



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE DE L'INSTITUT VIRTUEL RELATIF À
**LA TRANSFORMATION STRUCTURELLE
ET LA POLITIQUE INDUSTRIELLE**



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE DE L'INSTITUT VIRTUEL RELATIF À
**LA TRANSFORMATION STRUCTURELLE ET
LA POLITIQUE INDUSTRIELLE**



NATIONS UNIES

New York et Genève, 2016

NOTE

Les opinions exprimées dans le présent document sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Organisation des Nations Unies.

Les appellations employées et la présentation des données n'impliquent en aucun cas l'expression d'une quelconque opinion de la part de l'Organisation des Nations Unies quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Le texte de la présente publication peut être cité ou reproduit sans autorisation, sous réserve de citer l'Institut virtuel de la CNUCED comme source, avec une référence à la cote du document. Un exemplaire de la publication contenant la citation ou la reproduction doit être adressé à l'Institut virtuel de la CNUCED, Division de la mondialisation et des stratégies de développement, Palais des Nations, 1211 Genève 10, Suisse.

La présente publication a été éditée en externe.

L'Institut virtuel de la CNUCED (<http://vi.unctad.org>) est un programme de constitution de réseaux et de renforcement des capacités qui vise à soutenir l'enseignement et la recherche en matière de commerce international et de développement au sein des établissements universitaires de pays en développement et en transition, et à promouvoir les liens entre la recherche et l'élaboration des politiques. Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter vi@unctad.org.

UNCTAD/GDS/2016/1

Copyright © Nations Unies, 2016

Tous droits réservés

REMERCIEMENTS

Le matériel pédagogique sur la transformation structurelle et la politique industrielle a été élaboré par l'Institut virtuel de la CNUCED, sous la supervision de Vlasta Macku. Le texte a fait l'objet de recherches et été rédigé par Francesca Guadagno de l'Institut virtuel, sous la supervision de Piergiuseppe Fortunato de la Division de la mondialisation et des stratégies de développement de la CNUCED. Des contributions ont également été apportées par Milford Bateman de la Saint Mary's University (Canada), Codrina Rada de l'Université de l'Utah (États-Unis) et Kasper Vrolijk de la School of Oriental and African Studies, Université de Londres (Royaume-Uni). Ce document a par ailleurs bénéficié d'observations formulées par Richard Kozul-Wright, Directeur de la Division de la mondialisation et des stratégies de développement de la CNUCED. Le texte a été édité en anglais par David Einhorn, et la conception et la présentation sont d'Hadrien Gliozzo.

La contribution financière du Gouvernement de Finlande est grandement appréciée.

TABLE DES MATIÈRES

NOTE	ii
REMERCIEMENTS	iii
TABLE DES MATIÈRES	v
LISTE DES ABRÉVIATIONS	vii
INTRODUCTION	viii

1 MODULE

<i>Le processus de transformation structurelle : tendances, théorie et constatations empiriques</i>	1
1. Introduction	2
2. Cadre théorique et tendances de la transformation structurelle	2
2.1 Définitions et concepts clefs	3
2.2 Mesures de la transformation structurelle	9
2.3 Tendances mondiales de la transformation structurelle	10
2.4 Transformation structurelle et croissance économique	15
3. Analyse de la documentation	18
3.1 La transformation structurelle dans les théories du développement	18
3.2 Littérature empirique sur la transformation structurelle	28
3.3 Désindustrialisation prématurée et rôle (possible) des services en tant que nouveau moteur de la croissance économique	36
4. Transformation structurelle et développement	40
4.1 Transformation structurelle, emploi et pauvreté	41
4.2 Transformation structurelle et développement humain	43
5. Conclusions	48
ANNEXE 1 EXEMPLE DE DÉCOMPOSITION DE LA CROISSANCE DE LA PRODUCTIVITÉ DU TRAVAIL ET DISCUSSION DES RÉSULTATS EMPIRIQUES	50
RÉFÉRENCES	57

2 MODULE

<i>Politique industrielle : un cadre théorique et pratique permettant d'analyser et d'appliquer la politique industrielle</i>	65
1. Introduction	68
2. Qu'est-ce que la politique industrielle ?	68
2.1 Définition de la politique industrielle	68
2.2 Les instruments de la politique industrielle	71
2.3 Mise en œuvre de la politique industrielle	73
3. Pourquoi adopter une politique industrielle ?	76
3.1 Une perspective historique	76
3.2 Arguments en faveur de la politique industrielle	84
3.3 Arguments contre la politique industrielle	88
4. Quelques exemples de politiques industrielles	91
4.1 L'État en tant que régulateur et moteur	91
4.2 L'État en tant que financier	92
4.3 L'État en tant que producteur et consommateur	99
4.4 L'État en tant qu'innovateur	102
5. Défis actuels posés à l'industrialisation et à la politique industrielle dans les pays en développement	109
5.1 Problèmes posés par les conditions internes	109
5.1.2 Localisation et dotation en ressources naturelles	111
5.2 Problèmes liés aux conditions externes	113
6. Conclusions	120
ANNEXE 2 LA POLITIQUE INDUSTRIELLE AU NIVEAU LOCAL	123
RÉFÉRENCES	129

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1	Productivité relative du travail par secteur, 1991–2010	3
Graphique 2	Relation entre les écarts de productivité intersectorielle et la productivité moyenne de la main-d'œuvre, 2005	4
Graphique 3	Part de l'emploi et productivité du travail par secteur, 14 pays émergents, 2005	5
Graphique 4	Concentration industrielle et revenu par habitant	7
Graphique 5	Parts sectorielles de l'emploi et de la valeur ajoutée – pays développés sélectionnés, 1800–2000	11
Graphique 6	Parts sectorielles de l'emploi – pays développés et en développement sélectionnés, 1980–200	12
Graphique 7	Parts sectorielles de la valeur ajoutée – pays développés et en développement sélectionnés 1980–2000,	13
Graphique 8	Parts de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière dans le PIB, 1962–2012 (en pourcentage)	14
Graphique 9	Changements structurels dans la composition de l'emploi dans l'agriculture et taux de croissance annuels du PIB par habitant, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)	16
Graphique 10	Changements structurels dans la composition de l'emploi dans l'industrie et taux de croissance annuels du PIB par habitant, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)	16
Graphique 11	Changements structurels dans la composition de l'emploi dans les services et taux de croissance annuels du PIB par habitant, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)	17
Graphique 12	Croissance économique et évolution de la part de la valeur ajoutée manufacturière dans le PIB, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)	18
Graphique 13	Convergence de la productivité du travail dans l'industrie manufacturière, Afrique subsaharienne	29
Graphique 14	Décomposition de la croissance de la productivité du travail par groupe de pays, 1990–2005 (en points de pourcentage)	31
Graphique 15	Relations entre EXPY et revenu par habitant en 1992	33
Graphique 16	Évolution de la relation entre l'emploi manufacturier et le revenu	37
Graphique 17	Relation entre le pic de la part de l'emploi manufacturier dans le passé et le PIB par habitant durant la période 2005–2010	38
Graphique 18	Relation entre l'emploi manufacturier et la pauvreté	43
Graphique 19	Décomposition de la croissance de la productivité globale du travail par groupe de pays (en points de pourcentage)	44
Graphique 20	Transformation structurelle et progrès dans la réduction de la pauvreté, 1991–2012	45
Graphique 21	Transformation structurelle et progrès dans la scolarisation dans l'enseignement primaire, 1991–2012	45
Graphique 22	Transformation structurelle et réalisation des cibles des objectifs du Millénaire pour le développement, 1991–2012	46
Graphique 23	Lien entre pauvreté et croissance, pays dynamiques et pays en retard 1991–2012	46
Graphique 24	Lien entre éducation et croissance, économies dynamiques et économies en retard, 1991–2012	47
Graphique A1	Taux de croissance annuels moyens de la valeur ajoutée réelle par habitant, 1991–2012 (en pourcentage)	51
Graphique A2	Décomposition de la croissance de la productivité globale du travail par groupe de pays, 1991–2012 (en points de pourcentage et en pourcentage)	53
Graphique A3	Décomposition de la croissance de la productivité globale du travail par groupe de pays, 1991–2012 (en points de pourcentage et en pourcentage)	53
Graphique 25	Représentation visuelle des catégories de politique industrielle	71
Graphique 26	Prêts des banques de développement en part du PIB, 1960–1990 (en pourcentage)	95
Graphique 27	Prêts des banques de développement, en part du PIB, 2012 (en pourcentage)	96
Graphique 28	Échéances moyennes des prêts de la BNDES, par rapport à celles des grandes banques brésiliennes, 2012 (en pourcentage)	97

LISTE DES ENCADRÉS

Encadré 1	Mesures de la productivité et signification de la productivité dans le secteur des services	5
Encadré 2	La notion d'avantage comparatif	8
Encadré 3	Composition sectorielle de l'emploi et de la production	9
Encadré 4	Types et exemples de liens de production	27
Encadré 5	Méthode de décomposition structurelle résiduelle	31
Encadré 6	Transformation structurelle et modifications en matière de démographie et d'emploi	40
Encadré A1	Décomposition de la productivité du travail et de la croissance de l'emploi au moyen de l'indice de Divisia	54
Encadré 7	Rapport de la Banque mondiale sur la croissance économique et les politiques publiques en Asie de l'Est	79
Encadré 8	Le rôle du Ministère du commerce international et de l'industrie du Japon	80
Encadré 9	Les mesures de la capacité de l'État	90
Encadré 10	Le rôle clef de la Banque nationale de développement économique et social du Brésil dans la réalisation des objectifs de politique industrielle du pays	93
Encadré 11	Le rôle de la Banque chinoise de développement dans la stratégie d'ouverture du pays	95
Encadré 12	Le phénomène de « chaînon manquant »	98
Encadré 13	Airbus, un exemple du rôle positif des entreprises publiques en matière de politique industrielle	100
Encadré 14	Le rôle des entreprises publiques dans le développement local : le cas de Medellin	101
Encadré 15	L'utilisation de clauses de compensation dans les marchés publics de défense : Le cas de l'Inde	102
Encadré 16	Définition de la politique intéressant les sciences, la technologie et l'innovation	103
Encadré 17	Instituts de recherche financés par l'État : l'expérience de l'Institut de recherche technologique industrielle dans la province chinoise de Taiwan	105
Encadré 18	Les types d'investissements étrangers directs	106
Encadré 19	Les stratégies d'industrialisation tributaires des sociétés transnationales : Le cas des Philippines, de l'Indonésie et du Costa Rica	107
Encadré 20	Exemples de politiques intéressant les sciences, la technologie et l'innovation dans les pays à faible revenu	109
Encadré 21	Les accords de commerce et d'investissement : Définitions	118

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Parts de la valeur ajoutée de l'agriculture, de l'industrie, de l'industrie manufacturière et des services, 1950–2005 (en pourcentage)	14
Tableau 2	Impact des chaînes de valeur mondiales sur la transformation structurelle dans les pays en développement	24
Tableau 2	Impact des chaînes de valeur mondiales sur la transformation structurelle dans les pays en développement	25
Tableau 3	Décomposition de la valeur dans les chaînes de valeur mondiales : le cas des automobiles allemandes, 1995 et 2008 (en pourcentage)	35
Tableau 4	Marges bénéficiaires des principales entreprises contribuant à la production d'un iPod, 2005 (en pourcentage)	35
Tableau A1	Composition sectorielle de l'emploi, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)	52
Tableau A2	Répartition sectorielle de la production, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)	52
Tableau A3	Contributions sectorielles à la croissance de la productivité globale du travail, 1991–2011 (en points de pourcentage et en pourcentage)	56
Tableau A4	Corrélation entre la croissance de la productivité globale du travail et ses composantes	56
Tableau 5	Les politiques industrielles dans les pays à faible revenu	72
Tableau 6	Les politiques industrielles dans les pays à faible revenu	73
Tableau 7	Principaux principes opérationnels de la politique industrielle	74
Tableau 8	Résumé du débat historique sur la politique industrielle	84
Tableau 16.1	Les différences entre les politiques intéressant les sciences, la technologie et l'innovation	103
Tableau 9	Répercussions des chaînes de valeur mondiales pour les politiques industrielles	115

