

CHAPITRE 4

Sortir de l'impasse exportatrice : les enseignements de l'analyse du profil des exportations

Pauline Lectard et Alain Piveteau

Introduction

L'industrialisation d'une économie désigne le processus de transformation de la structure de production qui conduit à l'augmentation générale des revenus et transforme radicalement les solidarités qui ont cours dans la société. Composante essentielle du développement économique, cette transformation se traduit par une réaffectation des ressources (capital et travail) d'activités à faible productivité vers des activités à productivité élevée.

Abordée comme phénomène social complexe et dynamique par les pionniers de l'économie du développement, la transformation structurelle a été reléguée au rang de simple conséquence de la croissance économique à compter du début des années 80. Dans l'agenda du développement, le principe d'une politique industrielle active favorable à la transformation structurelle reculait, jusqu'à disparaître au profit d'objectifs macro-financiers de stabilisation et de réformes institutionnelles dites «de base». Pour le continent africain, cette substitution de Programmes d'ajustement structurel (PAS) aux politiques de transformation structurelle n'est pas parvenue à inverser la désindustrialisation précoce intervenue dès la fin des années 70. Les PAS ont favorisé le transfert d'excédents de main-d'œuvre agricole vers des secteurs à faible productivité, protégés de la concurrence internationale, et vers des activités de services déconnectées de l'industrie (commerce, construction, etc.), à l'inverse des attendus de la transformations structurelle.

Si les arguments théoriques et les observations empiriques ne permettent toujours pas de trancher entre les tenants du «laisser-faire» et les partisans d'une «conduite politique» du changement structurel, un compromis fragile se dégage depuis la fin des années 90 en faveur de politiques industrielles non dirigistes. Il s'agit d'interventions sélectives et de politiques gouvernementales qui cherchent «à modifier la structure de la production vers des secteurs

susceptibles d'offrir de meilleures perspectives de croissance économique que ce qui se produirait en l'absence d'une telle intervention» (Pack et Saggi, 2006). La question n'est donc plus de savoir si, oui ou non, une politique industrielle s'impose mais quelle politique industrielle sera efficace dans des économies ouvertes ? Quelles solutions de second *best* mettre en œuvre pour transformer la structure productive d'une économie à revenu intermédiaire comme le Maroc face à l'organisation inédite et mondialisée de la production sous forme de chaînes de valeur (Altenburg, 2000 ; Milberg, Jiang et Gereffi, 2014 ; Altenburg et Lütkenhorst, 2015) ?

Il aura donc fallu attendre le début des années 2000 et les travaux empiriques d'Imbs et Wacziarg (2003), puis ceux d'Hausmann *et al.* (2007) pour que soit réhabilité, sous une forme renouvelée, le rôle de la transformation structurelle dans le développement économique (Lectard, 2019). Les premiers mettent ainsi en évidence une relation quadratique, au plan macroéconomique, entre la diversification productive et le niveau du revenu national par habitant. Initialement, le nombre de biens produits dans une économie est faible ; il augmente au fur et à mesure du développement économique jusqu'à ce que les facteurs de concentration l'emportent à nouveau. Les seconds ont recours aux données du commerce international pour caractériser l'évolution de la structure sectorielle des productions. Ils développent un critère de sophistication technologique des biens exportés. Etudiant la relation économétrique entre la productivité moyenne des exportations d'un pays et sa croissance économique, ils montrent qu'une amélioration de la sophistication des exportations (biens exportés à plus fort contenu technologique) entraîne une croissance économique future plus élevée. Pour ces auteurs, la dynamique vertueuse d'un profil d'exportations incorporant davantage de savoir-faire technologique provient de la meilleure absorption du « coût de la découverte » mis au jour, quelques années plus tôt, par Hausmann et Rodrik (2003).

Depuis lors, autorisant un niveau poussé de désagrégation et une couverture géographique et temporelle élevée, l'analyse de la transformation structurelle par la diversification et la sophistication des exportations s'est imposée dans la littérature académique puis auprès des partenaires techniques et financiers des pays du Sud (Lectard, 2019). Ce rabattement mécanique et acritique de la structure de production sur la structure des exportations, véritable reçu pour solde de tout compte du débat pourtant ré-ouvert sur les vertus comparées de la croissance extravertie et du développement autonome, ne va pas sans quelques simplifications et raccourcis audacieux. Le risque le plus sérieux, selon Berthélemy (2005), revient à négliger les expériences de diversification couplées à des politiques protectionnistes et à omettre, devons-nous ajouter, le

rôle structurant des marchés domestiques sur la dynamique des spécialisations productives. Dans le monde productif actuel et s'agissant plus particulièrement du positionnement du Maroc dans la « nouvelle » division internationale du travail (Scott et Leriche, 2016), il nous semble imprudent de convoquer une fois encore des arguments à la Linder pour justifier l'impasse faite sur l'analyse des productions non exportées. Pour dire les choses autrement, réduire l'étude de la transformation structurelle d'un pays à celle du profil de ses exportations conduit en fait à ne retenir de la « dualité idéologico-politique » des positions possibles sur le rôle du commerce international dans le développement que la seule position libérale (Bizberg et Théret, 2013).

Notre perspective dans ce texte, en accord avec l'approche en termes de mondes de production du programme « Made in Morocco », est différente. Elle ne vise aucune forme de réductionnisme, ni ne privilégie *a priori* un modèle d'industrialisation au nom d'une nécessité donnée par la vérité présumée des marchés internationaux. Notre approche prend acte des choix stratégiques faits par le Maroc en faveur d'une industrialisation par la promotion des exportations et propose de compléter l'analyse des conditions économiques et politiques de l'industrialisation marocaine du programme de recherche « Made in Morocco » par l'étude approfondie du profil des exportations marocaines. Pour cela, nous revenons dans un premier point sur le rôle des marchés extérieurs dans la stratégie d'industrialisation récente du Maroc et dressons un état des lieux de la transformation structurelle (I). Nous analysons ensuite la transformation de la structure des exportations à l'appui des critères de diversification et de sophistication (II). Puis nous mobilisons les données et critères issus des travaux sur « l'espace des produits » pour analyser, au Maroc, la relation restée ténue entre la transformation du profil des exportations et la transformation structurelle (III).

1. Le pari mondial du Maroc : promotion des exportations et remontée de filières

Dans la continuité des programmes d'ouverture commerciale, de libéralisation et de réformes économiques pro-marchés de la décennie 90, le gouvernement s'est doté en 2005 d'une stratégie industrielle sélective privilégiant sept secteurs d'activité et, en particulier, quatre nouveaux métiers mondiaux pour le Maroc : l'automobile, l'aéronautique, l'électronique et l'offshoring. Cette stratégie d'industrialisation orientée par l'exportation (IOE) mise sur la création d'un environnement incitatif et attractif pour les investissements directs étrangers (IDE). Elle vise explicitement l'amélioration de la compétitivité des industries exportatrices et la diversification des biens exportés. Le Programme d'émergence industrielle (2005-2009), suivi du

Pacte national pour l'émergence industrielle (2009-2015) puis de l'actuel Plan d'accélération industrielle (PAI) (2014-2020) traduisent cette même impulsion d'ensemble. La transformation structurelle de l'économie doit résulter d'une hausse du niveau de revenu contenu dans les biens exportés.

Après avoir rappelé les principes généraux, à la fois théoriques et opérationnels, de cette stratégie en nous focalisant sur le cadre d'action de l'actuel Plan d'accélération industrielle (1.1), le point (1.2) dresse un état des lieux rapide, mais largement partagé, de la transformation structurelle au Maroc.

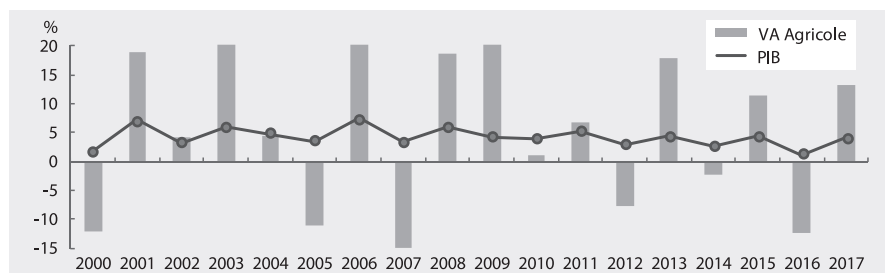
1.1. De l'industrialisation orientée par l'exportation à l'industrialisation par spécialisation verticale

Confrontés à l'exiguïté du marché domestique et à des déséquilibres internes et externes persistants, les gouvernements marocains successifs ont fait le choix de l'industrie et de l'exportation depuis le milieu des années 2000. Il s'agit d'augmenter le rythme de la croissance économique, ralenti depuis la crise financière internationale et d'en réduire la volatilité due au poids de la croissance agricole (graphique 1a), afin de rejoindre les pays émergents et de converger, par la libéralisation des échanges commerciaux et l'intégration croissante dans l'économie mondiale, vers la moyenne des pays de l'OCDE. Graduellement, la priorité a été donnée à une politique de l'offre, là où la croissance marocaine a longtemps reposé sur la demande intérieure (OCDE, 2018 : 56). Dans un contexte international extrêmement concurrentiel, cette préférence stratégique pour la demande mondiale impose une amélioration conséquente de la compétitivité globale du site de production marocain pour satisfaire aux exigences prix et hors prix des marchés extérieurs visés.

