dans le cadre de l'analyse de la complexité économique (chapitre 2.1). Pour les services, ils représentent approximativement le rendement sur investissement (ROI) et le potentiel d'investissement, mesurés au chapitre 2.2.
4. *Favorise-t-il l'emploi ?* Les répercussions sur l'emploi sont mesurées au moyen de deux indicateurs : le nombre de personnes travaillant dans le sous-secteur concerné et la répartition géographique des entreprises du secteur (IEE, produits chimiques et TIC). Pour ce dernier, nous avons calculé l'indice de Herfindahl-Hirschmann, qui détermine la concentration des entreprises sur un territoire.

Ces dimensions sont pondérées à 25 % dans l'indice final. Dans chacune des dimensions, les indicateurs sont établis selon une échelle et font l'objet d'un calcul moyen.

Encadré [13] : Les capacités des secteurs traditionnels tunisiens

¹⁸¹ Source : analyse Whiteshield.

L'analyse de la complexité économique porte sur tous les secteurs industriels de la Tunisie : l'agriculture et l'alimentation, le textile et l'habillement, le bois, les mines, la métallurgie, les produits chimiques (produits chimiques de base, produits pharmaceutiques, plastiques, caoutchouc et produits parachimiques), l'électricité, les produits électriques et mécaniques semi-finis et finis (machines générales industrielles, machines destinées à des industries particulières, machines de production d'électricité, appareils médicaux et scientifiques, machines de bureaux, machines domestiques, machines de télécommunication, véhicules et matériel de transport, etc.), ainsi que de nombreux types de produits manufacturés (porcelaine, bijoux, instruments de musique, horloges, livres, fournitures de bureaux, etc.). Nous avons ainsi analysé 761 produits répartis dans 98 catégories, correspondant à celles de la nomenclature CTCI Révision 3.

L'analyse de la complexité économique a permis de mettre en évidence trois principales catégories de secteurs : (1) les secteurs traditionnels solides (capacités élevées et complexité faible), (2) les industries innovantes en cours de développement (capacités intermédiaires et complexité élevée) et (3) les secteurs embryonnaires dotés du potentiel d'innovation le plus marqué (ACR inférieur à 1, complexité et gains d'opportunité élevés).

Les deux dernières catégories recouvrent les secteurs de l'économie du savoir, traités dans les chapitres 1 et 2 du présent rapport. La première catégorie comprend l'agroalimentaire, le textile et les engrais de base. Dans l'agroalimentaire, la Tunisie possède le plus de capacités dans les pâtes (part d'exportation 16 fois supérieure à la moyenne mondiale), les fruits frais et secs et les légumes secs (part d'exportation respectivement 7,6 et 5 fois supérieure à la moyenne mondiale). Dans le textile et l'habillement, l'ACR s'échelonne de 3 à 25 (il est le plus élevé pour les habits d'hommes, les jupes, les corsets et les textiles d'ameublement). La Tunisie possède un ACR de 26 dans les engrais de base et la part de ses exportations d'engrais phosphatés est à elle seule 115 fois supérieur à la moyenne mondiale. Ces secteurs affichent une faible complexité de produit : -0,9 pour l'agroalimentaire, -0,63 pour les engrais et -0,42 pour le textile et l'habillement.

Les importantes capacités de ces secteurs sont soutenues par la présence d'un grand nombre d'entreprises. Elles sont généralement de grande taille, ce qui leur permet d'exercer une influence sur le marché national et de jouer également un rôle majeur sur la scène internationale. Par exemple, Granuphos, qui fabrique et commercialise différents types d'engrais, domine le marché tunisien tout en occupant une position prépondérante sur différents marchés européens, asiatiques et latino-américains grâce à ses exportations. Dans l'agroalimentaire, GIPA, qui fait partie de Poulina Holding, l'un des groupes tunisiens les plus solides financièrement, commercialise plusieurs types de produits alimentaires, des huiles aux crèmes glacées. L'assise financière que lui apporte Poulina lui a permis de s'imposer confortablement sur le marché de plusieurs produits alimentaires à l'échelle régionale.