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ACCORD SMC	ACCORD SUR LES SUBVENTIONS ET LES MESURES COMPENSATOIRES
ADB	BANQUE ASIATIQUE DE DÉVELOPPEMENT
ADPIC	ACCORD SUR LES ASPECTS DES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE QUI TOUCHENT AU COMMERCE
ADV	ÉCONOMIES AVANCÉES
AFDB	BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT
AGCS	ACCORD GÉNÉRAL SUR LE COMMERCE DES SERVICES
BNDES	<i>BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E SOCIAL</i> (BANQUE NATIONALE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL DU BRÉSIL)
BRICS	BRÉSIL, FÉDÉRATION DE RUSSIE, INDE, RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE ET AFRIQUE DU SUD
CADF	FONDS DE DÉVELOPPEMENT CHINEAFRIQUE
CDB	BANQUE CHINOISE DE DÉVELOPPEMENT
CEA	EUROPE CENTRALE ET DU SUD-EST (NON-UE ET COMMUNAUTÉ DES ÉTATS INDÉPENDANTS)
CNUCED	CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT
CODELCO	CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE (CORPORATION NATIONALE DU CUIVRE, CHILI)
CORFO	CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE (AGENCE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE CHILIENNE)
CVM	CHAÎNE DE VALEUR MONDIALE
DBE	BANQUE DE DÉVELOPPEMENT D'ÉTHIOPIE
EPM	<i>EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLÍN</i> (ENTREPRISES PUBLIQUES DE MEDELLIN, COLOMBIE)
ERVET	<i>EMILIA-ROMAGNA VALORIZZAZIONE ECONOMICA TERRITORIO</i> (AGENCE DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL D'ÉMILIE-ROMAGNE, ITALIE)
FINAME	<i>FINANCIAMIENTO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</i> (PROGRAMME DE FINANCEMENT POUR LES MACHINES ET ÉQUIPEMENTS, BRÉSIL)
ICRG	GUIDE INTERNATIONAL DES RISQUES PAYS
IED	INVESTISSEMENT ÉTRANGER DIRECT
ITRI	INSTITUT DE RECHERCHE TECHNOLOGIQUE INDUSTRIELLE (PROVINCE CHINOISE DE TAIWAN)
KDB	BANQUE CORÉENNE DE DÉVELOPPEMENT
KFW	<i>KREDITANSTALT FÜR WIEDERAUFBAU</i> (BANQUE DE CRÉDIT POUR LA RECONSTRUCTION, ALLEMAGNE)
MENA	RÉGION DU MOYEN-ORIENT ET DE L'AFRIQUE DU NORD
MFB	BANQUE HONGROISE DE DÉVELOPPEMENT
MIC	ACCORD SUR LES MESURES CONCERNANT LES INVESTISSEMENTS ET LIÉES AU COMMERCE (MIC)
MITI	MINISTÈRE JAPONAIS DU COMMERCE INTERNATIONAL ET DE L'INDUSTRIE
NEI	NOUVELLES ÉCONOMIES INDUSTRIALISÉES
OCDE	ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES
OIT	ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL
OMC	ORGANISATION MONDIALE DU COMMERCE
OMD	OBJECTIFS DU MILLÉNAIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT
ONUDI	ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL
PIB	PRODUIT INTÉRIEUR BRUT
PMA	PAYS LES MOINS AVANCÉS
PME	PETITE ET MOYENNE ENTREPRISE
PNB	PRODUIT NATIONAL BRUT
PPA	PARITÉ DE POUVOIR D'ACHAT
RD	RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT
SH	SYSTÈME HARMONISÉ DE DÉSIGNATION ET CODIFICATION DES MARCHANDISES
SIDBI	SMALL INDUSTRIES DEVELOPMENT BANK D'INDE
SITRA	FONDS NATIONAL FINLANDAIS POUR LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT
STN	SOCIÉTÉ TRANSNATIONALE
TEKES	AGENCE FINLANDAISE DE FINANCEMENT DE LA TECHNOLOGIE ET DE L'INNOVATION
TIC	TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS
TSKB	BANQUE DE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL DE TURQUIE
UNRISD	INSTITUT DE RECHERCHE DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT SOCIAL
VDB	BANQUE DE DÉVELOPPEMENT DU VIET NAM
WIOD	WORLD INPUT OUTPUT DATABASE

INTRODUCTION

« Il est impossible de parvenir à des taux élevés de croissance du produit par habitant ou par travailleur sans modifications substantielles correspondantes des parts des divers secteurs » – Kuznets (1979: 130).

La modification de la part de la production des différents secteurs qui, selon Simon Kuznets, sous-tend la croissance économique est appelée transformation structurelle. Des améliorations de productivité dans l'agriculture permettent le transfert progressif de la main-d'œuvre et des capitaux vers des secteurs plus productifs, tels que la production manufacturière et les services modernes. Cette évolution, à son tour, stimule la productivité et la croissance des revenus. Le transfert des facteurs de production des industries peu productives vers des industries à forte productivité est particulièrement bénéfique pour les pays en développement, où les écarts de productivité entre les secteurs sont plus marqués.

Tout au long de l'histoire de la pensée économique, la transformation structurelle, notamment vers l'industrie manufacturière, a été considérée comme le principal moteur de la croissance économique et du développement. Cette opinion est étayée par de nombreuses données empiriques. Depuis la révolution industrielle, la croissance économique rapide a été associée à la croissance de l'industrie manufacturière. L'industrialisation des pays européens, des États-Unis et du Japon a été suivie par deux vagues de rattrapage, toutes deux basées sur la croissance de l'industrie manufacturière : la première a bénéficié aux économies européennes périphériques et la seconde à celles de l'Asie de l'Est. Dans tous ces pays, le processus de transformation structurelle s'est accompagné de progrès considérables dans le développement social et humain, avec une baisse du taux de fécondité, une augmentation de l'espérance de vie et une réduction de la pauvreté et des inégalités. Aujourd'hui, la République populaire de Chine, la Thaïlande, la Malaisie, et le Viet Nam semblent situés à différentes étapes sur une trajectoire analogue.

Dans la quasitotalité des économies industrielles actuelles, la transformation structurelle a été appuyée par une forme de politique industrielle. À elles seules, les forces du marché ne suffisent pas toujours à conduire le processus de transformation structurelle et à soutenir la croissance économique ; elles risquent même de favoriser la spécialisation dans des activités économiques à faibles productivité et valeur ajoutée, d'où la nécessité d'une intervention des pouvoirs publics. Les économies d'Asie de l'Est sont des exemples typiques du rôle déterminant que la politique industrielle peut jouer dans la transformation structurelle. Leurs États développementistes se sont avérés des agents essentiels pour la transformation structurelle, renforçant les institutions et mettant en œuvre des politiques capables de canaliser les ressources vers les secteurs stratégiques et d'imposer une discipline au secteur privé.

Toutefois, des rapports récents soulignent également l'importance de la politique industrielle dans d'autres régions du monde. Aux États-Unis par exemple, grâce au financement ou à la conduite de travaux de recherche qui ont mené à l'apparition de l'Internet, les politiques industrielles ont fait naître de vastes possibilités commerciales. De même, de nombreuses économies européennes ont largement recouru aux politiques industrielles pour créer des industries et entreprises totalement nouvelles, comme Nokia ou Airbus. Des politiques industrielles efficaces sont également en vigueur dans le monde en développement, bien qu'à des échelles souvent plus réduites (par exemple Embraer au Brésil ou l'industrie pharmaceutique et aérospatiale en Inde).

Aujourd'hui, des pressions de plus en plus fortes sont exercées pour réduire le chômage et stimuler la croissance économique dans le monde industrialisé et créer des emplois plus nombreux et de meilleure qualité dans les pays en développement. Ces besoins ont ravivé l'intérêt pour la politique industrielle, en plaçant la transformation structurelle au cœur des

programmes politiques de nombreux pays en développement et développés et en en faisant le thème de l'un des objectifs de développement durable des Nations Unies (Objectif 9 : transformer les économies, remédier aux vulnérabilités et améliorer la résilience par une conception intégrée de l'industrie, de l'innovation et des infrastructures).

Le présent support pédagogique étudie les liens entre la transformation structurelle et la croissance économique et le rôle que peut jouer la politique industrielle pour les stimuler. Il s'adresse à des étudiants, des conférenciers et des chercheurs en économie ou en sciences sociales, ainsi qu'à un public généraliste d'acteurs intéressés par le sujet. L'objectif général est d'offrir aux lecteurs un cadre théorique de référence et les outils empiriques nécessaires pour analyser la transformation structurelle et la politique industrielle.

Le support est divisé en deux modules. Le module 1 (« Le processus de transformation structurelle : tendances, théorie et constatations empiriques ») définit un cadre théorique pour l'analyse de la transformation structurelle, fondé sur son historique et ses tendances

récentes. Puis il étudie l'évolution de la réflexion sur le développement et récapitule les publications empiriques consacrées à la transformation structurelle. Il s'achève par une analyse du rôle de la transformation structurelle dans le développement social et humain, en particulier la relation entre la transformation structurelle et le développement humain, telle que reflétée dans les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Le module 2 (« Politique industrielle : un cadre théorique et pratique permettant d'analyser et d'appliquer la politique industrielle ») examine le soutien que les pouvoirs publics peuvent apporter au processus de transformation structurelle. Après une présentation des définitions et des notions liées à la politique industrielle, à sa conception et à sa mise en œuvre, nous nous pencherons sur le rôle de la politique industrielle dans la transformation structurelle et passerons en revue les arguments pour et contre cette politique industrielle. Ce module sera l'occasion d'examiner certains exemples nationaux et sectoriels d'application fructueuse de politiques industrielles, et abordera les questions liées à la transformation structurelle et à la politique industrielle auxquelles les pays en développement doivent répondre aujourd'hui.



MODULE 1

*Le processus de
transformation structurelle :
tendances, théorie et
constatations empiriques*

1. Introduction

La quête du développement économique compte parmi les objectifs majeurs des nations. Améliorer le bien-être et la situation socioéconomique de la population est l'un des grands défis que doivent relever les décideurs et les spécialistes des sciences sociales d'aujourd'hui. Chaque année, des aides sont versées, des investissements sont entrepris, des politiques sont conçues et des plans élaborés pour atteindre cet objectif, ou du moins s'en rapprocher. Que faire pour parvenir au développement ? Quelle différence entre les pays hautement performants et ceux qui luttent pour parvenir à des niveaux de revenu élevé ?

Pendant leur décollage économique, les pays considérés aujourd'hui comme avancés ont tous été capables de se diversifier, délaissant l'agriculture, les ressources naturelles et la production d'articles manufacturés traditionnels (par exemple denrées alimentaires et boissons, confection et textiles). Grâce aux gains de productivité dans l'agriculture, la main-d'œuvre et le capital se sont progressivement déplacés vers l'industrie manufacturière et les services, entraînant une hausse globale de la productivité et des revenus. En revanche, les pays considérés aujourd'hui comme moins avancés n'ont pas réussi à transformer leurs structures de production et sont restés bloqués à des niveaux de revenu faibles et intermédiaires. À titre d'exemple, l'agriculture continue de jouer un rôle central en Afrique subsaharienne et occupe 63 % de la main-d'œuvre, une situation au cœur du problème de développement que connaît aujourd'hui cette région. Le redéploiement progressif de la main-d'œuvre et des ressources productives dans d'autres activités économiques, accompagne le processus de croissance économique moderne et a été appelé transformation structurelle.

La croissance économique durable est donc indissociablement liée à la croissance de la productivité des divers secteurs et à la transformation structurelle. Cependant, la croissance économique ne peut être viable – et donc se traduire par le développement socioéconomique – que si ces deux mécanismes fonctionnent simultanément. La croissance de la productivité de la main-d'œuvre dans un secteur libère de la main-d'œuvre, laquelle peut alors se déplacer vers d'autres secteurs plus productifs. Cette transformation contribue à son tour à la croissance de la productivité globale. De nombreux ouvrages théoriques et

empiriques ont étudié et tenté d'expliquer ces phénomènes.

Ce module a pour objectif d'exposer le mécanisme du processus de transformation structurelle et de donner au lecteur les instruments théoriques et empiriques permettant de le comprendre. Il définit d'abord un cadre théorique pour l'analyse de la transformation structurelle, sur la base de faits tirés de l'historique et des tendances récentes de cette transformation. Puis il étudie l'évolution de la réflexion sur le développement en ce qui concerne la transformation structurelle et passe en revue quelques grands courants de pensée. L'examen de la documentation théorique est complété par celui de la littérature empirique sur les principales composantes de la transformation structurelle et son impact sur le processus global de croissance économique et de développement. La dernière partie du module, consacrée au rôle de la transformation structurelle dans le développement social et humain, examine les publications empiriques sur les liens entre transformation structurelle, emploi, pauvreté et inégalités. Elle se penche également de manière originale sur la relation entre transformation structurelle et développement humain, telle que reflétée dans les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Le module s'achève par des exercices et thèmes de discussion pour les étudiants.

À la fin de ce module, les étudiants devraient pouvoir :

- Expliquer l'évolution, au fil du temps, de la transformation structurelle dans les pays et régions en développement ;
- Décrire et comparer les principales théories sur le rôle de la transformation structurelle dans le développement socioéconomique ;
- Décrire les principaux indicateurs de transformation structurelle et utiliser différentes méthodes empiriques pour les calculer ;
- Identifier les principales sources de productivité de la main-d'œuvre et de croissance de l'emploi ; et
- Analyser la relation entre la transformation structurelle et le développement socioéconomique.