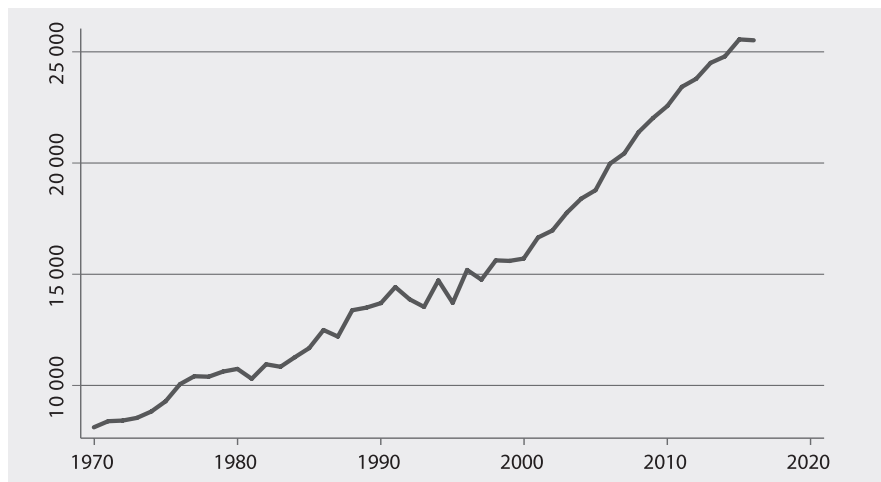
Graphique 1

Augmenter le rythme de la croissance économique et converger

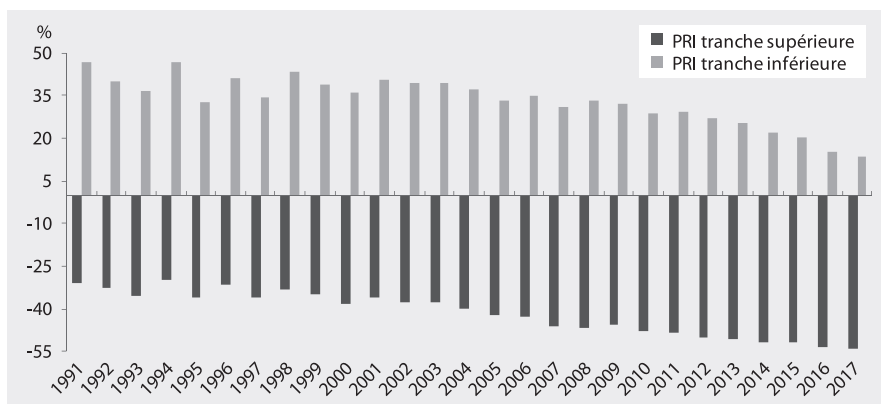
1a. Rythme et volatilité de la croissance, LCU (1980-2016)



Source : IDM, Banque mondiale.

1b. PIB par habitant (1970-2018) (unités de devises locales constantes)

Source : IDM, Banque mondiale.

1c. Écarts de PIB par habitant avec les pays à revenu intermédiaire (1991-2017)

Source : IDM, Banque mondiale.

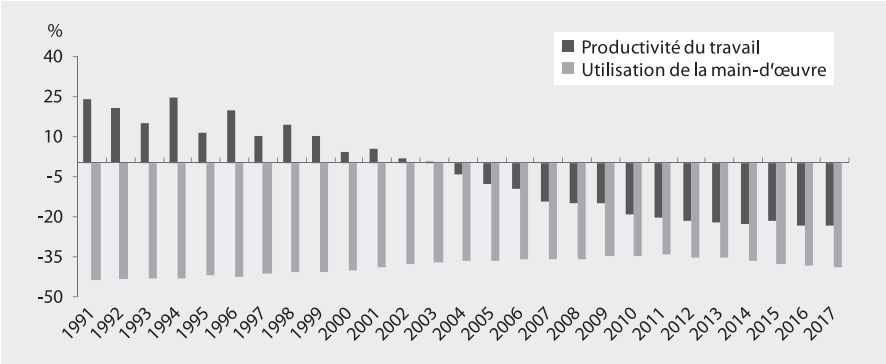
Après deux décennies de croissance faible au regard de l'objectif de convergence, le Maroc a connu une accélération significative de la croissance économique par habitant à compter des années 2000 (graphique 1b). Sous l'effet conjugué des réformes engagées au début des années 90 et d'un contexte économique international porteur, l'écart de pouvoir d'achat moyen d'un Marocain par rapports aux Espagnols et aux Portugais s'est réduit, suggérant un rattrapage de l'économie marocaine vers les pays du sud de l'Europe (Chauffour, 2018 : 21-22). Le PIB marocain par habitant a été multiplié par près de 2 en trente ans quand, depuis l'année 2000, il a été multiplié par

1,6 en dépit des effets de la crise internationale financière puis économique de 2008. Toutefois, ces bonnes performances sont loin d’être suffisantes au regard du positionnement du Maroc dans son groupe de référence (pays à revenu intermédiaire, PRI-tranche inférieure) et vis-à-vis des PRI-tranche supérieure. Sous cet angle comparatif, la dynamique de la croissance des revenus marocains diverge (graphique 1c). Et cette divergence s’explique fondamentalement par un creusement, à partir du début de la décennie 2000, des écarts de productivité du travail défavorable au Maroc (graphique 2).

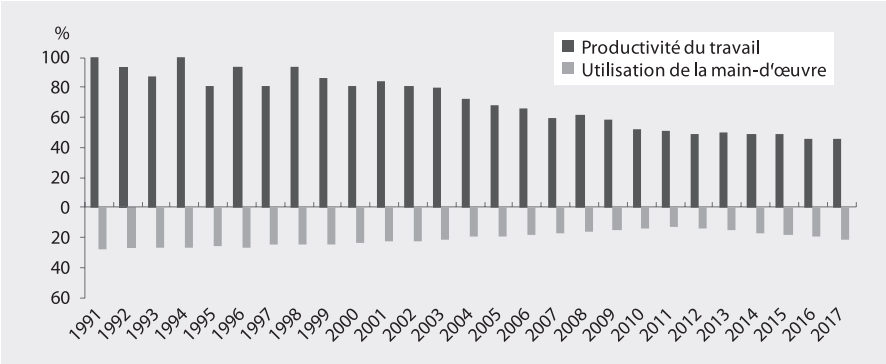
Graphique 2

Une divergence qui provient des écarts de productivité du travail

Écarts de productivité du travail et d’utilisation de la main-d’œuvre, avec les PRI tranche inférieure, en pourcentage



Écarts de productivité du travail et d’utilisation de la main-d’œuvre, avec les PRI tranche supérieure, en pourcentage



Source : IDM, Banque mondiale, calculs des auteurs.
Note : La productivité du travail correspond au PIB par personne occupée. L'utilisation des ressources en main-d'œuvre correspond à l'emploi exprimé en pourcentage de la population. L'approche est reprise de Chauffour (2017).

Face à ce constat critique, le PAI (2014-2020) propose une nouvelle impulsion en faveur des exportations. L'État encourage la diffusion d'une logique d'écosystèmes dans différentes branches afin de favoriser une montée en gamme des exportations marocaines dans les chaînes de valeur mondiale (CVM). Dans la continuité des précédents programmes d'ouverture et de libéralisation, les mesures incitatives existantes sont renforcées avec, en premier lieu, la mise en place du Fonds industriel de développement de 20 milliards de MAD (dirhams marocains), une offre foncière montée à 1 000 hectares, la construction de produits financiers dédiés et le développement de formations ciblées. L'objectif originel est de doubler l'objectif d'emplois du précédent plan en créant 500 000 emplois dans l'industrie d'ici 2020 dont la moitié en provenance des IDE et d'accroître la part du secteur industriel de 9 points en six ans pour la conduire à 23 % du PIB tout en rééquilibrant la balance commerciale avec une politique active de promotion des exportations et de substitution aux importations.

Le PAI réfère à une stratégie d'industrialisation par spécialisation verticale (ISV). Par contraste avec l'IOE, l'ISV désigne cette nouvelle donne mondiale pour les économies du Sud dans laquelle les marchés occidentaux ne sont plus dominants et où les stratégies commerciales des grandes entreprises internationales sont devenues, au côté de la politique industrielle, le principal déterminant de l'industrialisation. L'importance donnée aux IDE, en particulier pour la mise à niveau technologique, et la montée en puissance du commerce intra-firme et des échanges multilatéraux des biens intermédiaires modifient les termes du débat sur la protection et la libéralisation qui fondait l'opposition canonique entre les stratégies d'ISI et d'IOE. Dorénavant, exportations et importations s'enchevêtrent dans une nouvelle interdépendance, tandis que le rôle du secteur privé, des firmes leaders et des réseaux de fournisseurs est devenu si prégnant dans la « gouvernance » des CVM qu'il déporte la politique industrielle de la politique macro-économique vers l'organisation industrielle, autrement dit vers « la gestion de la relation entre les entreprises chefs de file des CVM et les entreprises nationales à faible valeur ajoutée » (Milberg, Jiang et Gereffi, 2014 : 173).

Dans cette perspective générale, les « écosystèmes industriels » deviennent l'outil d'une mise en œuvre coordonnée des divers dispositifs publics de soutien aux secteurs exportateurs. Les écosystèmes peuvent être formés autour d'une entreprise leader, d'un constructeur présent ou non localement, ou de la fabrication de modules. En principe, la présence d'une entreprise locomotive au centre et d'un tissu de PME bénéficie d'institutions de soutien. Il ne s'agit plus de produire des pièces ou d'assembler des produits à

l'image d'une sous-traitance simple, mais d'intégrer localement des modules plus importants d'un produit final afin d'accroître la valeur ajoutée locale. En accord avec les grands principes de l'ISV, le PAI comprend deux autres dimensions stratégiques : il inscrit à son agenda une dynamique d'intégration africaine et affiche un principe de compensation industrielle dans les grands projets d'infrastructures.