2. Cadre théorique et tendances de la transformation structurelle

Cette section a pour but d'établir un cadre théorique permettant d'analyser les processus généralisés de transformation structurelle qui

¹ Selon la Classification internationale par type d'industrie (CITI), révision 4 (<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=27>), nous utilisons le mot « secteur » pour désigner l'agriculture, l'industrie et les services. Certains auteurs y renvoient également, respectivement, en tant que secteur primaire, secondaire et tertiaire. Ces trois secteurs peuvent encore être subdivisés en « industries ». Par exemple, le secteur industriel comprend les industries suivantes : l'industrie manufacturière, les industries extractives, les services publics de distribution, et le bâtiment (les trois derniers sont aussi appelés non industries manufacturières). Dans la plupart de ces secteurs, il est possible de distinguer par ailleurs des branches. Par exemple, dans l'industrie manufacturière, on peut distinguer des branches telles que la transformation des produits alimentaires, l'habillement, le textile, les produits chimiques, les métaux, les machines, etc. La distinction entre secteurs, industries et branches est essentielle dans des secteurs très hétérogènes tels que l'industrie et les services, mais a peu d'importance dans l'agriculture, caractérisée par des niveaux de productivité plus homogène.

ont accompagné la croissance économique moderne. À cette fin, elle propose une définition de la transformation structurelle et examine comment elle se produit, ce qu'elle implique, comment la mesurer, et quelles en ont été les grandes tendances.

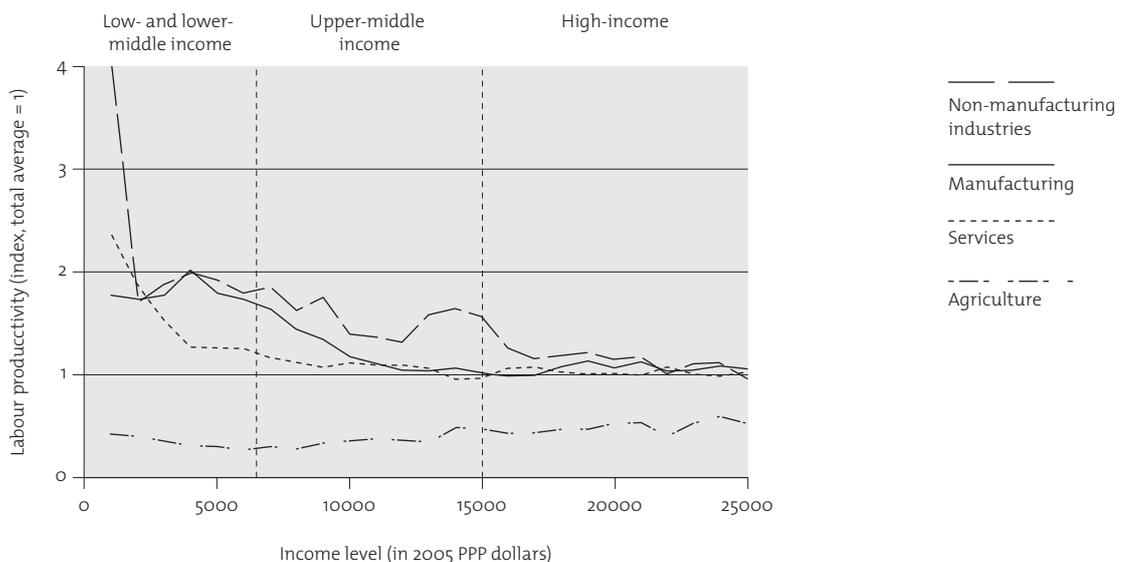
2.1 Définitions et concepts clefs

La transformation structurelle, également appelée changement structurel, fait référence au transfert de la main-d'œuvre et d'autres ressources de production d'activités économiques peu productives vers des activités à forte productivité. Cette transformation structurelle peut être particulièrement bénéfique pour les pays en développement car leur hétérogénéité structurelle – c'est-à-dire la combinaison d'importants écarts intersectoriels de productivité et des activités à forte productivité rares et isolées du reste de l'économie – ralentit leur développement¹.

L'hétérogénéité structurelle des pays en développement est parfaitement illustrée dans le graphique 1, qui montre la productivité relative moyenne du travail dans l'agriculture, l'industrie (manufacturière et non manufacturière) et dans les services pour la période allant de 1991 à 2010, mesurée à l'aune des niveaux de revenu de 2005. La productivité relative du travail correspond au ratio production/travail (productivité du travail) de chaque secteur et à celui de l'ensemble de l'économie. Pour obtenir les chiffres par catégorie de revenu, la productivité moyenne (pondérée) du travail est calculée pour tous les pays du même groupe de revenu. Comme il ressort du graphique, les écarts de productivité sont les plus élevés pour les niveaux de revenu faible. En particulier, les industries non manufacturières (c'est-à-dire les services publics de distribution, le bâtiment et l'exploitation minière) sont les activités les plus productives : en raison de leur forte intensité capitalistique, la productivité du

Graphique 1

Productivité relative du travail par secteur, 1991–2010



Source : ONUDI (2013: 26).

Note : Données regroupées pour 108 pays, à l'exclusion des pays riches en ressources naturelles. PPA : parité de pouvoir d'achat.

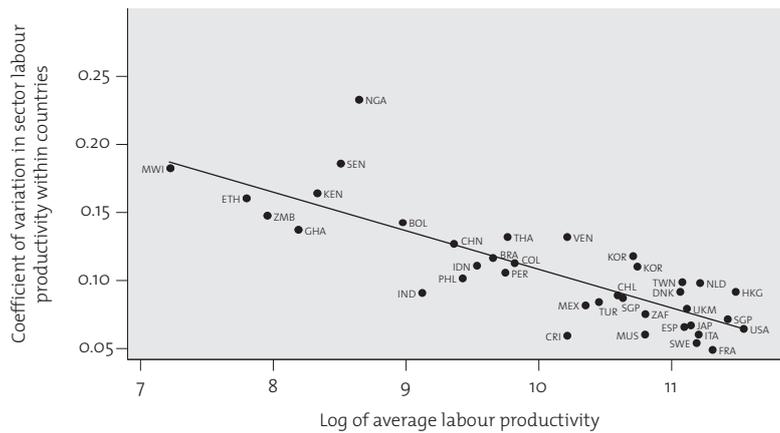
travail tend à être très élevée. Aux niveaux de revenu plus élevé, l'industrie manufacturière gagne en productivité, atteignant les niveaux des industries non manufacturières. Avec le développement, les niveaux de productivité ont tendance à converger.

Les activités économiques diffèrent quant à leurs liens plus ou moins étroits avec le reste de l'économie. Dans les économies en développement, la faiblesse des liens entre les activités à forte productivité et celles à faible

productivité qui constituent l'essentiel de l'économie réduit les chances de transformation structurelle et d'évolution technologique. L'existence d'une relation négative entre les écarts de productivité intersectorielle et la productivité moyenne du travail a récemment été démontrée par McMillan et Rodrik (2011). À cet égard, le graphique 2 laisse entrevoir qu'une diminution de l'hétérogénéité structurelle est généralement associée à une augmentation de la productivité moyenne.

Graphique 2

Relation entre les écarts de productivité intersectorielle et la productivité moyenne de la main-d'œuvre, 2005



Source : McMillan et Rodrik (2011: 57).

Note : L'écart de productivité, qui est la variable représentée sur l'axe vertical, est mesurée par le coefficient de variation du logarithme de la productivité du travail dans neuf activités : agriculture ; extraction minière ; industrie manufacturière ; services collectifs de distribution ; construction ; commerce de gros et de détail ; transport et communications ; finance, assurance, immobilier ; autres services commerciaux ; et services communautaires, sociaux, services à la personne et services publics. La productivité du travail est calculée par le ratio de la valeur ajoutée des industries par rapport aux niveaux d'emploi. Le coefficient de variation mesure le degré de variabilité dans les données. Il correspond au ratio de l'écart type (une mesure élémentaire de la répartition de la productivité du travail entre les neuf activités mentionnées ci-dessus) par rapport à la moyenne non pondérée de la productivité du travail. La productivité moyenne du travail, représentée sur l'axe horizontal, est la productivité du travail pour l'ensemble de l'économie. La productivité moyenne de la main-d'œuvre est calculée par le ratio de la valeur (en dollars en PPA de 2000) de tous les biens et services finaux produits en 2005 par rapport à l'emploi à l'échelle de l'économie (le nombre de personnes engagées dans la production totale).

La transformation structurelle peut générer des gains tant statiques que dynamiques. Le gain statique est la hausse de la productivité globale du travail, les travailleurs étant employés dans des secteurs plus productifs. Les gains dynamiques, qui apparaissent au fil du temps, découlent du perfectionnement des compétences et des externalités positives résultant de l'accès des travailleurs à de meilleures technologies et à leur accumulation de capacités. La transformation structurelle productive peut être définie comme le processus de transformation structurelle qui génère simultanément une hausse de la productivité dans des secteurs et des transferts de main-d'œuvre des secteurs à faible productivité vers ceux à plus forte productivité, créant ainsi davantage d'emplois mieux rémunérés, plus formels et à plus forte productivité.

Les activités économiques diffèrent également en matière de capacité d'assimilation des travailleurs. Le graphique 3 illustre les parts de l'emploi dans l'agriculture, les industries non manufacturières, les industries manufacturières et les services marchands, non marchands et non marchands par rapport à la productivité relative du travail de 14 pays émergents². Ce graphique permet de tirer plusieurs conclusions. D'abord, les industries ayant la plus forte productivité du travail, à savoir les services marchands et les

industries non manufacturières, emploient les plus petites parts de main-d'œuvre (voir encadré 1 pour une analyse des mesures de la productivité, notamment dans le secteur des services). Les services marchands gagnent en importance du fait de leur caractère négociable et de leur utilisation de technologies modernes, telles que celles de l'information et de la communication (TIC), mais ils exigent beaucoup de compétences. La spécialisation dans ces services peut ainsi créer des emplois de qualité (accompagnés de salaires élevés et de possibilités d'apprentissage), mais de nombreux pays en développement manquent de la main-d'œuvre hautement qualifiée indispensable pour assurer ces prestations. En outre, la transformation structurelle vers les services marchands risque de ne pas produire suffisamment d'emplois pour la grande majorité de la population, car seule une petite partie de la main-d'œuvre peut y être employée. C'est pourquoi, en dépit de son indéniable succès, l'industrie des services informatiques en Inde n'est pas devenue un moteur de la croissance économique pour la (très nombreuse) population indienne (Ray, 2015). Pour leur part, les industries non manufacturières enregistrent une hausse rapide de la productivité, mais occupent souvent une position isolée du reste de l'économie. En outre, elles peuvent créer des modèles de croissance économique non viables en raison de l'instabilité des prix internationaux des produits

² Les définitions des services marchands, non marchands et non marchands, correspondent à la CITI (Révision 3). Les services marchands renvoient au transport, à l'entreposage et aux communications, à l'intermédiation financière, et aux activités immobilières. Les services non marchands englobent le commerce de gros et de détail, l'hôtellerie et la restauration et les autres services communautaires, sociaux et à la personne. Les services non marchands sont composés de l'administration publique et de la défense, de l'éducation, de la santé et de l'action sociale.

de base et des inégalités économiques, sociales et politiques qu'elles tendent à produire³.

Les services non marchands et l'agriculture sont les principales sources d'emplois dans les économies émergentes. Mais leur faible productivité du travail se traduit par des salaires peu élevés et des possibilités limitées d'apprentissage et d'accumulation de compétences. Les travailleurs de ces secteurs devraient être incités à quitter ces emplois afin de stimuler le processus vertueux de changement structurel décrit dans ce module. En outre, les services non marchands sont marqués par des taux élevés d'informalité et

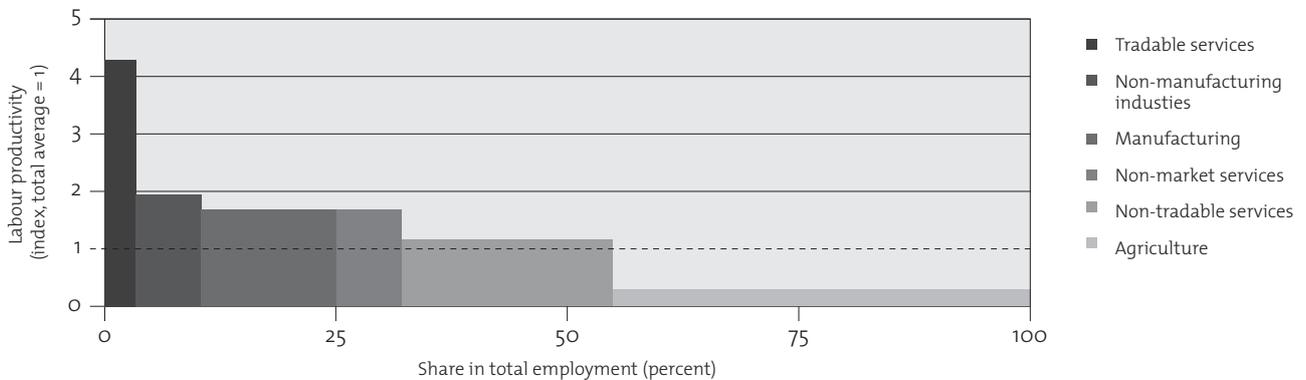
une forte précarité des emplois. Par conséquent, la transformation structurelle vers ces services risque de ne pas être source d'emplois de qualité et de prospérité généralisée (Szirmai *et al.*, 2013).