1.2. Un « modèle exportateur » en quête de résultats nationaux

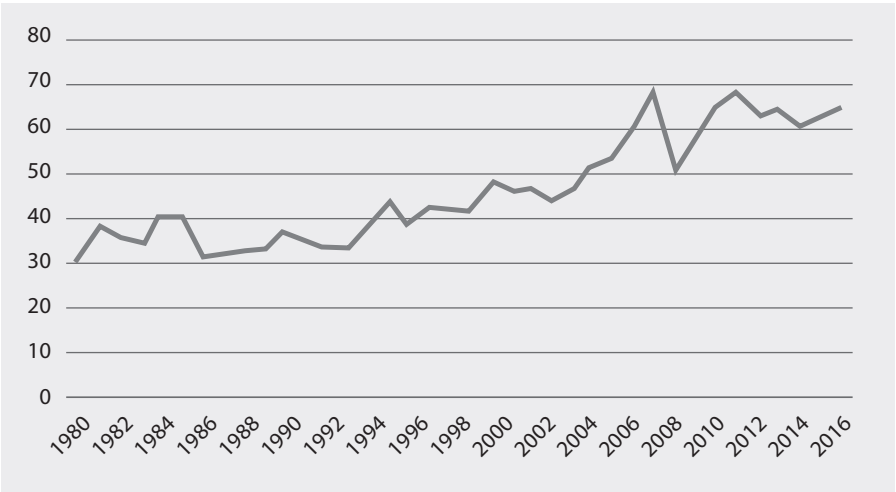
Le défi du PAI s'annonce particulièrement difficile au regard de la réalité macro-statistique et de l'absence, à cette échelle, de transformation structurelle significative. La relation entre l'insertion internationale de l'économie et la croissance intérieure ne s'est pas fondamentalement améliorée jusqu'en 2016 (graphiques 3a, 3b), les effets de la crise de 2008 mettant en lumière la nette dépendance des exportations aux importations en provenance d'autres parties des réseaux mondiaux de production auxquels le Maroc participe (Billaudot, un cadrage macro-sectoriel).

La politique industrielle marocaine tournée vers la demande externe a certes permis l'émergence de « métiers mondiaux » compétitifs à l'international, particulièrement dans deux branches de l'activité manufacturière, l'automobile et l'aéronautique. Mais malgré l'implantation de grands groupes internationaux leaders dans leur domaine, la transformation structurelle de l'économie à partir de ces nouveaux pôles exportateurs ne paraît pas suffisante au regard d'autres expériences prises à témoin (graphique 3c) pour accroître la productivité totale des facteurs dans l'ensemble des secteurs et, *in fine*, améliorer la compétitivité globale de l'économie. La part du secteur secondaire dans l'économie marocaine n'augmente pas depuis le début des années 80 (graphique 3c), contrairement à ce qu'on a pu observer dans les économies émergentes du Sud-est asiatique (Lectard et Piveteau, 2015: 15). En prix constants, la contribution de l'industrie manufacturière à la richesse annuelle créée a baissé depuis 1980, passant de 21 % à 18 % du PIB en 2016.

Au Maroc, la convergence du pays vers le niveau de revenu contenu dans ses exportations (Hausmann, Hwang et Rodrik, 2007) ne va pas de soi. Et c'est dans la structure même des exportations que prend racine cette défaillance du modèle exportateur marocain et que se poursuit notre analyse.

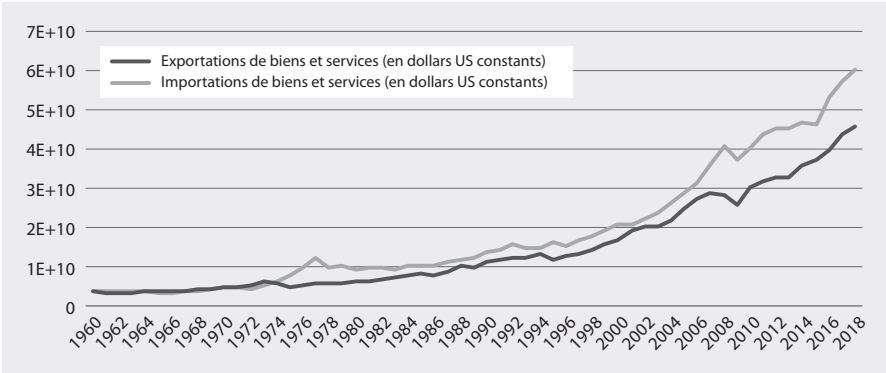
Graphique 3
Sans transformation structurelle,
l'ouverture dégrade la balance commerciale

3a. Ouverture commerciale (1980-2016)



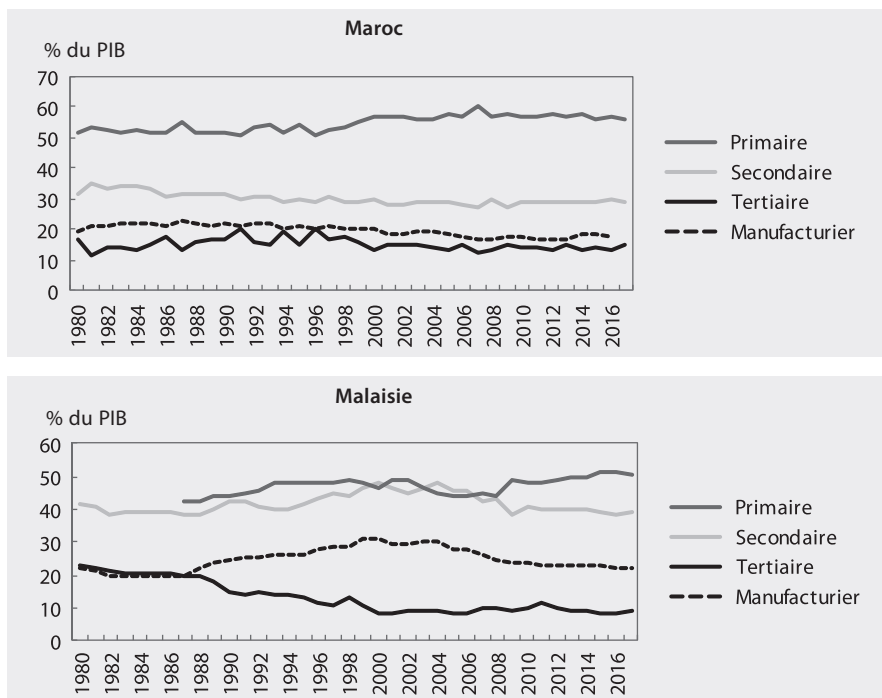
Source : IDM, Banque mondiale.

3b. Balance commerciale (1995-2016)



Source : IDM, Banque mondiale.

3c. Répartition de la valeur ajoutée par secteur : agriculture, industrie, services dont manufacturier



Source : IDM, Banque mondiale.

2. La transformation de la structure des exportations : diversification et sophistication

Le Maroc a fait le choix de l'intégration aux réseaux mondiaux de la production espérant bénéficier des opportunités de transformation structurelle offertes par les CVM, bien que l'économie marocaine n'entre que pour une faible part dans l'ensemble des échanges mondiaux en valeur ajoutée. Au cours de la période 2000-2012, cette part relativement stable à l'exception de l'année 2008 s'établit au niveau bas de 0,11 %, signalant un défaut de compétitivité extérieure du Maroc (DEPF, 2013 : 12). Au milieu de la décennie 90, les exportations marocaines sont encore peu intégrées aux chaînes de valeur mondiales (moins de 30 % des exportations brutes selon la base de données TIVA (1)). La forte progression de la participation aux

1. Au prix d'hypothèses exigeantes, la base de données TIVA (OCDE-OMC) des échanges internationaux en valeur ajoutée (construction de tableaux ressources-emplois internationaux) permet de mesurer la contribution intrinsèque d'un pays aux CVM et de réévaluer les soldes

réseaux internationaux de production a depuis lors conduit le pays à des niveaux comparables (environ 45 %) à des pays comme l'Espagne, l'Afrique du Sud, la Tunisie ou la Turquie (OCDE, 2017 : 142). Au-delà des effets très souvent commentés sur l'émergence des nouvelles spécialisations productives, la question de la transformation structurelle conçue comme processus de diversification et de sophistication des exportations demeure.

Aussi, nous analysons dans un premier temps les modifications sectorielles du panier d'exportations du Maroc (2.1). Puis, à l'instar d'Imbs et Wacziarg (2005) et de Hausmann *et al.* (2007), nous caractérisons la transformation structurelle du Maroc à partir de deux dimensions : la diversification des exportations et leur niveau de sophistication moyen (2) (2.2).

2.1. Vue d'ensemble et comparée

Nous avons constaté dans le graphique 3b deux périodes marquées par une hausse importante des exportations. La première, au début des années 2000, la seconde, au cours de la décennie 2010. Ces deux périodes sont également caractérisées par des modifications de la structure sectorielle des exportations (graphique 4a).

A partir des années 2000, le secteur « machines et matériel électrique » croît, alors que la part des activités textile-habillement, secteur d'ancienne spécialisation, diminue progressivement dans les exportations totales. Début 2010, le secteur des transports émerge et croît de façon exponentielle. Quasi inexistantes en 2009, les exportations du secteur transport représentent 10 % des exportations totales cinq années plus tard. Les performances remarquables de l'automobile, en particulier celle de la construction de véhicules avec la mise en production de l'usine Renault au nord de Tanger en 2012 (Benabdeljil *et al.*, 2017), ont de fait placé le Maroc sur la carte mondiale de cette industrie et modifié significativement le profil des biens exportés (3).

commerciaux bilatéraux en tenant compte de la circulation des biens intermédiaires au sein des réseaux internationaux de production. Reposant sur les travaux séminaux de Gereffi (1994, 2005), l'évaluation du commerce international en valeur ajoutée fonde le conseil des organismes internationaux (OCDE, CNUCED, BM, BAD, etc.) en matière de politique commerciale et productive. Pour une présentation de la portée et des limites de ces données, cf. UNCTAD (2013 : 122-126) puis Berthaud (2018 : 12-25).