Pour ce qui est de la productivité et de l'emploi, l'industrie manufacturière se situe entre les services marchands et non marchands : elle est moins productive mais emploie plus de travailleurs que les services marchands et est plus productive mais emploie moins de travailleurs que les services non marchands. La transformation structurelle vers l'industrie manufacturière a été appelée industrialisation.

³ Malgré cela, certains observateurs estiment que la transformation structurelle en faveur des activités extractives et autres industries fondées sur l'exploitation des ressources peut aboutir à une croissance économique durable et au développement (voir sect. 3.1.3.5).

Graphique 3

Part de l'emploi et productivité du travail par secteur, 14 pays émergents, 2005



Source : ONUDI (2013: 27).

Note : Les pays émergents englobaient le Brésil, la Bulgarie, Chypre, la Fédération de Russie, l'Inde, l'Indonésie, la Lettonie, la Lituanie, Malte, le Mexique, la République populaire de Chine, la Roumanie, la province chinoise de Taiwan et la Turquie.

Encadré 1

Mesures de la productivité et signification de la productivité dans le secteur des services

Au sens large, la productivité est le ratio de la quantité de biens et services produits (extrants) par rapport à la quantité de ressources (intrants) ayant servi à les produire. Les chercheurs utilisent le concept de productivité pour mesurer l'efficacité technique, évaluer les processus de production, et suivre l'évolution technologique. Il existe plusieurs mesures de productivité parmi lesquelles les chercheurs peuvent choisir en fonction des objectifs de leurs recherches et, souvent, de la disponibilité des données. Il peut s'agir de mesures d'un facteur unique, le rapport entre un extrant et un intrant (par exemple la productivité du travail) ou des mesures multifactorielles, avec un extrant et des intrants multiples (par exemple la productivité globale des facteurs). La productivité du travail est la statistique de productivité la plus fréquemment utilisée. Elle correspond au ratio entre la valeur ajoutée et le nombre total d'heures travaillées. Compte tenu de son mode de calcul, les évolutions de la productivité du travail reflètent également les changements en capital : si une industrie se caractérise par une forte productivité du travail, cela peut être le résultat d'une faible intensité de main-d'œuvre mais d'une forte intensité de capital, d'où une forte valeur ajoutée avec une main-d'œuvre limitée (c'est le cas par exemple dans l'industrie minière). La productivité globale des facteurs représente la croissance économique non expliquée par les changements de volumes de travail et de capital. Officiellement, elle peut être définie comme la différence entre la croissance des extrants et la croissance des intrants (ces derniers étant pondérés par les parts des divers facteurs).

La productivité globale des facteurs est un indicateur plus global que la productivité du travail car elle prend en compte davantage d'intrants. Toutefois, elle repose entièrement sur deux hypothèses très spécifiques qui caractérisent le cadre théorique néoclassique normalisé : a) une fonction de production avec des rendements d'échelle constants ; et b) une concurrence parfaite, chaque facteur de production étant rémunéré pour sa productivité marginale (voir sect. 3.1.1). Ensemble, elles impliquent que la croissance peut se décomposer en deux parties : l'une liée à l'accumulation des facteurs et l'autre à l'augmentation de la productivité (la productivité globale des facteurs). La contribution d'un facteur à la croissance est son taux de croissance pondéré par la part

Encadré 1

Mesures de la productivité et signification de la productivité dans le secteur des services

lui revenant dans le produit intérieur brut (PIB). La productivité globale des facteurs est mesurée par la différence entre la croissance observée et la fraction expliquée par l'accumulation des facteurs. Du fait de leur spécificité, ces hypothèses ont fait l'objet de nombreuses critiques. Dans le monde réel, en fait, les entreprises et les industries emploient souvent des technologies de production différentes, et les marchés ne sont que rarement en concurrence parfaite (pour plus de détails sur les critiques du concept de productivité globale des facteurs, voir Felipe and McCombie, 2003).

En tant que concept, la productivité a été conçue pour la production industrielle. C'est pourquoi sa mesure semble peu adaptée au secteur des services. D'abord, comme le mentionne Baumol (1967), les services sont sujets à la « maladie des coûts » : de par leur nature, les gains de productivité dans les services sont moins probables que dans l'industrie manufacturière (voir sect. 3.1.2). Par exemple, Baumol et Bowen (1966), examinant l'industrie du spectacle, notent que des services tels que les orchestres connaissent peu ou pas de changement technologique permettant d'économiser de la main-d'œuvre, comme c'est le cas dans l'industrie manufacturière. Une symphonie prévue pour être interprétée par 30 musiciens et durer une demi-heure exigera toujours 15 heures de travail humain pour être correctement exécutée. Cette considération vaut également dans d'autres contextes, comme l'éducation ou les services médicaux, où les gains de productivité ne peuvent être obtenus uniquement par une exécution plus rapide du travail des enseignants ou du personnel infirmier. Deuxièmement, les services sont caractérisés par l'intangibilité (leur produit final n'est pas matériel) et l'interactivité (ils nécessitent des interactions entre producteurs et utilisateurs). Il n'est donc pas simple d'identifier l'extrant d'un service, et même lorsqu'un extrant est identifié, il est difficile de déterminer si deux services sont identiques, car ils ne sont pas aussi homogènes que des biens industriels normalisés. Pour toutes ces raisons, mesurer précisément la productivité dans les services est moins évident que dans l'industrie manufacturière.

Néanmoins, compte tenu du rôle accru des services dans les économies, une attention croissante est accordée à la mesure correcte, dans la comptabilité nationale, de la valeur ajoutée dans des services, par exemple le secteur financier en pleine expansion, ou aux conséquences des salaires comme éléments de valeur ajoutée, en particulier lorsqu'ils constituent l'essentiel de la valeur ajoutée d'un service (par exemple dans le cas des prestations de conseil).

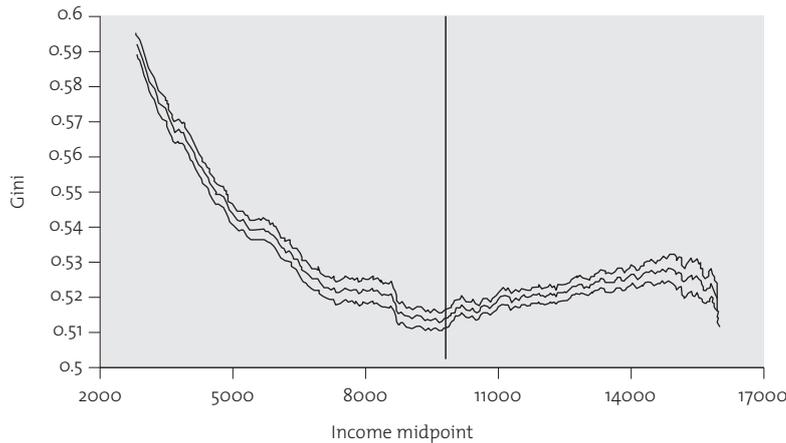
Source : Auteurs.

Il est à noter également que la transformation structurelle est un processus continu. Chaque niveau de développement économique est une étape sur la voie menant d'une économie agraire à faible revenu, où production et travail sont essentiellement concentrés dans l'agriculture, à une économie à haut revenu, où l'industrie manufacturière et les services constituent la plus grande part de la production et du travail. La structure de l'économie est en mutation permanente, les changements technologiques la conduisant à évoluer vers des produits et des méthodes de production de plus en plus sophistiqués. Cela suppose à la fois une diversification progressive de la base de production et une valorisation des biens produits dans chaque industrie. Des structures industrielles différentes exigent des institutions et des infrastructures différentes qui doivent donc évoluer en conséquence. Comme nous le verrons dans le module 2, ce processus n'a rien d'automatique, et les disparités institutionnelles peuvent constituer un obstacle majeur à la transformation structurelle, en particulier dans les pays à revenu intermédiaire (Schneider, 2015).

La diversification est un élément clef du développement économique. Elle remet en question le principe bien connu de spécialisation à la base de la théorie du commerce. Les économies industrialisées bien établies produisent généralement un large éventail de biens et de services ; les pays en développement, en revanche, ne sont engagés que dans un nombre limité d'activités économiques. L'importance cruciale de la diversification, ou de l'évolution horizontale de la production, a été récemment soulignée dans les conclusions marquantes d'Imbs et Wacziarg (2003). À l'issue de l'examen de la concentration sectorielle dans un vaste groupe représentatif de pays, ils ont constaté une régularité empirique importante : à mesure que les pays pauvres s'enrichissent, la production sectorielle et l'emploi sont moins concentrés et gagnent en diversité. Cette diversification se poursuit relativement tard dans le processus de développement. Le graphique 4 présente les courbes ajustées et les intervalles de confiance à 95 %, montrant ainsi que la concentration de l'emploi (mesurée par l'indice de Gini) diminue à mesure que le revenu

Graphique 4

Concentration industrielle et revenu par habitant



Source : Imbs et Wacziarg (2003: 69).

par habitant augmente jusqu'à atteindre des niveaux de revenu moyen.

La transformation structurelle se traduit également par la production de biens de plus en plus perfectionnés. La modernisation de l'industrie, qui peut intervenir au niveau de l'entreprise et du pays, est le processus progressif de passage à des activités à plus forte valeur ajoutée et plus productives. Les données empiriques ont montré que les pays ayant réussi à améliorer leurs structures de production et à exporter des produits plus élaborés ont connu une croissance plus rapide. La section 3.2.4 examinera plus en détail la documentation consacrée à cet aspect.

Ce qui amène un pays à transformer sa structure de production et l'orientation qu'il donne à cette transformation sont propres à chaque pays et souvent difficiles à identifier, même a posteriori. Parmi les nombreuses variables qui influent sur le résultat de ce processus, une attention particulière a été portée dans les débats universitaires et politiques à la dotation en facteurs et aux politiques publiques.

La dotation en facteurs a une incidence sur l'orientation de la transformation structurelle en déterminant les avantages comparatifs des pays (voir encadré 2). Comme nous l'expliquerons dans la section 3, les spécialistes ont identifié l'abondance de ressources naturelles comme l'un des facteurs à l'origine de la lenteur de l'industrialisation. De récentes données pragmatiques montrent cependant qu'après

contrôle du PIB par habitant, on ne relève qu'une relation fragile entre la sophistication des exportations et certaines mesures clefs des dotations des pays, telles que le capital humain ou la qualité institutionnelle (Rodrik, 2006)⁴. Bien que l'évolution de la structure de production d'un pays ne repose pas uniquement sur ses dotations, elle n'est pas non plus totalement aléatoire ou le fruit de décisions politiques. Aujourd'hui, il est peu probable que la grande majorité des économies en développement s'engagent dans la production de produits hautement sophistiqués comme des avions, compte tenu de leurs dotations en compétences et capitaux, de la taille et de la sophistication de leurs entreprises et, plus largement, de leurs structures institutionnelles.

La transformation structurelle implique des modifications d'envergure, à mesure que de nouveaux secteurs de pointe émergent et deviennent les moteurs de la création d'emplois et de la modernisation technologique. Elle fait également intervenir une amélioration constante des infrastructures matérielles et immatérielles, qu'il convient d'adapter aux besoins des industries émergentes. Ce scénario en constante évolution exige une coordination inhérente, avec de larges externalités pour les coûts de transaction des entreprises et des retours sur investissement en capital. Dans ce contexte, on ne peut pas s'attendre à ce que le marché, à lui seul, alloue les ressources de façon efficiente. En fait, les économies qui ont rencontré le succès dans le passé ont toujours recouru à certaines

⁴ La qualité institutionnelle est généralement mesurée par une variable appelée « état de droit ». La source la plus largement utilisée de données sur le respect de l'état de droit est le Guide international des risques-pays, qui fournit des évaluations quantitatives, réalisées par des experts non identifiés, de la force de la tradition de respect de la loi et de l'ordre dans différents pays. Les ensembles de données sous-tendant ce guide peuvent être achetés sur le site <http://www.prsgroup.com/about-us/our-two-methodologies/icrg>. À défaut, un ensemble complet de données réunissant divers indicateurs concernant les institutions est disponible sur le site <http://qog.pol.gu.se/data/datadownloads/qogbasicdata>.

Encadré 2

La notion d'avantage comparatif

Le commerce international est-il bénéfique pour tous les pays, ou seulement pour certains ? Depuis Adam Smith, de nombreux économistes ont débattu de cette question. Le point d'entrée dans ce débat a été la source d'avantages sur les marchés mondiaux. D'après le principe de « l'avantage absolu », présenté par Adam Smith dans « La richesse des Nations » en 1776, une économie détient un avantage sur ses concurrents dans la production d'un bien si elle peut le produire avec moins de ressources (essentiellement le travail) par unité de production. En d'autres termes, le principe d'avantage absolu repose sur une comparaison de la productivité entre les pays. Sur la base de l'avantage absolu, il est possible de justifier une situation dans laquelle un pays produirait l'ensemble des biens dans l'économie, alors qu'un autre (par exemple, une économie en développement) serait en situation de désavantage absolu pour tous les biens, rendant impossible toute possibilité de commerce.

Dans son ouvrage de 1817, « Des principes de l'économie politique et de l'impôt », David Ricardo a présenté sa théorie de « l'avantage comparatif » : le bien-être d'un pays est optimisé dans un contexte de libre-échange tant qu'il se spécialise dans les biens qu'il est à même de produire à un coût de renoncement moindre, comparativement à ses partenaires commerciaux. Le coût de renoncement renvoie à l'unité d'un bien à laquelle un pays renonce pour produire une unité d'un autre bien. Par conséquent, le principe de l'avantage comparatif repose sur une comparaison de la productivité relative. Si l'on tient compte du coût de renoncement, le commerce international devient bénéfique dès lors qu'une économie peut échanger des biens pour lesquels elle bénéficie d'un avantage comparatif contre des biens qui seraient relativement plus coûteux à produire, en fonction de sa dotation en ressources et de la technologie. Il en va ainsi quelle que soit la productivité du travail de l'autre pays, ce qui signifie que, même si un pays est manifestement en meilleure situation pour produire tous les biens, il a intérêt à se spécialiser dans la production du bien pour lequel il dispose d'un avantage comparatif et à importer les autres. Pour en revenir à la situation des pays en développement, la théorie de l'avantage comparatif justifie les échanges entre économies développées et en développement, sur la base de coûts de renoncement plus faibles. S'appuyant sur la théorie de l'avantage comparatif de Ricardo, Eli Heckscher et Bertil Ohlin ont développé un modèle de commerce international auquel ils ont donné leurs noms, le modèle Heckscher-Ohlin. Les échanges internationaux y sont expliqués par les différences de dotation en ressources des pays, et plus précisément, par l'interaction entre l'abondance de différents facteurs de production dans un pays et leur utilisation dans la production de divers biens. Cette interaction définit la spécialisation des pays dans le commerce international, les pays exportant les biens dont la production fait intensément appel aux facteurs dont ils sont largement pourvus (Krugman *et al.*, 2012).

De nombreux auteurs (par exemple Lin and Chang, 2009) ont rejeté la théorie de l'avantage comparatif, au motif qu'elle ne prend pas correctement en compte certaines dynamiques importantes (dont celles liées au processus de transformation structurelle) qui sont essentielles pour bien comprendre le processus de développement. En outre, certains auteurs ont fait valoir que l'avantage comparatif du pays n'est pas statique (ou figé), qu'il évolue au fil du temps et qu'il est donc endogène (Amsden, 1989 ; Grossman and Helpman, 1991 ; Krugman, 1987 ; Redding, 1999). C'est ainsi qu'est née la notion « d'avantage comparatif dynamique ». Bien qu'il n'existe aucune définition convenue, l'avantage comparatif dynamique renvoie à des avantages dont une économie pourrait potentiellement bénéficier (et, dans une certaine mesure, qu'elle devrait s'efforcer d'obtenir) à long terme. Les avantages comparatifs dynamiques peuvent découler de l'apprentissage par la pratique, de l'adoption des technologies, ou, plus généralement, de l'évolution technologique. Ainsi, un pays qui produit un bien pour lequel il ne dispose pas d'un avantage comparatif statique pourrait éventuellement, au fil du temps, tirer un avantage comparatif dynamique si les entreprises nationales sont en mesure de réduire les coûts de production et de gagner en compétitivité sur les marchés mondiaux grâce à l'évolution technologique. Ce concept a des implications politiques déterminantes. Avec l'ouverture au commerce international, les pays en développement peuvent être amenés à transférer leurs ressources des industries offrant des avantages comparatifs dynamiques potentiels à des industries jouissant d'un avantage comparatif statique (par exemple du fait d'une concurrence internationale plus forte). Si ces pays cherchent à produire des biens pour lesquels ils ne sont pas encore compétitifs au plan international, leur politique industrielle devra aider l'économie à réaliser et exploiter les avantages comparatifs dynamiques (voir module 2 de ce matériel pédagogique).

La notion « d'avantage comparatif latent », présentée par Justin Lin dans diverses publications (Lin and Monga, 2010 ; Lin, 2011), est quelque peu liée à ce concept. Elle renvoie à l'avantage comparatif dont une économie jouit pour certains biens, mais qu'elle n'arrive pas à réaliser en raison des coûts de transaction élevés liés à la logistique, aux transports, aux infrastructures, à des obstacles institutionnels, et, plus généralement, à la difficulté de faire des affaires. Pour identifier un avantage comparatif latent, Lin et Monga (2010) proposent d'examiner les marchandises produites depuis vingt ans par des économies en croissance aux dotations similaires et au revenu par habitant supérieur de 100 à celui de l'économie en cours d'analyse. Parmi ces biens, la priorité peut être donnée à ceux déjà produits dans le pays. Le gouvernement devrait appuyer la transformation structurelle en identifiant et en supprimant les contraintes qui freinent la compétitivité de ces industries. Si aucune entreprise ne produit ces biens dans le pays, diverses interventions, telles que l'attraction d'investissements étrangers directs et le développement de regroupements d'entreprises, peuvent aider à déclencher la transformation structurelle.

Source : Auteurs.

formes de politique industrielle pour repousser les limites de leur avantage comparatif statique et se diversifier dans des activités nouvelles et plus sophistiquées. Cette question est au cœur du module 2 de ce matériel pédagogique.

2.2 Mesures de la transformation structurelle

Les deux mesures les plus évidentes (et utilisées) de la transformation structurelle sont les parts des secteurs dans l'emploi total et dans la valeur ajoutée totale (le degré de ventilation des données

est fonction du thème de la recherche et de la disponibilité des données). Les parts en termes d'emploi sont calculées à partir du nombre de travailleurs ou d'heures travaillées par secteur. Les parts de valeur ajoutée sont généralement exprimées en prix courants (« parts nominales »), mais peuvent l'être aussi en prix constants (« parts réelles »). Les parts des exportations par secteur, exprimées en pourcentage du PIB, peuvent également être utilisées pour mesurer la transformation structurelle⁵. L'encadré 3 contient des informations supplémentaires sur

Encadré 3

Composition sectorielle de l'emploi et de la production

La structure d'une économie est formée de nombreux éléments et donc décrite par de nombreuses variables. Pour se forger une première idée des caractéristiques structurelles d'une économie donnée, les chercheurs commencent par examiner la répartition de l'emploi et de la production, ou de la valeur ajoutée, entre tous les secteurs. À cette fin, ils calculent la part de l'emploi et de la valeur ajoutée de chaque secteur de l'économie. Le degré de ventilation (c'est-à-dire le nombre de secteurs inclus dans l'analyse) dépend du thème de la recherche et de la disponibilité des données.

Supposons que le chercheur s'intéresse à un degré de ventilation qui divise l'économie en n secteurs. L'emploi total et la production totale peuvent alors être calculés en additionnant le nombre de travailleurs de chaque secteur. De même, la valeur ajoutée nominale totale est calculée en additionnant les valeurs ajoutées nominales de chaque secteur. Sur le plan formel, on peut écrire l'emploi total, L , et la valeur ajoutée totale, X , sous la forme : $L = \sum_{i=1}^n L_i$ et $X = \sum_{i=1}^n X_i$, où L_i correspond à l'emploi ou au nombre de travailleurs dans le secteur i , et à la valeur ajoutée nominale du secteur i . La ventilation de l'emploi et de la valeur ajoutée par secteur est obtenue en divisant ces expressions par l'emploi total et la production totale, respectivement :

$$= \sum_{i=1}^n \frac{L_i}{L} = \frac{L_1}{L} + \frac{L_2}{L} + \dots + \frac{L_i}{L} = \sum_{i=1}^n \lambda_i \quad (3.1)$$

$$= \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{X} = \frac{X_1}{X} + \frac{X_2}{X} + \dots + \frac{X_i}{X} = \sum_{i=1}^n \theta_i \quad (3.2)$$

où λ_i et θ_i sont les parts du secteur i dans l'emploi total et la valeur ajoutée totale. Il convient de noter que la somme des parts doit être égale à 100. C'est ce que nous attendons, bien sûr, puisque l'emploi total, par exemple, n'est rien d'autre que la somme de ses composantes.

- Le site Web de l'ONU consacré aux comptes nationaux (<http://unstats.un.org/unsd/snaama/Introduction.asp>), qui donne accès à des ensembles complets de données sur le PIB, également ventilés par activités économiques ; et
- Le site Web des indicateurs clefs du marché du travail de l'Organisation internationale du Travail (OIT) (http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/WCMS_424979/lang-en/index.htm), qui donne accès à une base de données complète d'indicateurs tels que l'emploi par secteur économique, la productivité du travail, ou le ratio emploi/population, entre autres. En outre, les données à l'appui de la publication « Tendances mondiales de l'emploi 2014 » (http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-employment-trends/2014/WCMS_234879/lang-en/index.htm) fournissent également des informations sur l'emploi par secteur et par sexe.

Source : Auteurs.

la manière dont ces mesures sont établies. Les détails qui y sont présentés sont particulièrement importants car une analyse quantitative suppose de maîtriser les distinctions entre les différentes mesures de la transformation structurelle.

Les parts d'emploi et de valeur ajoutée ont cependant aussi des limites. Les parts d'emploi peuvent par exemple ne pas refléter de manière adéquate l'évolution des « véritables » intrants de travail, du fait des écarts dans les heures

travaillées ou le capital humain par travailleur selon les secteurs, des éléments qui varient en fonction du niveau de développement. Les parts de valeur ajoutée n'établissent pas de distinction entre les changements en quantités et en prix. Enfin, il est à noter que la composition sectorielle de l'emploi et de la production, et la productivité du travail à l'échelle du secteur et de l'ensemble de l'économie, sont étroitement liées. La productivité du travail dans un secteur doté d'une part d'emploi supérieure à sa part dans

⁵ Cette mesure peut être trompeuse. Du fait de l'apparition de chaînes de valeur mondiales (voir sect. 3.1.3.4), une augmentation des exportations peut être associée à une augmentation des importations, car à chaque étape de la production les entreprises importent des biens intermédiaires qu'ils réexportent après l'accomplissement de leur tâche. Le PIB est la somme de la consommation, de l'investissement, des dépenses publiques et des exportations, diminuée des importations, de sorte que l'augmentation des importations, conséquence des chaînes de valeur mondiales et non destinées à la consommation intérieure, diminue la valeur du PIB et augmente la part des exportations dans le PIB.

la production totale est inférieure à la moyenne de la productivité du travail dans l'économie et inversement.

2.3 Tendances mondiales de la transformation structurelle

Cette section présente quelques faits stylisés relatifs à la transformation structurelle. Dans l'idéal, comme la transformation structurelle est un processus continu, nous devrions examiner les changements pour les pays individuels sur de longues périodes, en exploitant de vastes séries chronologiques de données. Cependant, la rareté des données limite l'éventail des pays susceptibles d'être étudiés sur le long terme à ceux actuellement pleinement développés. Une question essentielle reste donc couverte : pourquoi les économies actuellement moins avancées présenteraient-elles les mêmes constantes que celles qu'affichaient les économies développées, qui se trouvaient à un niveau de développement inférieur il y a un siècle ou deux ? Limiter l'analyse aux longues séries chronologiques de données présente un inconvénient supplémentaire : ces données ne sont généralement pas de la même qualité que les ensembles de données normalisés disponibles ces dernières années. Dans ce matériel pédagogique, nous documenterons les constantes de la transformation structurelle en employant à la fois les données historiques des économies développées et des données plus récentes couvrant un groupe sensiblement plus large de pays.