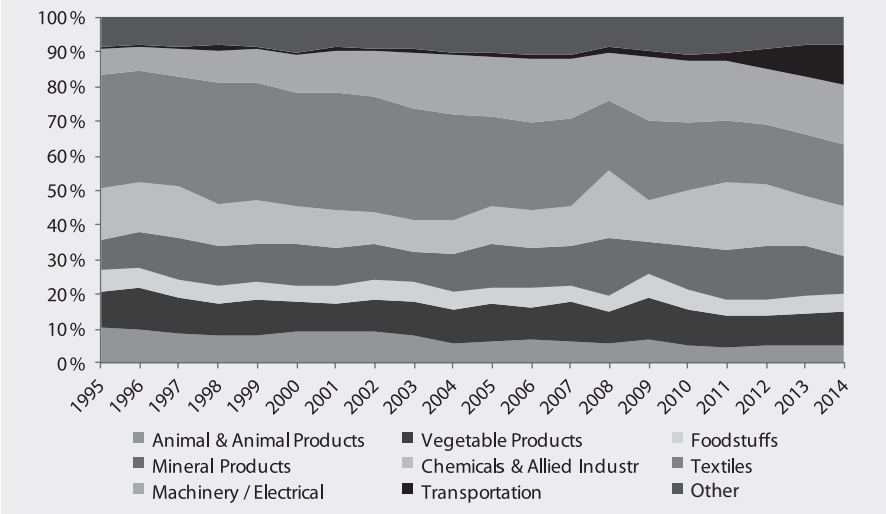
2. Nous utilisons principalement les données de commerce international UN-COMTRADE.

3. Jusqu'à l'arrivée du constructeur, le secteur automobile est organisé pour la première monte (en dehors de la réparation et du remplacement) autour de deux branches : d'un côté, le montage de véhicules par la Somaca à Casablanca et son parc de fournisseurs ; de l'autre, la fabrication de pièces et d'équipements à Tanger pour les constructeurs internationaux installés en Europe.

Graphique 4

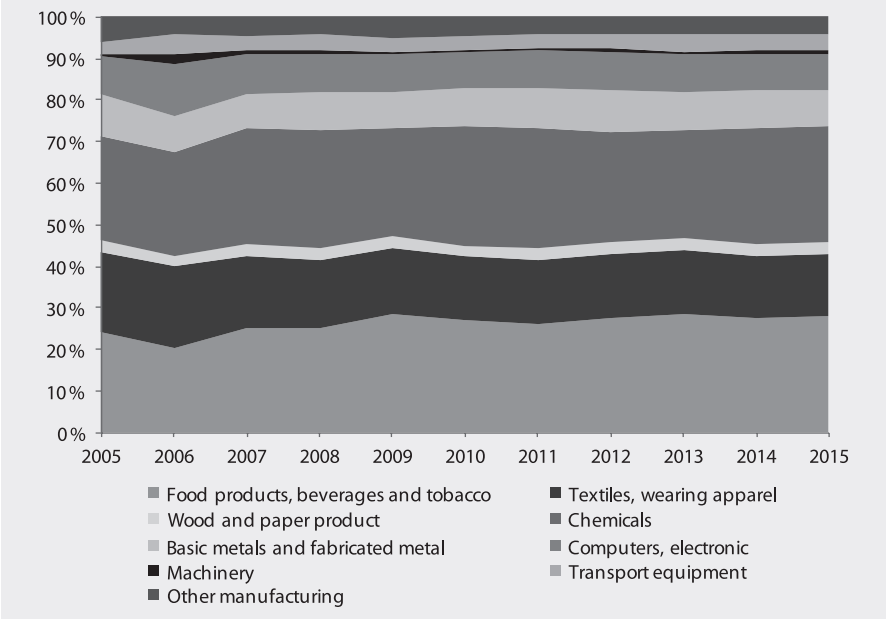
Exportations et productions : des performances disjointes

4a. Répartition sectorielle des exportations (1995-2014)



Source : UN COMTRADE.

4b. Répartition sectorielle de la VA manufacturière (2005-2015)



Source : TIVA (OCDE, OMC).

Mais si, empiriquement, la structure des exportations s'est bien transformée au cours des deux dernières décennies, l'analyse de la répartition de la valeur ajoutée manufacturière en neuf secteurs de 2005 à 2015 révèle au contraire la fixité de la structure industrielle marocaine. En effet, les secteurs des produits alimentaires et des industries chimiques continuent de largement dominer la valeur ajoutée créée annuellement. Quant aux deux secteurs émergents sur les marchés externes, «électronique» et «transports», leur poids dans la valeur ajoutée manufacturière reste constant et faible au cours des dix dernières années (graphique 3b). Même si les secteurs de nouvelle spécialisation, comme l'automobile ou l'aéronautique et l'électronique, présentent un dynamisme bien réel jusqu'à modifier le profil des exportations, leur poids direct et indirect dans l'économie nationale (taille et contribution à la VA manufacturière) ne permet pas de transformer significativement la structure de production.

Cette disjonction au Maroc entre transformation du profil des exportations et transformation structurelle est une indication forte d'un défaut d'automatisme entre les deux dynamiques qui trouve une autre explication dans le positionnement du Maroc dans les CVM. Le Maroc s'intègre aux réseaux de production mondiaux davantage par des relations amont que par des relations aval (4) (Piveteau *et al.*, 2018). L'économie marocaine est donc positionnée à l'aval des CVM, dans des activités d'assemblage et de construction. «La valeur ajoutée étrangère contenue dans les exportations marocaines provient essentiellement des secteurs des produits textiles et des produits chimiques (environ 60 % du contenu étranger des exportations marocaines totales). [En 2011], dans ces secteurs, les exportations marocaines ont été révisées à la baisse de 60 % en passant des données brutes à celles en valeur ajoutée» (Berthaud, 2018 : 426). Dans les secteurs des véhicules automobiles (construction et câblage), des produits électroniques et des ordinateurs, la même année la valeur ajoutée était inférieure de trois quarts aux données d'exportations brutes (*op. cit.*). Autre fait marquant de la participation du Maroc aux CVM, les marchés de destination des exportations marocaines mesurées en valeur ajoutée restent très concentrés. En résumé, le plus souvent, le Maroc exporte des produits nationaux qui incorporent des intrants importés à destination du marché européen, en particulier de la France et de l'Espagne, mais aussi des États-Unis.

4. La teneur en valeur ajoutée étrangère des exportations d'un pays correspond à l'*intégration en amont* dans les chaînes de valeur (*upstream*). La part de la valeur ajoutée domestique incorporée dans les exportations étrangères correspond à l'*intégration en aval* dans les chaînes de valeur (*downstream*).

2.2. Diversification et sophistication des exportations : état et dynamique

Afin de mesurer la diversification du panier d'exportations, nous utilisons l'indice de concentration d'Herfindahl, H , le plus courant dans la littérature :

$$H_j = \sum_k (x_{jk} / X_j)^2$$

où x_{jk} est l'exportation du bien k par le pays j et X_j les exportations totales du pays j , l'indice étant ensuite normalisé pour en faciliter la lecture (compris entre 0 et 1) :

$$Diversification_j = ((H_j - 1/n)) / (1 - 1/n)$$

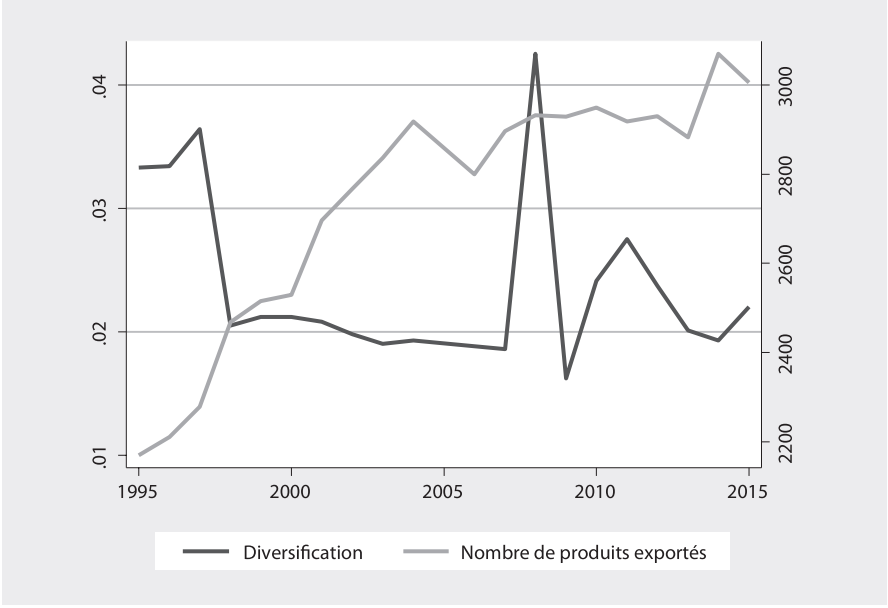
où n est le nombre total des biens exportés.

Plus l'indice est proche de 1, moins les exportations sont diversifiées. La concentration est maximale à 1 (un seul bien exporté), et la diversification maximale à 0 (n biens exportés pour une part égale).

Graphique 5

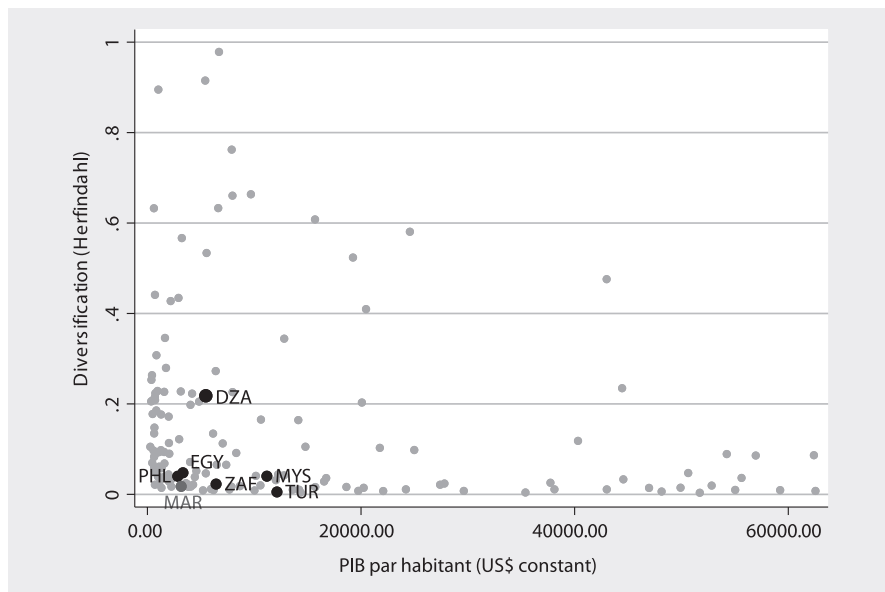
Des exportations diversifiées, une dynamique fragile

5a. Diversification : nombre de produits exportés et indice normalisé d'Herfindahl (1995-2015)



Source : calculs des auteurs à partir de UN COMTRADE, WITS, IDM (Banque mondiale).