2.3.1 Les données historiques des économies avancées d'aujourd'hui

Le schéma de développement économique dans les actuels pays développés s'est traduit par l'abandon de l'agriculture au profit de l'industrie manufacturière et des services. La main-d'œuvre et le capital sont progressivement passés de l'agriculture à des activités plus dynamiques. Dans ce processus, les activités indépendantes informelles ont décliné et été remplacées par des emplois salariés formels. Pour illustrer ce schéma de transformation, nous utilisons les données relatives aux parts sectorielles de l'emploi et de la valeur ajoutée au cours des XIX^e et XX^e siècles pour 10 pays développés, collectées par Herrendorf *et al.* (2013). Ces séries chronologiques sont présentées dans le graphique 5. Les axes verticaux correspondent à la part de l'emploi (gauche) et à la part de valeur ajoutée en prix courants (droite) dans l'agriculture, l'industrie manufacturière et les services. Les axes horizontaux représentent

les logarithmes du PIB par habitant en dollars internationaux, en 1990, tels que rapportés par Maddison (2010)⁶.

u cours des deux derniers siècles, la croissance économique a été associée à une baisse des parts d'emploi et de valeur ajoutée nominale de l'agriculture, compensée par la hausse des services. Les parts d'emploi et de valeur ajoutée de l'industrie manufacturière ont suivi une progression en cloche, augmentant dans les niveaux inférieurs du PIB par habitant pour atteindre un pic aux niveaux moyens du PIB par habitant, et diminuant par la suite. Le graphique 5 révèle deux autres constantes empiriques. Premièrement, à des niveaux de revenu faible, la part de l'emploi dans l'agriculture reste nettement supérieure à la part de la valeur ajoutée du secteur. Cela signifie que les pays pauvres ont tendance à maintenir une structure de l'emploi déséquilibrée en faveur de l'agriculture, en dépit de sa faible productivité. Deuxièmement, les parts d'emploi et de valeur ajoutée du secteur des services restent nettement éloignées de zéro tout au long du processus de développement. On note cependant une accélération du taux d'accroissement de la part de valeur ajoutée des services à compter d'un PIB par habitant d'environ 8 100 dollars. Il est intéressant de noter que la part de valeur ajoutée pour l'industrie manufacturière connaît un pic à peu près au même niveau de revenu, ce qui donne à penser que le secteur des services remplace progressivement l'industrie manufacturière en tant que principal moteur de la croissance aux niveaux de revenu moyen.

2.3.2 Données récentes concernant les économies développées et en développement

Comme indiqué plus haut, l'utilisation de données historiques limite l'analyse aux économies industrialisées. Il nous appartient de ce fait de vérifier si les constantes de transformation structurelle décrites ci-dessus s'appliquent également aux pays en développement. Herrendorf *et al.* (2013) utilisent les indicateurs du développement dans le monde, de la Banque mondiale, pour l'emploi par secteur, et les comptes nationaux de la Division de statistique de l'ONU pour la valeur ajoutée par secteur. Ces deux ensembles de données assurent une large couverture : les deux incluent la plupart des pays développés et en développement actuels. Le graphique 6 représente les parts de l'emploi par secteur, tirées des indicateurs du développement dans le monde, par rapport au logarithme du revenu par habitant. Il confirme les points abordés précédemment : d'abord, la

⁶ Dans la base de données Maddison, les dollars internationaux sont calculés selon la méthode GearyKhamis. Il s'agit d'une méthode de conversion de valeurs en valeurs internationales à parité de pouvoir d'achat. Le dollar international est une unité monétaire théorique équivalente au pouvoir d'achat du dollar américain aux États-Unis en 1990.

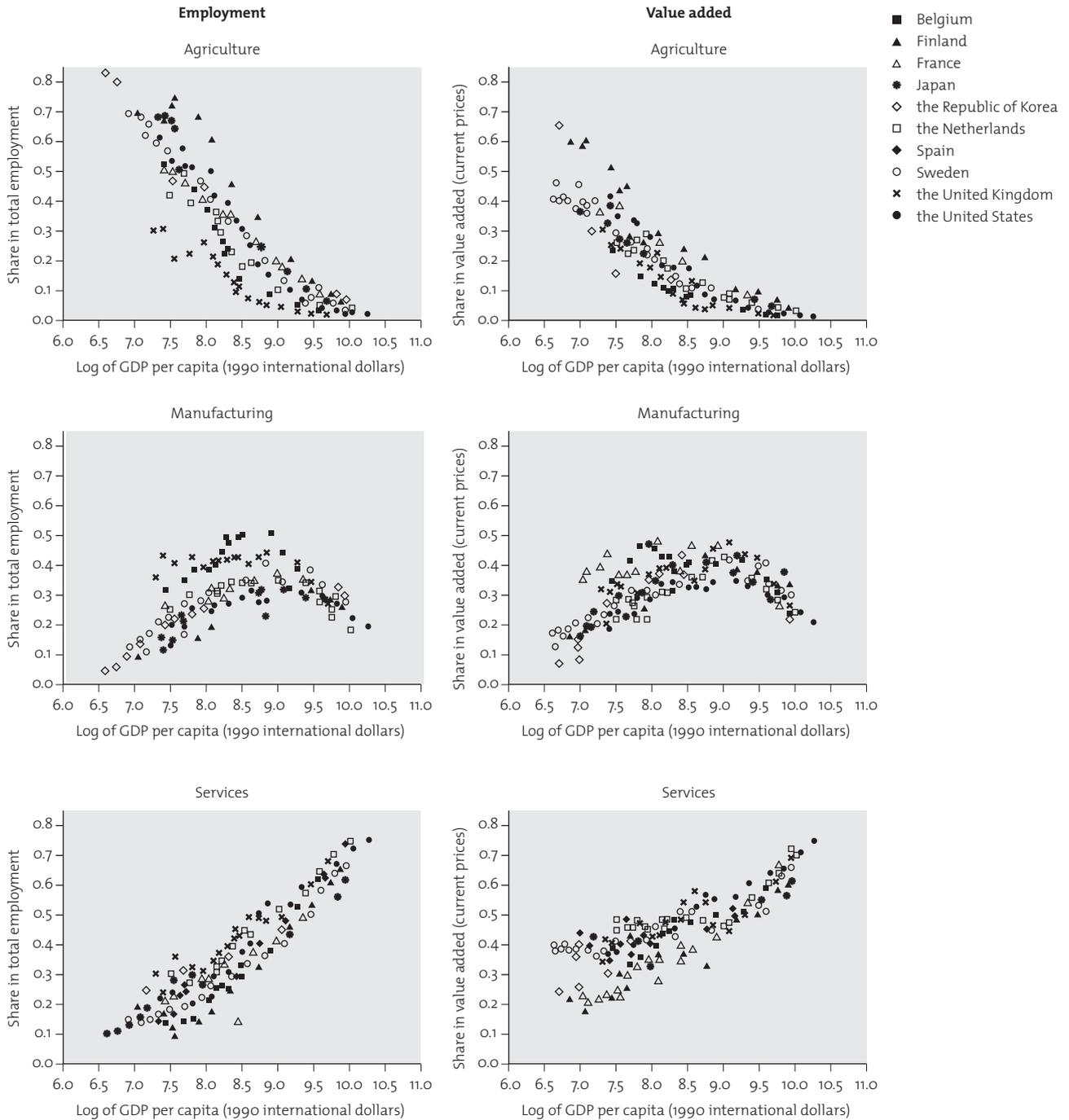
⁷ Rodrik (2009) constate également une relation en U inversé entre la part de l'industrie manufacturière dans l'ensemble de la production, l'emploi et le revenu par habitant (voir sect. 3.2.1).

part de l'emploi agricole baisse à mesure que les revenus augmentent, alors que l'emploi dans les services augmente de façon régulière ; et la part de l'emploi de l'industrie manufacturière suit une tendance en forme de U inversé⁷. Le déclin de l'emploi agricole a de nombreuses répercussions sur l'économie, dont deux sont pertinentes pour

le présent débat. Premièrement, comme la main-d'œuvre passe de l'agriculture à faible productivité à des activités à plus forte productivité, la productivité moyenne dans l'économie augmente. Deuxièmement, l'augmentation des revenus qui est un sous-produit de cette transformation structurelle crée une demande supplémentaire

Graphique 5

Parts sectorielles de l'emploi et de la valeur ajoutée – pays développés sélectionnés, 1800–2000



Source : Herrendorf et al. (2013: 10).

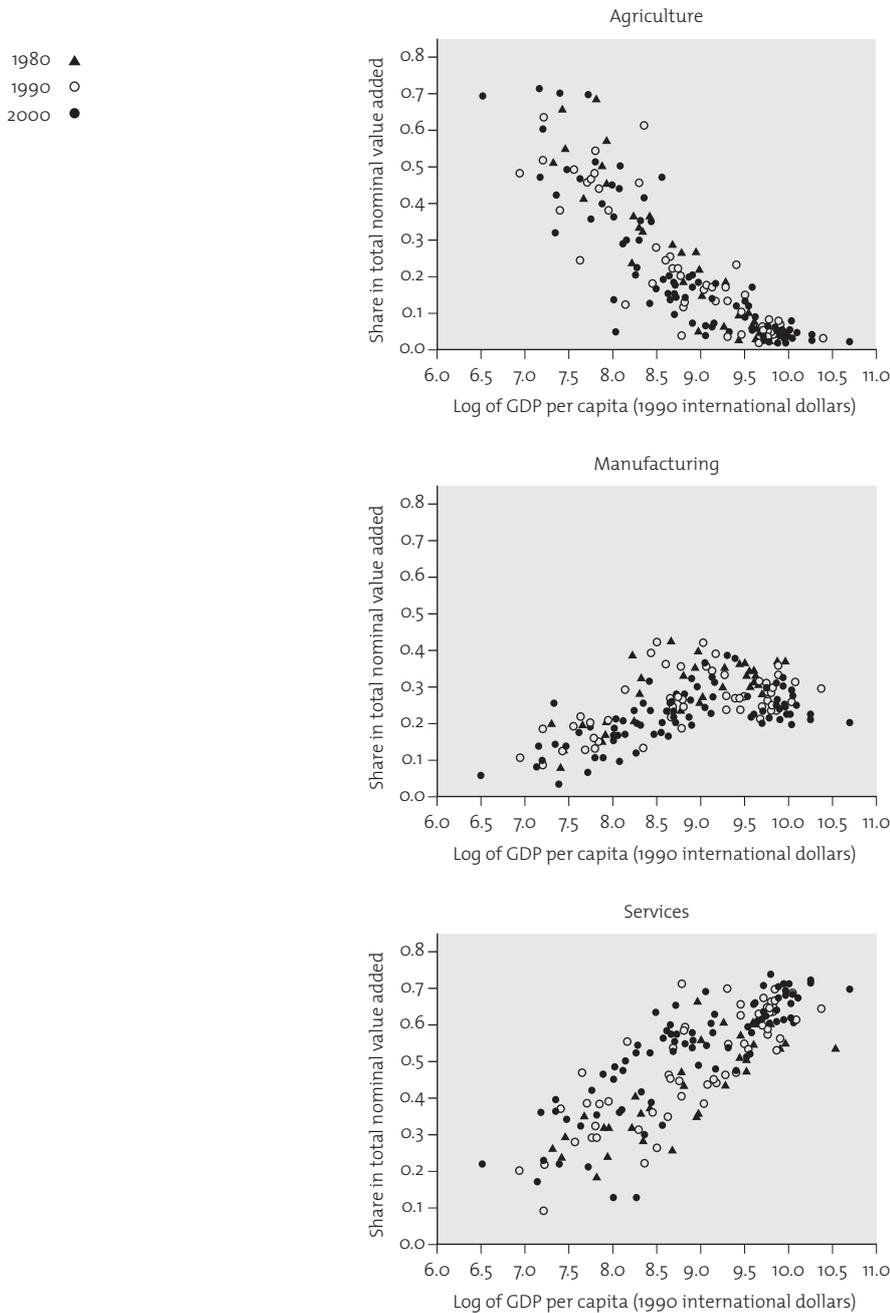
d'articles manufacturés et de services. Cette demande ménage une certaine marge d'action pour l'expansion de l'industrie manufacturière et des services.