5b. Diversification comparée selon le niveau du revenu par habitant (2014)



Source : calculs des auteurs à partir de UN COMTRADE, WITS, IDM (Banque mondiale) .

Avec un indice de concentration entre 0,01 et 0,04 au cours de la période 1995-2015, le Maroc affiche un niveau à la fois élevé et stable de la diversification de ses exportations ; autrement dit, une faible vulnérabilité au regard de ce critère (graphique 5a). Les exportations marocaines sont aussi diversifiées que celles d'économies plus riches telles que l'Afrique du Sud ou la Turquie et plus diversifiées que celles de la Malaisie, de l'Égypte ou de l'Algérie (graphique 5b) (5). La diversification de la structure des exportations marocaines atteste d'une dynamique modeste mais bien réelle de transformation de la structure productive qui opère au cours de deux phases principales. Globalement, sur les vingt dernières années, le Maroc est continuellement parvenu à exporter un nombre croissant de produits, plus de 3 000 à partir de 2014 (données WITS). A partir du début des années 2000, après une hausse du nombre des produits exportés et une baisse de la concentration (1995-1998), l'accroissement régulier du nombre de produits exportés se combine à une légère amélioration continue de la

5. La mesure de la diversification des exportations reste sensible au niveau de la nomenclature retenue. Plus ce niveau est fin, autrement dit plus le nombre des exportations répertoriées est important, plus le constat de diversification sera exigeant. C'est le cas dans notre approche puisque nous travaillons sur 5 000 exportations répertoriées.

diversification (2000-2007). La dynamique est stoppée en 2008, année de pleine expression de la crise économique sur les marchés centraux de destination des exportations marocaines. Le pic de «concentration» que l'on observe s'explique principalement par l'accroissement des prix du phosphate sur les marchés internationaux dans un contexte généralisé de ralentissement des exportations, ce qui donne un poids prépondérant cette année-là aux exportations de produits chimiques (CNCE, 2009). Il faut attendre l'année 2012 pour que s'enclenche une deuxième phase d'amélioration de la diversification des exportations, sans qu'au cours des deux premières années le nombre de produits exportés n'augmente. Si les exportations du Maroc sont dans l'ensemble très diversifiées, il est important de noter que les dix principales exportations sur les 5000 répertoriées représentent entre 30 et 40 % des exportations totales (6).

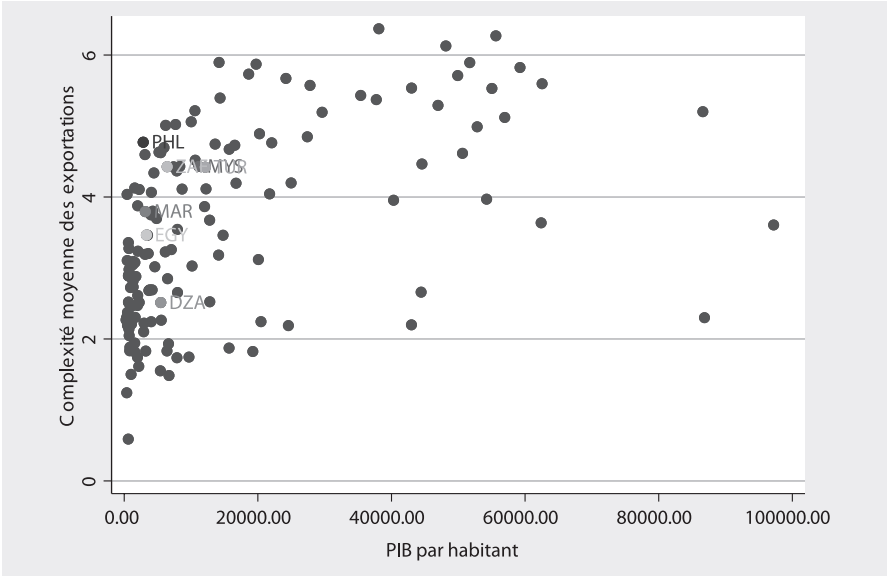
Au sein des quinze secteurs pour lesquels on a procédé à une mesure de la concentration (Herfindahl) et des exportations au cours de la période 1995-2015, on retient trois faits marquants. La hausse des exportations «produits chimiques / industries connexes» s'est accompagnée d'une hausse de la diversification. En revanche, dans le secteur «machines et matériel électrique» à fort potentiel de diversification, elle a reposé sur un accroissement de la concentration. Dans le secteur «divers» composé de petites manufactures, il y a eu aussi une hausse de la concentration. Quant aux «transports», la croissance significative des exportations s'accompagne elle-aussi d'une hausse importante de la concentration au sein du secteur. On peut en déduire, en combinant deux autres observations, l'évolution de la diversification puis l'évolution de la polarisation, que l'amélioration tendancielle de la diversification provient bien de l'apparition de nouvelles spécialisations.

6. L'indice d'Herfindahl pondère très fortement les produits représentant une part importante des exportations totales. L'indice est donc peu sensible à l'apparition de nouveaux produits d'exportations. Il faut qu'ils représentent une part significative des exportations totales pour que l'indice diminue notablement (Cottet et *al.*, 2012 : 4).

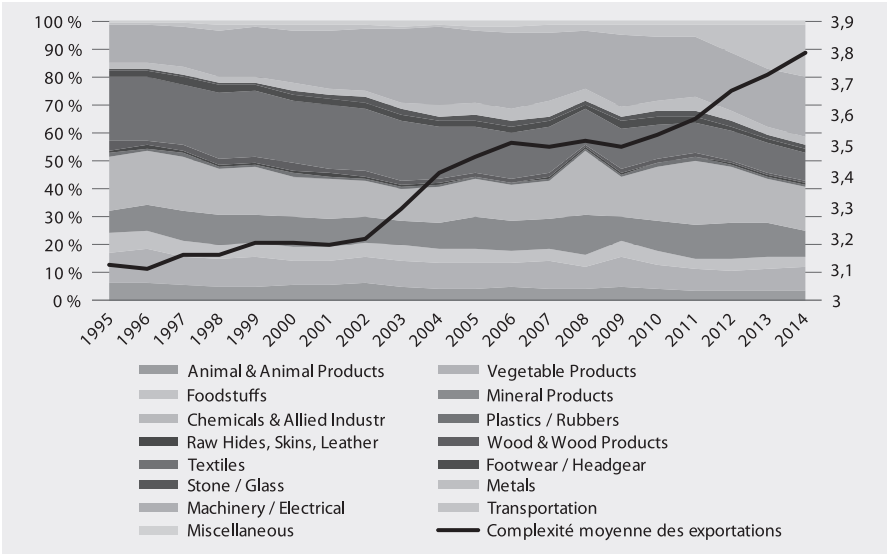
Graphique 6

Un niveau de sophistication en progression mais relativement bas

6a. Sophistication moyenne des exportations de biens
selon le niveau du revenu par habitant (2014)



6b. Décomposition de la complexité des exportations de biens
par secteur (1995-2014)



Source : calculs des auteurs à partir de UN COMTRADE, Atlas de la complexité et WDI.

L'indice d'Herfindhal permet de constater le degré et la dynamique de la diversification mais ne donne aucune indication sur la nature et le contenu technologique des produits exportés ou sur le type de spécialisation qui contribue à l'élargissement de la base exportatrice et à l'objectif de montée en gamme. Dans l'intention de calculer le niveau de sophistication moyen du panier des exportations marocaines et de le comparer à celui d'autres économies, nous avons donc recours au *Product Complexity Index* (PCI) (7) proposé par Hausmann *et al.* (2011). La méthode suivie est celle adoptée par Hausmann, Hwang et Rodrik (2007). Après avoir fixé une année de référence – l'année 2000, située au centre de la distribution –, le niveau de sophistication moyen des exportations du pays j se calcule de la façon suivante :

$$Sophistication_j = \sum_k \frac{x_{jk}}{X_j} \times PCI_k$$

Si le Maroc a des exportations diversifiées pour son niveau de développement économique, ce n'est pas le cas pour le niveau de complexité moyen du panier des biens exportés (graphique 6a). Le degré de sophistication des exportations marocaines apparaît plus faible qu'en Turquie dont on a constaté plus haut qu'à un niveau agrégé le niveau de diversification des produits exportés était assez proche. Ce que souligne également l'Examen multidimensionnel du Maroc (OCDE, 2018 : 71).

Cependant, au cours des deux dernières décennies, force est de constater une hausse du niveau de sophistication qui survient au cours des deux mêmes périodes identifiées précédemment, à savoir, un premier mouvement de hausse au début des années 2000, puis un second, au début des années 2010 (complexité moyenne des exportations, graphique 6b). Au cours de la première phase, les exportations des industries traditionnelles du Maroc, « produits chimiques / industries connexes » « textile » et « produits minéraux », représentent une part essentielle du niveau de sophistication des exportations marocaines. A partir des années 2000, le secteur de nouvelle spécialisation « machines et matériel électrique » explique plus de 20 %, puis jusqu'à 30 % en 2006, de la sophistication totale. A partir de 2010, la hausse de la complexité

7. Le PCI est déterminé en calculant la diversité moyenne des pays qui fabriquent un produit spécifique et l'omniprésence moyenne des autres produits fabriqués par ces pays. Le PCI capture la quantité et la sophistication du savoir-faire nécessaire pour fabriquer un produit. Les produits les plus complexes (que seuls quelques pays très complexes peuvent produire) comprennent machines, produits chimiques, des instruments et des métaux, par rapport aux produits les moins complexes que presque tous les pays, y compris les moins complexes, peuvent produire, y compris les matières premières et les produits agricoles simples (*Atlas de la complexité économique*).

moyenne coïncide avec la contribution substantielle du secteur des transports. Comprenant une grande partie des activités automobiles et aéronautiques, en l'espace de cinq ans il va expliquer 20 % de la sophistication totale, le niveau moyen de ces industries au Maroc étant supérieur à la moyenne. Ainsi trois secteurs expliquent 60 % du niveau de complexité moyen du Maroc : « produits chimiques / industries connexes » ; « machines et matériel électrique » et « transports ».