Le graphique 6 confirme également que la courbe de la part de l'emploi de l'industrie manufacturière augmente jusqu'à atteindre un seuil d'environ 30 % de l'emploi total. Puis elle s'aplatit et commence à baisser. Si cette évolution est conforme à la formule présentée

précédemment, la baisse dans le graphique 6 est moins marquée que dans le graphique 5. Le pic relativement plus bas de 30 %, contre 40 % pour les pays industrialisés (voir graphique 5), indique une réorientation des modèles récents d'industrialisation pour les pays développés et en développement, avec des pics plus faibles de l'emploi manufacturier dans l'emploi total. Cette observation a conduit certains à remettre en question le rôle de moteur de la croissance économique moderne joué par l'industrie

Graphique 6

Parts sectorielles de l'emploi – pays développés et en développement sélectionnés, 1980–200



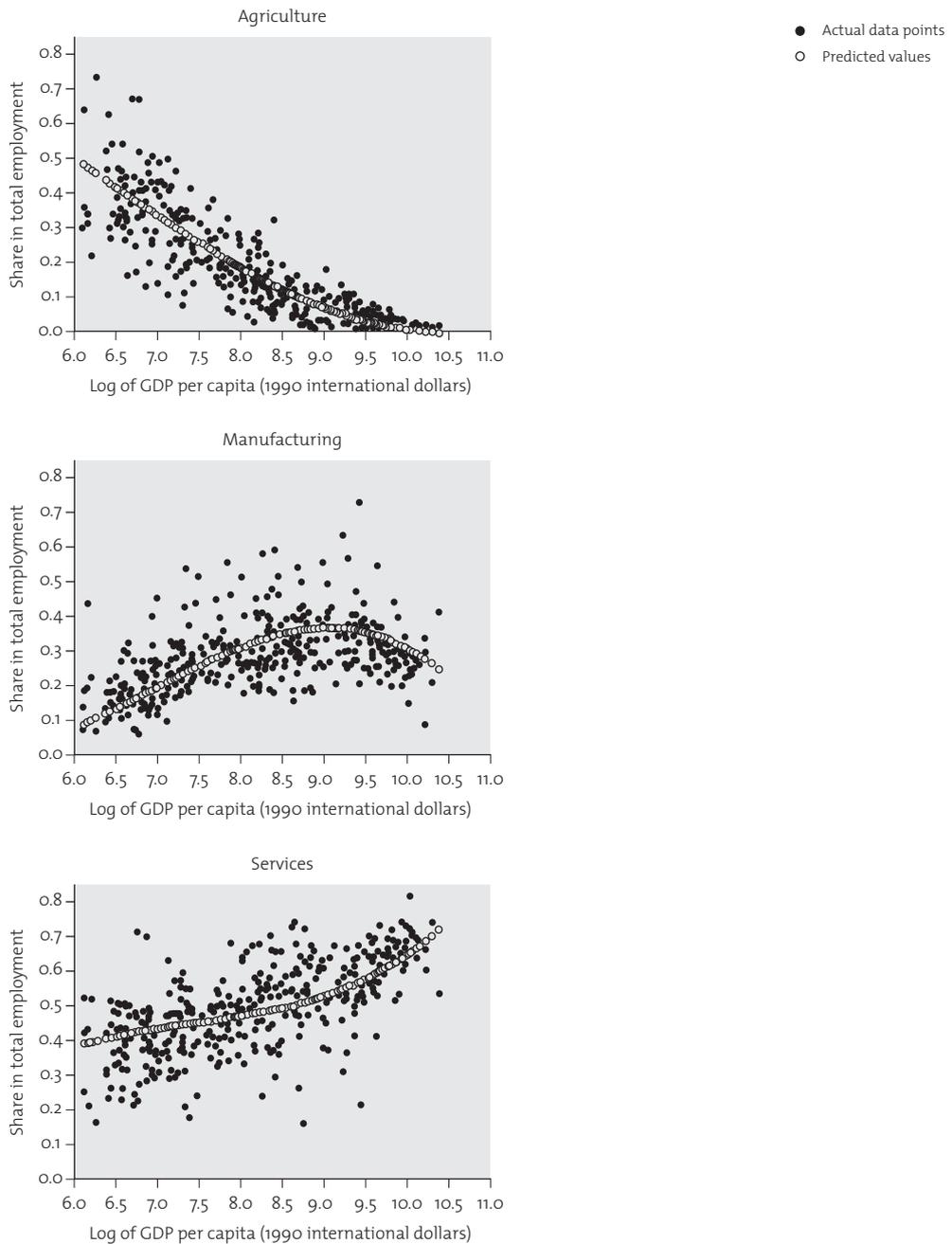
Source : Herrendorf et al. (2013: 10).

manufacturière dans les pays en développement (voir sect. 3.3). Le graphique 6 montre également l'existence d'une relation positive étroite entre la part de l'emploi dans les services et le revenu par habitant.

Le graphique 7 illustre les parts de valeur ajoutée de l'agriculture, l'industrie manufacturière et les services par rapport au PIB par habitant. Il confirme les tendances décrites ci-dessus et met en lumière quelques faits intéressants. D'abord, la forme de cloche de l'industrie manufacturière

apparaît plus clairement en utilisant la valeur ajoutée comme mesure de la transformation structurelle. Deuxièmement, la courbe représentant la tendance de la part des services est plus accentuée et la part de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière est en même temps à son plus haut lorsque le logarithme du PIB par habitant atteint une valeur seuil autour de 9, c'est-à-dire un PIB par habitant d'environ 8 100 dollars. Au-delà de ce niveau de revenu par habitant, la contribution relative de l'industrie

Graphique 7
Parts sectorielles de la valeur ajoutée – pays développés et en développement sélectionnés, 1980–2000



Source : Herrendorf et al. (2013: 10).

manufacturière à la production et à l'emploi se réduit et les services gagnent en importance. Ceci cadre avec l'expérience historique des pays industrialisés illustrée dans le graphique 5.

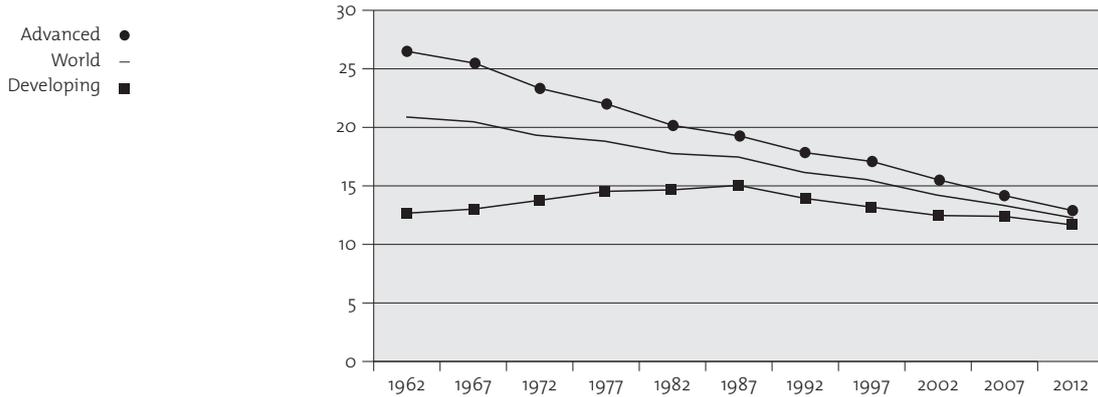
2.3.3 Tendances de la désindustrialisation et désindustrialisation prématurée

À partir de ces explications, on pourrait s'attendre à une désindustrialisation des pays (c'est-à-dire une diminution de leurs parts de l'industrie

manufacturière dans l'emploi et la valeur ajoutée) après atteinte d'un certain niveau de revenu par habitant. La présente section illustre par d'autres données empiriques les tendances à la désindustrialisation décrites dans la section 2.3. Le graphique 8 montre l'évolution de la part de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière dans le PIB, de 1962 à 2012, dans la moyenne mondiale, la moyenne des pays avancés, et la moyenne des pays en développement. Les

Graphique 8

Parts de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière dans le PIB, 1962–2012 (en pourcentage)



Source : Lavopa et Szirmai (2015:13).

données laissent entrevoir que, dans l'ensemble, le monde a connu une désindustrialisation au cours de ces cinq dernières décennies. Ce mouvement a été alimenté non seulement par les nations développées mais aussi par les pays en développement, surtout depuis les années 1990.

Le tableau 1 présente des données sur les parts de valeur ajoutée de l'agriculture, de l'industrie, de l'industrie manufacturière (inclus également dans l'industrie) et des services dans le PIB de 29 pays en développement. Nous pouvons en tirer quelques exemples marquants illustrant les tendances à l'industrialisation au cours des six dernières décennies. En 1950, l'Argentine, le Brésil et d'autres économies latino-américaines, de concert avec certains pays africains comme l'Afrique du Sud et le Maroc, comptaient parmi les plus industrialisés du monde en développement.

La part de leur industrie manufacturière dans le PIB était plus élevée que dans des pays tels que la République de Corée. En 1980, la plupart de ces pays avaient poursuivi le développement de leurs industries manufacturières et ont été rejoints par d'autres, comme la République-Unie de Tanzanie et la Zambie. En 2005, toutefois, la situation a changé de façon spectaculaire : la plupart de ces pays dont les industries s'étaient développées entre 1950 et 1980 avaient fait marche arrière et retrouvé les niveaux d'industrialisation des années 1950. En d'autres termes, ils se sont désindustrialisés. Le secteur des services a profité de ce processus, sa part dans la valeur ajoutée passant de 45 à 67 % en Afrique du Sud et de 45 à 64 % au Brésil. Ces tendances ne s'appliquent pas seulement aux 29 pays sélectionnés. Au bas du tableau 1 figurent les moyennes pour l'Afrique, l'Asie, l'Amérique latine, les pays en développement et 16 pays développés. D'après ces

⁸ Pour l'Afrique, voir aussi CNUCED (2011a).

Tableau 1

Parts de la valeur ajoutée de l'agriculture, de l'industrie, de l'industrie manufacturière et des services, 1950–2005 (en pourcentage)

	1950 ^a				1960 ^b				1980				2005 ^c			
	AG	IND	MAN	SERV	AG	IND	MAN	SERV	AG	IND	MAN	SERV	AG	IND	MAN	SERV
Bangladesh ^d	61	7	7	32	57	7	5	36	32	21	14	48	20	27	17	53
People's Republic of China	51	21	14	29	39	32	27	29	30	49	40	21	13	48	34	40
India	55	14	10	31	43	20	14	38	36	25	17	40	18	28	16	54
Indonesia	58	9	7	33	51	15	9	33	24	42	13	34	13	47	28	29
Malaysia	40	19	11	41	35	20	8	46	23	41	22	36	8	50	30	42
Pakistan	61	7	7	32	46	16	12	38	30	25	16	46	21	27	19	51

Tableau 1

Parts de la valeur ajoutée de l'agriculture, de l'industrie, de l'industrie manufacturière et des services, 1950–2005 (en pourcentage)																
	1950 ^a				1960 ^b				1980				2005 ^c			
	AG	IND	MAN	SERV	AG	IND	MAN	SERV	AG	IND	MAN	SERV	AG	IND	MAN	SERV
Philippines	42	17	8	41	26	28	20	47	25	39	26	36	14	32	23	54
Republic of Korea	47	13	9	41	35	16	10	48	16	37	24	47	3	40	28	56
Sri Lanka	46	12	4	42	32	20	15	48	28	30	18	43	17	27	15	56
Taiwan Province of China	34	22	15	45	29	27	19	44	8	46	36	46	2	26	22	72
Thailand	48	15	12	37	36	19	13	45	23	29	22	48	10	44	35	46
Turkey	49	16	11	35	42	22	13	36	27	20	17	54	11	27	22	63
Argentina	16	33	23	52	17	39	32	44	6	41	29	52	9	36	23	55
Brazil	24	24	19	52	21	37	30	42	11	44	33	45	6	30	18	64
Chile	15	26	17	59	12	41	25	47	7	37	22	55	4	42	16	53
Colombia	35	17	13	48	32	23	16	46	20	32	24	48	12	34	16	53
Mexico	20	21	17	59	16	21	15	64	9	34	22	57	4	26	18	70
Peru	37	28	15	35	21	32	20	47	12	43	20	45	7	35	16	58
Bolivarian Republic of Venezuela	8	48	11	45	7	43	11	50	6	46	16	49	4	55	18	40
Congo, Dem. Rep.	31	34	9	35					27	35	15	38	46	27	7	28
Côte d'Ivoire	48	13		39	48	13		39	26	20	13	54	23	26	19	51
Egypt	44	12	8	44	30	24	14	46	18	37	12	45	15	36	17	49
Ghana	41	10		49	41	10		49	58	12	8	30	37	25	9	37
Kenya	44	17	11	39	38	18	9	44	33	21	13	47	27	19	12	54
Morocco	37	30	15	33	32	26	13	42	18	31	17	50	13	29	17	58
Nigeria	68	10	2	22	64	8	4	28	21	46	8	34	23	57	4	20
South Africa	19	35	16	47	11	38	20	51	6	48	22	45	3	31	19	67
United Republic of Tanzania	62	9	3	20	61	9	4	30			12		46	17	7	37
Zambia	9	71	3	19	12	67	4	21	15	42	19	43	23	30	11	47
Averages																
Asia	49	14	10	36	39	20	14	41	25	33	22	42	13	35	24	52
Latin America	22	28	16	50	18	34	21	48	10	40	24	50	7	37	18	56
Africa	44	19	9	36	37	24	10	39	25	32	14	43	26	30	12	45
Developing countries	41	19	11	40	33	25	15	42	21	35	20	44	16	34	18	51
16 advanced economies ^c	15	42	31	43	10	42	30	48	4	36	24	59	2	28	17	70

Source : Szirmai (2012: 409).