On notera enfin que le secteur manufacturier, qui présente le plus grand nombre d'avantages comparatifs révélés (ACR), porte la dynamique de la sophistication des exportations. En effet, depuis le début des années 2000, c'est bien l'exportation de nouveaux produits industriels (marge extensive) qui sous-tend le développement des exportations, tandis que la marge intensive (exportations supplémentaires de produits existants) a diminué du fait que le panier des biens exportés reste dominé par des biens dont la demande mondiale connaît une croissance lente (OCDE, 2018 : 138).

3. Une transformation structurelle déconnectée des conditions nationales de la production

Les processus de diversification et de sophistication découlent de l'accumulation de capacité de production. La théorie des cônes de diversification explique alors comment l'accumulation de dotations factorielles fonde la diversification des économies (Schott, 2003). Selon Hausmann *et al.* (2011), la structure des exportations est le reflet des capacités de production (8) dont l'accumulation détermine le niveau de sophistication des exportations. L'accumulation de dotations factorielles, moteur de la croissance économique dans les théories de la croissance, devient le moteur de la transformation structurelle dans notre analyse. Elle permet au pays de se diversifier vers des productions plus complexes ou plus sophistiquées.

Dans l'article « The Product Space conditions the development of nations », Hidalgo *et al.* (2007) proposent une théorie de l'*Espace des produits* et un outil d'analyse cartographiant les connexions et la distance entre les produits (réseau de parenté). Ils postulent que les capacités de production (éducation, infrastructure, technologie, etc.) spécifiques à chaque produit sont des substituts imparfaits à la production d'autres biens. Les économies se déplacent dans

8. Une partie de cette littérature s'est attachée à définir ce concept de *capacités de production - capabilities* (Sutton, 2006 ; Salazar-Xirinachs *et al.*, 2014). Il s'agit en fait d'une « boîte noire » comprenant l'ensemble des éléments tangibles et intangibles qui participent à la détermination de la structure productive des économies.

l'Espace des produits des productions actuelles vers de nouvelles productions plus ou moins éloignées en termes de capacité de production. Plus les capacités nécessaires à la production de deux biens sont proches, plus la diversification sera facile et plus la probabilité que ces biens soient exportés par les mêmes économies est forte. L'espace produit est caractérisé par son hétérogénéité, constitué de zones très denses et de zones plus clairsemées. Les biens situés dans les zones denses génèrent des externalités positives, *capacités de production* nécessaires à leur production pouvant être facilement utilisées pour la production de nouveaux biens proches. Ainsi les économies se diversifiant vers ces produits « porteurs » peuvent entrer dans un cercle vertueux de diversification. *A contrario*, une diversification vers des biens isolés court le risque d'être interrompue. On comprend, dès lors, que le renforcement de la complexité des biens produits et exportés est un objectif de la politique industrielle qui revient, sous l'angle des capacités, à exploiter un stock croissant de capacités de production.

Nous analysons les déplacements du Maroc dans le *Product Space* (3.1) avant de mettre en perspective cette trajectoire avec l'évolution des capacités de productives du Maroc (3.2).

3.1. Le positionnement du Maroc dans l'espace des produits

L'étude diachronique du positionnement des exportations marocaines dans l'Espace des produits permet d'illustrer l'évolution de la structure productive du pays en repérant les liens de parenté entre anciennes et nouvelles spécialisations productives et en rendant compte du schéma de diversification effectif et potentiel du pays.

Quand on s'attarde sur la trajectoire productive de premiers NPI (nouveau pays industrialisé) d'Asie, on remarque d'emblée que le processus d'industrialisation s'est appuyé sur l'émergence de nouvelles exportations (marge extensive) proches des anciennes spécialisations. A titre d'exemple, l'évolution de la Corée du Sud vers de nouveaux produits s'est faite le long des connexions entre produits telles que définies par l'Espace des produits et dans un mouvement schumpétérien de destruction créatrice où les spécialisations traditionnelles, comme le textile, ont disparu au profit de productions plus complexes. Une rythmique productive que l'on observe également pour la Chine (9).

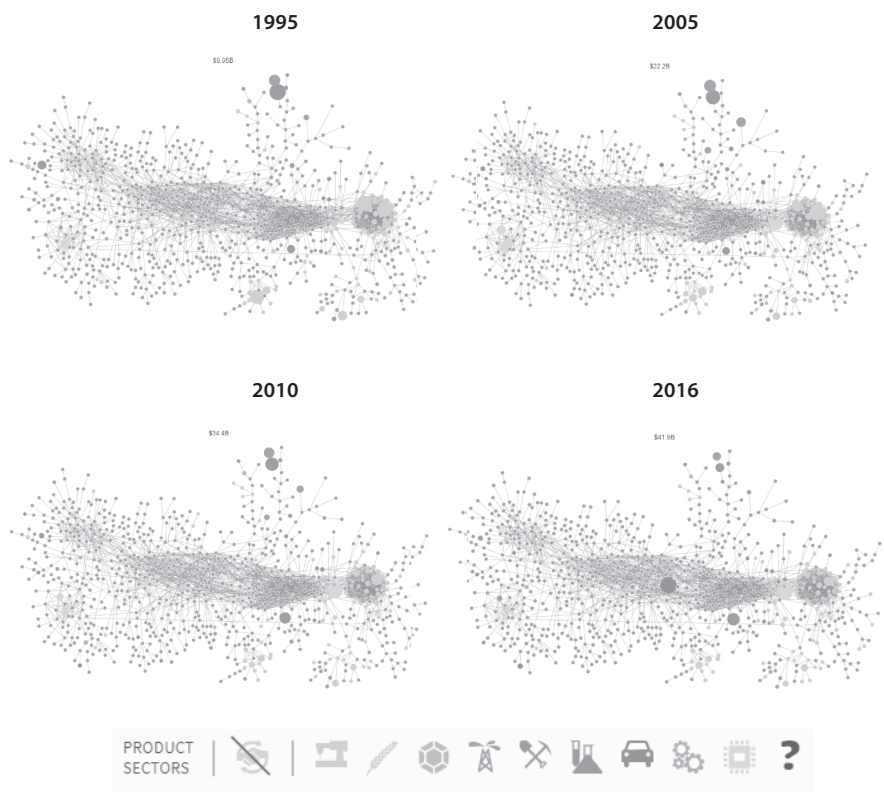
La trajectoire du Maroc, retracée en quatre temps dans la figure 1 (1995, 2005, 2010 et 2016), donne à voir une tout autre évolution de la structure

9. L'évolution du *Product Space* de ces deux pays dont nous ne reproduisons pas ici les figures peut être observée sur le site de l'*Atlas de la complexité économique* (<http://atlas.cid.harvard.edu/>) qui offre une lecture dynamique de la transformation de l'Espace des produits.

des exportations. Les spécialisations productives qui tendent à disparaître au fil du temps sont justement celles qui étaient apparues dans des secteurs non traditionnels, comme celui des machines électriques et des transports. En revanche des productions traditionnelles comme le textile-habillement ou l'agroalimentaire qui ont peu d'interconnexion avec d'autres produits se présentent comme des spécialisations durables. La prépondérance en 1995 du secteur du textile-habillement, des produits alimentaires, des produits animaux et des produits végétaux, tous situés à droite de l'Espace des produits, se maintient au cours du temps. Ce sont des produits peu sophistiqués et faiblement interconnectés.

Figure 1

Le Maroc dans l'espace des produits : la destruction créatrice contrariée



Source : *Atlas de la complexité économique* (10).

10. Seules les productions exportées avec un ACR > 1 sont représentées dans l'Espace des produits. Plus le cercle est important, plus l'ACR est élevé.

Les produits chimiques, au nord de l'Espace des produits, sont connectés au phosphate de calcium, l'une des plus anciennes spécialisations du pays. Proches des capacités actuelles (OCDE, 2018 : 140) et pouvant bénéficier d'une demande mondiale importante, ils se situent à la périphérie du réseau et représentent un faible potentiel de diversification vers des produits davantage haut de gamme. Une exception mérite cependant d'être relevée. Elle concerne les câbles isolés dont la demande mondiale est restée soutenue. Présents dès 1995, ces biens semi-manufacturiers sont connectés au textile et se maintiennent jusqu'en 2016. C'est donc une des rares spécialisations de faible valeur ajoutée mais d'un secteur de plus haut niveau de complexité, celui des « machines et équipements électriques », qui semble durable dans le temps et connectée à une spécialisation traditionnelle du Maroc (textile-confection). En revanche, les nouvelles spécialisations apparues un temps dans une zone plus dense mais isolée de l'Espace des produits (sud-ouest) ont disparu en 2010 et 2016 sans laisser place à de nouvelles spécialisations productives connectées aux anciennes. Il s'agit en l'occurrence de la production de circuits intégrés et de turbines à gaz, les dispositifs semi-conducteurs présents depuis 1995 étant maintenus. Ce résultat empirique correspond aux conclusions plus générales de Nicita *et al.* (2013), pour qui la déconnection de produits exportés du reste de la structure des exportations – dans leurs travaux, la distance importante de ces productions aux dotations factorielles explique que les « nouvelles » exportations dans les économies en développement aient une durée de vie très faible.

Quant aux nouvelles spécialisations issues des deux phases de diversification/sophistication identifiées plus haut, elles ne sont pas connectées à d'autres produits. En d'autres termes, si l'on s'en tient à la lecture de l'Espace des produits, ces succès d'attraction et d'exportation que représente incontestablement le développement du secteur de l'automobile – devenu en 2014 le premier secteur exportateur devant les phosphates et dérivés, l'agriculture et l'agroalimentaire puis le textile-cuir – de l'aéronautique – dont la contribution aux exportations reste faible – puis des « machines électriques » ne reposent pas sur une accumulation préalables de dotations factorielles dans l'économie. Au centre de l'Espace des produits en 2016, la production de voitures n'est connectée à aucune autre production exportée par le Maroc et apparaît, à ce titre, comme une « spécialisation tombée du ciel » dont les effets sur la diversification et la sophistication des exportations marocaines pourraient, pour cette raison, longtemps rester hypothétiques.

3.2. Un archipel de pôles d'exportations ne fait pas le printemps productif

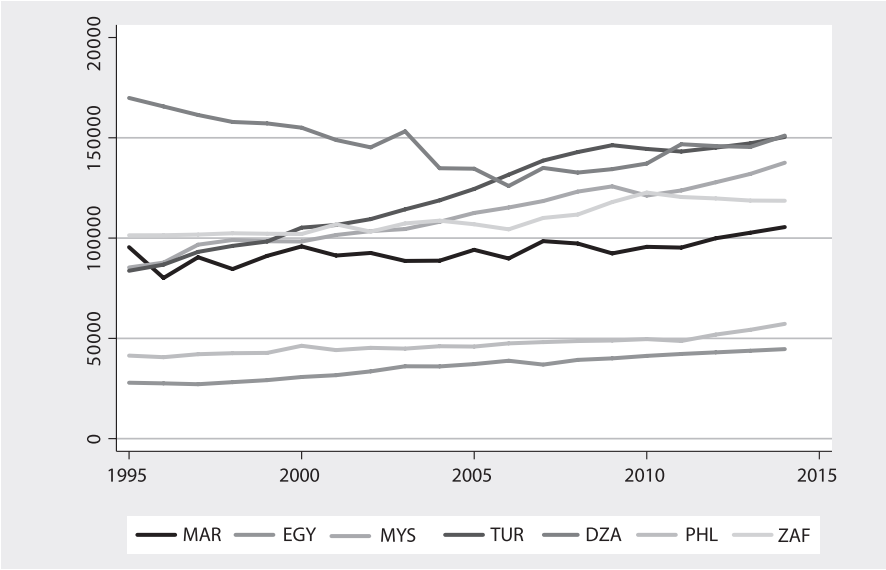
La modernisation du profil des exportations marocaines, effective, demeure pourtant modeste et problématique. Elle ne provient que de quelques produits isolés plus sophistiqués et, en cela, peut être qualifiée de « superficielle ». Le Maroc, on l'a constaté, peine à sortir d'exportations de produits qui ne sont pas ou faiblement interconnectés et se situent en périphérie du réseau des produits. La zone dense à l'ouest de l'Espace n'est pas interconnectée. Globalement, la faible coloration des schémas de la figure 1 rend compte du fait que sur les vingt dernières années, les apparitions de produits avec ACR (avantages comparatifs révélés) sont peu nombreuses et peinent à se maintenir (OCDE, 2018 : 138). Tous ces éléments laissent accroire que le Maroc est pris dans le piège du revenu intermédiaire.

Si une promotion proactive de l'investissement, des dispositifs fiscaux et spatiaux très incitatifs, des programmes d'amélioration et de développement d'infrastructures routières et portuaires ainsi que la mise en place d'instituts de formation professionnelle dédiés aux secteurs émergents ont joué un rôle-clé dans l'attraction d'IDE et la modification du profil des exportations, c'est l'installation « improbable » et démonstrative de premières « superstars » étrangères exportatrices comme Renault pour l'automobile ou Boeing pour l'aérospatiale qui a permis au Maroc de développer des ACR dans des secteurs plus complexes (Benabdeljlil *et al.*, *op. cit.*, 2017). L'arrivée de ces superstars et les nouveaux investissements étrangers qui ont suivi se sont traduits par un déplacement des volumes et des valeurs exportés vers des activités manufacturières plus sophistiquées dû, pour partie, à des « circonstances favorables, voire chanceuses » (Freund et Moran, 2017).

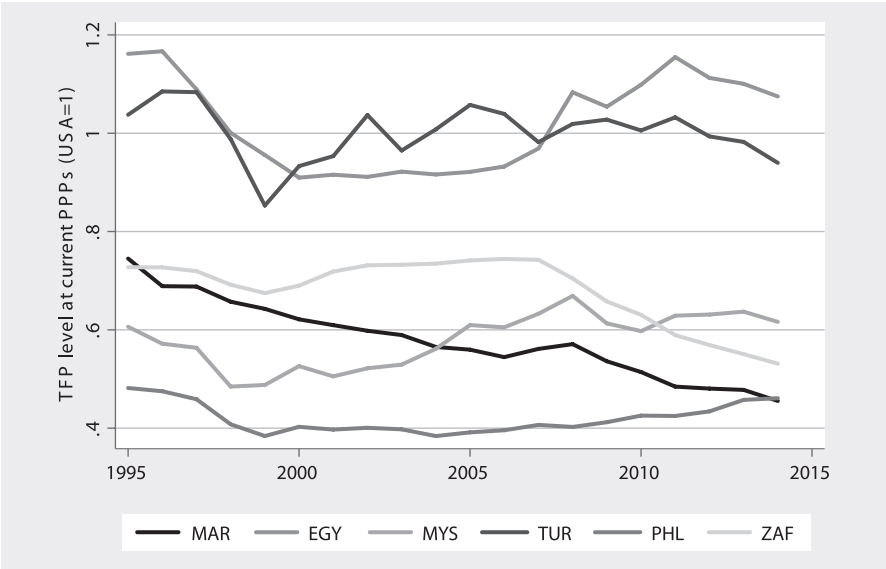
L'analyse de l'Espace des produits permet seulement de constater que les nouvelles exportations ne sont pas interconnectées aux anciennes, ce qui suggère, d'après la « théorie » de l'Espace des produits, que leur développement initial ne repose pas sur les capacités de production existantes dans le pays. En revanche, peut-être ont-elles favorisé *ex-post* le développement de ces capacités ? Pour apporter les premiers éléments de réponse, il est intéressant de mettre en perspective la transformation du profil des exportations marocaines avec l'évolution des dotations factorielles dans le pays, autrement dit avec l'évolution des capacités de production du Maroc. On retient pour cela deux indicateurs : le capital physique par travailleur et la productivité totale des facteurs (graphique 7).

Graphique 7
Évolution comparée des capacités de production
du Maroc (1995-2014)

7a. Capital physique par travailleur



7b. Productivité totale des facteurs



Source : Penn World Table.

Manifestement, le Maroc a su capter avec succès les opportunités que la mondialisation productive lui a offertes et consolider, en retour, des réussites sectorielles en exportant des produits nouveaux, plus sophistiqués et, bien qu'encore isolés dans la structure productive marocaine, situés beaucoup plus au centre de l'Espace des produits (automobiles et machines électriques). Pour autant, le risque de voir s'installer le long de la façade ouest-atlantique du pays un archipel de pôles d'exportations sans impact significatif sur la transformation structurelle paraît réel au regard du manque d'accumulation des capacités de production du Maroc. L'accumulation de capital par travailleur, relativement basse au Maroc, peine à s'améliorer au cours de la période. Quant à la productivité totale des facteurs, elle baisse de façon significative pour atteindre un niveau extrêmement bas. Entre 2007 et 2014, sa contribution à la croissance est devenue quasi nulle (OCDE, 2018 : 25). Ce résultat est à relier à la lenteur de la transformation structurelle qui, en conséquence, ne semble pas pouvoir, au Maroc, provenir d'une simple transformation du profil des exportations.

Conclusion

Les chaînes de valeur mondiales à l'aval desquelles le Maroc se positionne (intégration par l'amont) ont induit une croissance des exportations et de la productivité de l'industrie de transformation plus que de l'emploi industriel net (Piveteau *et al.*, 2018). La politique industrielle et la stratégie d'industrialisation par spécialisation verticale ne sauraient se justifier du seul fait de gains de productivité dans quelques branches et de la croissance des exportations en renonçant à la transformation structurelle.

Ces éléments mettent en lumière un trait de long terme de la structure productive marocaine : une performance à plusieurs vitesses, un manque d'articulation, de liens productifs et organisationnels (liens interindustriels) entre les entreprises des secteurs porteurs et exportateurs intégrées aux CVM et les autres industries. La pertinence de la logique des écosystèmes industriels se trouve donc renforcée si elle se donne les moyens d'accroître les relations entre les différentes entreprises du système de production, particulièrement entre les PME-TPME locales et les grandes entreprises à participation étrangère leaders des CVM. Elle sera moindre si elle est ramenée, comme cela semble être le cas jusqu'à présent, à une simple politique d'attractivité d'IDE industriels manquants.

La désarticulation du système productif national et son corollaire, le manque de dynamique productive territoriale dans le domaine industriel, freinent globalement la diffusion des connaissances, des techniques et des

normes de qualité dans l'ensemble de l'industrie. Au Maroc, l'absence d'incitations différenciées entre les sociétés offshore nationales et étrangères limite le risque bien connu d'un encouragement donné de fait aux exportateurs étrangers à ne pas commercer avec des entreprises locales. L'efficacité avérée des zones franches pour entrer dans les CVM (politique d'attraction : forte spécialisation verticale et faible valeur ajoutée) devrait donc être questionnée dans la phase de modernisation économique et de montée en gamme visée. La création de liens amont avec des fournisseurs locaux que l'on sait difficile en régime de zone franche est appelée à croître. Plus fondamentalement, au-delà des dispositifs d'attraction de la politique industrielle, l'intégration de fournisseurs locaux comme facteur d'inclusion du développement industriel invite à un alignement plus systématique des programmes et dispositifs d'appui aux PME avec les objectifs de montée en gamme de la politique industrielle. Pour mémoire, dans le succès tardif de pays industrialisés comme Singapour, la Malaisie et l'Irlande, la construction de liens a été un point-charnière de leurs stratégies d'industrialisation (Battat, Frank et Shen, 1996)⁽¹¹⁾. Compte tenu des écarts importants de productivité au Maroc et à défaut de politiques proactives dans ce domaine, la transformation structurelle lente peut conduire non pas à la destruction créatrice escomptée mais à une informalisation des activités existantes.

L'amélioration de la compétitivité globale exige des politiques proactives et concerne directement le pouvoir d'impulsion de l'État à travers la poursuite des réformes structurelles et institutionnelles favorisant l'accumulation des capacités nationales de production, l'investissement dans les secteurs les plus dynamiques et de plus haute valeur ajoutée, la qualité de la formation générale et professionnelle en adéquation avec l'objectif de montée en gamme de l'industrie, l'innovation technique et la R&D également incontournable pour échapper à la trappe à déqualification et à bas salaires ; autant de conditions pour que la logique d'écosystème, pensée comme « pôle d'intégration (12) » à partir des CVM, joue un rôle moteur dans la diffusion des techniques nouvelles et l'accroissement de la productivité et s'affirme, *in fine*, en tant que « pôle de développement » exerçant de multiples effets d'entraînement dans l'ensemble du système productif.

11. En Malaisie, près de 50 % des PME participent aux CVM.

12. Au sens de F. Perroux d'un réseau de flux, de prix et d'informations international possédant une valeur d'exemple.

Références bibliographiques

- ALTENBURG T. et LÜTKENHORST, W. (2015), *Industrial policy in developing countries: Failing markets, weak states*, Edward Elgar Publishing.
- ALTENBURG T. (2000), *Linkages and Spill-overs between Transnational Corporations and Small and Medium-sized Enterprises in Developing Countries: Opportunities and Policies*, Reports and Workings papers, 5/2000, German Development Institute.
- BATTAT J., FRANK I. et SHEN X. (1996), *Suppliers to Multinationals: Linkage Programs to Strengthen Local Companies in Developing Countries*, The World Bank.
- BENABDELJILIL N., LUNG Y. et PIVETEAU A. (2017), « L'Émergence d'un pôle automobile à Tanger », *Critique économique*, n° 35.
- BERTHAUD F. (2018), *le Commerce en valeur ajoutée*, Document de travail n° 2018/4, DG Trésor, Ministère de l'Économie et des Finances, Paris.
- BERTHÉLEMY J.C. (2005), « Commerce international et diversification économique », *Revue d'économie politique*, 115(5), 591-611.
- BESEDEŠ T. et PRUSA T. J. (2006), « Ins, Outs, and the Duration of Trad ». *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie*, 39(1), 266-295.
- BIZBERG I. et THÉRET B. (2013), « Pourquoi le Brésil serait-il un pays (ré)émergent ? Une comparaison avec le Mexique et l'Argentine », in A. Piveteau *et al.*, *Emergences capitalistes aux Suds*, Paris, Karthala, 271-306.
- CADOT O., CARRERE C. et STRAUSS-KHAN, V. (2011), « Export Diversification: what's behind the Hump? », *Review of Economics and Statistics*, 93(2), 590-605.
- CADOT O., DE MELO J., PLANE P., WAGNER L. et WOLDEMICHAEL M.T. (2016), « Industrialisation et transformation structurelle: l'Afrique subsaharienne peut-elle se développer sans usines ? », *Revue d'économie du développement*, 24(2), 19-49.
- CEPII (2015), « Le ralentissement du commerce mondial annonce un changement de tendance », *la Lettre du CEPII*, n° 356, septembre.
- CHAUFFOUR J.-P. (2018), *le Maroc à l'horizon 2040 : investir dans le capital immatériel pour accélérer l'émergence économique*, Washington, DC : La Banque mondiale.
- COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'AFRIQUE (2017), *Rapport économique sur l'Afrique, l'Industrialisation et l'urbanisation au service de la transformation de l'Afrique*, Nations Unies, Addis-Abeba, Ethiopie.

- COTTET C., MADARIAGA, N. et GOU N.J. (2012), « La diversification des exportations en zone franc: degré, sophistication et dynamique », in AFD, *Macro-économie et développement*, 3.
- DE BENEDICTIS L., GALLEGATI M. et TAMBIERI M. (2009), « Overall Trade Specialization and Economic Development: Countries Diversify », *Review of World Economics*, 145 (1), 37-55.
- DEPF (2013), *Compétitivité des exportations marocaines*, Études, Ministère de l'Économie et des Finances, Direction des études et des prévisions financières, Rabat.
- FREUND C. et MORAN T. (2017), *Multinational Investors as Export Superstars: How Emerging-market Governments can Reshape Comparative Advantage*, Peterson Institute for International Economics, Working Paper, (17-1).
- GEREFFI G. et KORZENIEWICZ M. (Eds.) (1994), *Commodity Chains and Global Capitalism*, No. 149.
- GEREFFI G., HUMPHREY J. et STURGEON T. (2005), « The Governance of Global Value Chains », *Review of International Political Economy*, vol. 12, No. 1, 2005, 78-104.
- HAUSMANN R. et RODRIK D. (2003), « Economic Development as Self-Discovery », *Journal of Development Economics*, Elsevier, 72(2), 603-633.
- HAUSMANN R., HIDALGO C.A. et al. (2011), *The Atlas of Economic Complexity*, Cambridge MA: Puritan Press.
- HAUSMANN R., HWANG J. et RODRIK D. (2007), « What You Export Matters », *Journal of Economic Growth*, Springer, 12(1), p. 1-25.
- HIDALGO C.A., KLINGER B., BARABÁSI A.L. et HAUSMANN R. (2007), « The Product Space Conditions the Development of Nations », *Science*, 317(5837), 482-487.
- HUMMELS D., ISHII J. et Yi K.M. (2001), « The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade », *Journal of International Economics*, 54(1), 75-96.
- IMBS J. et WACZIARG R. (2003), « Stages of Diversification », *American Economic Review*, 93 (1), 63-86.
- KLINGER B. et LEDERMAN D. (2006), « Diversification, Innovation, and Imitation inside the Global Technology Frontier », *World Bank Policy Research Working Paper* n° 3872, The World Bank.
- LECTARD P. (2016), « Les déterminants de la transformation productive soutenable dans le contexte des chaînes de valeur globales: une application aux pays en développement », Doctoral dissertation, Université de Bordeaux.

- LECTARD P. (2019), « A Sustainable Structural Transformation in the Context of Global Value Chains », in C. Monga et J.-Y. Lin, *Oxford Handbook of Structural Transformation*, Oxford: Oxford University press, 253-272.
- LECTARD P. et PIVETEAU A. (2015), « Les voies inattendues de l'industrialisation tardive: variété des profils exportateurs et discontinuité du changement structurel en Asie de l'Est », *Mondes en développement*, (1), 13-30.
- MILBERG W., JIANG X. et GEREFFI G. (2014), « Industrial Policy in the Era of Vertically Specialized Industrialization », in Salazar-Xirinachs J.M., Nübler Irmgard et Kozul-Wright R. (editors), *Transforming Economies: Making Industrial Policy work for Growth, Jobs and Development*, Geneva, International Labour Office, 151-180.
- NICITA A., SHIROTORI M. et TUMURCHUDUR K.B. (2013), « Survival Analysis of The Exports Of Least Developed Countries: The Role Of Comparative Advantage », UNCTAD *Blue Series Papers* 54, UNCTAD.
- OCDE (2017), *Examen multidimensionnel du Maroc*, vol.1 : *Evaluation initiale: les voies de développement*, Paris, Éditions OCDE, <https://doi.org/10.1787/9789264274945-fr>.
- OCDE (2018), *Examen multidimensionnel du Maroc*, vol.2 : *Analyse approfondie et recommandations: les voies de développement*, Paris, Éditions OCDE, <https://doi.org/10.1787/9789264298699-fr>.
- PACK H. et SAGGI K. (2006), *The Case for Industrial Policy: A Critical Survey*, World Bank Research Observer.
- PARTEKA A. (2007), « Employment Export Specialization Patterns versus GDP per Capita Performance – Unifying Approach », *Quaderno di Ricerca* No. 302, Università politecnica delle marche.
- PIVETEAU A., KESSAB A. et EZZEDDINE L. (2018), « Faire de la participation aux chaînes de valeur mondiales, un levier du changement structurel : accroître l'intégration locale en développant les capacités nationales », Note analytique interne, Document de travail.
- SALAZAR-XIRINACHS J.M., NÜBLER I. et KOZUL-WRIGHT R. (2014), *Transforming Economies. Making Industrial Policy work for Growth, Jobs and Development*, ILO/UNCTAD.
- SCHOTT P.K. (2003), « One Size Fits All? Heckscher-Ohlin Specialization in Global Production », *American Economic Review*, 93(3), 686-708.
- SCOTT A. J. et LERICHE F. (2018), « Division du travail, développement spatial et le nouvel ordre économique mondial », in *Annales de géographie*, n° 5, Armand Colin, p.635-657.

- SUTTON J. (2006), « The Globalization Process: Auto-Component Supply Chains in China and India. Are We on Track to Achieve the Millennium Development Goals? », 185-213.
- UNCTAD (2013), *World Investment Report, Global Value Chains: Investment and Trade for Development*, New York and Geneva, United Nations Publication.

Lectard P., Piveteau Alain. (2019).

Sortir de l'impasse exportatrice : les enseignements de l'analyse du profil des exportations.

In : El Aoufi N. (ed.), Billaudot B. (ed.) Made in Maroc - Made in Monde. Vol. 1 : industrialisation et développement. Rabat : Economie Critique, p. 175-204

(Economie Critique). ISBN 9789920382113