Note : Les chiffres sont en prix courants. Les économies avancées incluent l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, les États-Unis, la Finlande, la France, l'Italie, le Japon, la Norvège, les Pays-Bas, la Suède, la Suisse et le Royaume-Uni.

moyennes, si dans les pays asiatiques la part de l'industrie manufacturière dans la valeur ajoutée a régulièrement augmenté au cours des dernières décennies, les pays d'Amérique latine et d'Afrique ont engagé un processus de désindustrialisation similaire à celui des économies avancées⁸.

En conclusion, alors que la désindustrialisation intervenait historiquement après le plein développement des pays, les économies se désindustrialisent aujourd'hui à des niveaux de revenu plus faible. Diverses études (Felipe *et al.*, 2014 ; Palma, 2005 ; Rodrik, 2016 ; UNCTAD, 2003a) ont montré qu'au cours des dernières décennies, la part de l'emploi et de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière a culminé et commencé à décroître à des niveaux de PIB par habitant plus bas que par le passé. Dans la littérature, ce phénomène a été appelé « désindustrialisation prématurée », une expression initialement inventée par la CNUCED (UNCTAD, 2003a). La

section 3.3 approfondira la documentation consacrée à cette désindustrialisation prématurée en liaison avec la recrudescence des services, nouveau moteur ou moteur complémentaire de la croissance économique.

2.4 Transformation structurelle et croissance économique

Alors que la main-d'œuvre passe de secteurs peu productifs à des secteurs à plus forte productivité, la valeur ajoutée augmente (gains statiques) et les changements technologiques rapides stimulent encore davantage la croissance économique (gains dynamiques). Cela explique l'association de la transformation structurelle avec une croissance économique plus rapide. Cette section examine la relation entre la croissance du PIB et l'évolution des parts d'emploi dans l'agriculture, l'industrie et les services. Les graphiques 9, 10 et 11 présentent des diagrammes de dispersion des taux annuels

de croissance de la valeur ajoutée par habitant par rapport à l'évolution de l'emploi dans l'agriculture, l'industrie et les services, respectivement.

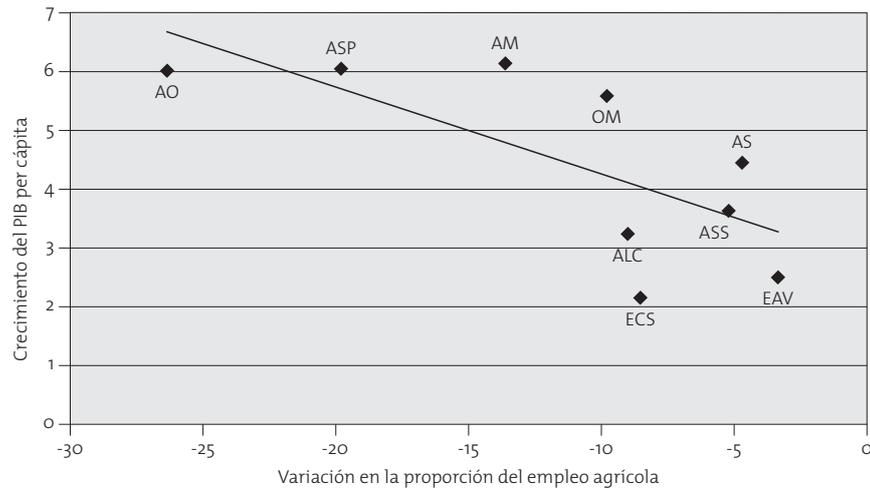
D'abord, les réductions importantes de l'emploi agricole sont associées à une croissance économique plus rapide. En Asie de l'Est, du Sud et du Sud-Est, les diminutions de l'emploi agricole de 14 à 26 points de pourcentage ont été associées à des taux de croissance de la production d'environ 6 %. En revanche, les pays d'Afrique

subsaharienne et d'Afrique du Nord ont réduit leur emploi agricole de moins de cinq points de pourcentage et leurs revenus ont augmenté à des taux compris entre 3,6 % et 4,4 %.

Deuxièmement, l'augmentation de la part de l'emploi industriel est associée à une croissance économique plus rapide. Confirmant les éléments empiriques présentés en section 2.3.3, l'emploi dans l'industrie a le plus augmenté dans les pays asiatiques, à des taux de 8,5 à 6,3 points de

Graphique 9

Changements structurels dans la composition de l'emploi dans l'agriculture et taux de croissance annuels du PIB par habitant, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)

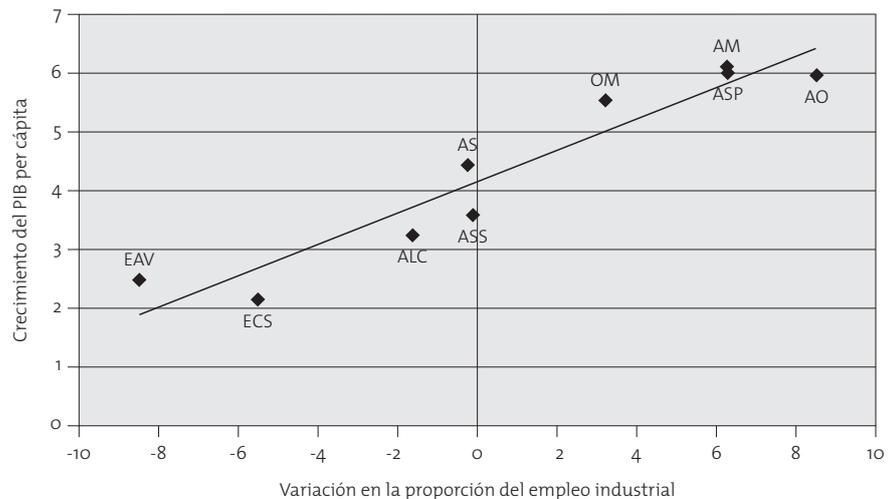


Sources : Graphique élaboré par les auteurs à partir de la base de données des Tendances mondiales de l'emploi de l'Organisation internationale du Travail (voir encadré 3) et des indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale.

Note : ADV : Économies avancées et UE ; CEA : Europe centrale et du Sud-Est (hors-UE) et Communauté des États indépendants ; EA : Asie de l'Est ; SEA : Asie du Sud-Est et Pacifique ; SA : Asie du Sud ; LAC : Amérique latine et Caraïbes ; ME : Moyen-Orient ; NA : Afrique du Nord ; SSA : Afrique subsaharienne.

Graphique 10

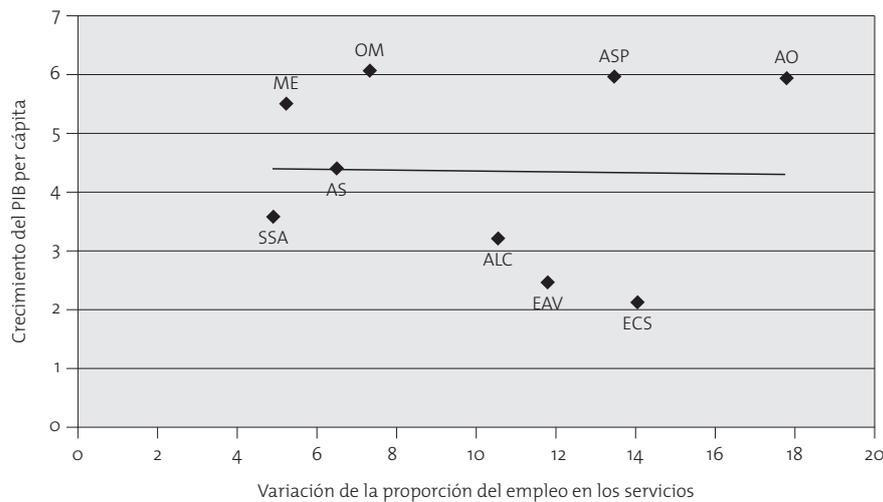
Changements structurels dans la composition de l'emploi dans l'industrie et taux de croissance annuels du PIB par habitant, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)



Sources : Graphique élaboré par les auteurs à partir de la base de données des Tendances mondiales de l'emploi de l'Organisation internationale du Travail (voir encadré 3) et des indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale.

Note : ADV : Économies avancées et UE ; CEA : Europe centrale et du Sud-Est (hors-UE) et Communauté des États indépendants ; EA : Asie de l'Est ; SEA : Asie du Sud-Est et Pacifique ; SA : Asie du Sud ; LAC : Amérique latine et Caraïbes ; ME : Moyen-Orient ; NA : Afrique du Nord ; SSA : Afrique subsaharienne.

Graphique 11

Changements structurels dans la composition de l'emploi dans les services et taux de croissance annuels du PIB par habitant, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)

Sources : Graphique élaboré par les auteurs à partir de la base de données des Tendances mondiales de l'emploi de l'Organisation internationale du Travail (voir encadré 3) et des indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale.

Note : ADV : Économies avancées et UE ; CEA : Europe centrale et du Sud-Est (hors-UE) et Communauté des États indépendants ; EA : Asie de l'Est ; SEA : Asie du Sud-Est et Pacifique ; SA : Asie du Sud ; LAC : Amérique latine et Caraïbes ; ME : Moyen-Orient ; NA : Afrique du Nord ; SSA : Afrique subsaharienne.

pourcentage. Les économies d'Amérique latine, d'Afrique du Nord et d'Afrique subsaharienne, en revanche, n'ont connu qu'une légère transformation structurelle vers l'industrie. Les pays avancés et ceux de l'ex-Union soviétique se sont désindustrialisés, avec de modestes taux de croissance du PIB. On peut y voir la tendance des pays à revenu élevé à se désindustrialiser (voir sect. 2.3.1) ainsi que certains problèmes mondiaux ou nationaux, depuis la crise financière mondiale jusqu'à la montée en puissance des services modernes du savoir.

Enfin, comme l'illustre le graphique 11, il ne semble pas exister un lien très fort entre les variations de l'emploi dans les services et la croissance du PIB. Ce pourrait être lié à l'hétérogénéité du secteur des services, composé de services à faible productivité (non marchands) et d'autres à forte productivité (services marchands), comme le montre le graphique 3. Le changement structurel en faveur de services à faible productivité, plutôt que de services à haute productivité – comme cela s'est produit dans de nombreux pays en développement depuis les années 1990 – n'a probablement qu'un lien ténu avec la croissance économique.

L'industrie englobe l'industrie manufacturière, les industries extractives, les services collectifs de distribution et la construction, qui diffèrent grandement en termes de productivité du travail et de capacité d'assimilation de la main-d'œuvre (voir graphique 3). C'est la raison pour laquelle nous analyserons des données ventilées de manière plus détaillée

afin d'examiner la relation entre la croissance économique et l'industrie manufacturière. Les données relatives à la part de l'industrie manufacturière dans l'emploi sont cependant plus difficiles à obtenir que celles concernant sa part dans la valeur ajoutée ; nous utilisons de ce fait sa part dans le PIB. Le graphique 12 illustre la corrélation entre la croissance du PIB par habitant et la croissance de la part de l'industrie manufacturière dans la valeur ajoutée. Il montre clairement que l'augmentation de la part de la valeur ajoutée manufacturière dans le PIB est associée à des taux de croissance plus rapides du PIB par habitant, l'Asie du Sud et du Sud-Est arrivant en tête du classement en termes de croissance de la valeur ajoutée manufacturière. Étonnamment, la corrélation entre la part de l'industrie manufacturière dans le PIB et la croissance économique est plus faible que celle entre la part de l'emploi dans l'industrie et la croissance économique (0,59 contre 0,95). Les recherches ont établi que l'emploi manufacturier est un bien meilleur prédicteur de croissance économique que la production manufacturière (Felipe *et al.*, 2014 ; Rodrik, 2016), car c'est grâce à la création d'emplois que l'industrie manufacturière peut stimuler la croissance économique (voir les sections 3.3 et 4.1 pour plus de détails). À la suite de ces réflexions, on pourrait s'attendre à une corrélation entre l'emploi manufacturier et la croissance économique plus forte que celle observée entre la production manufacturière et la croissance économique.

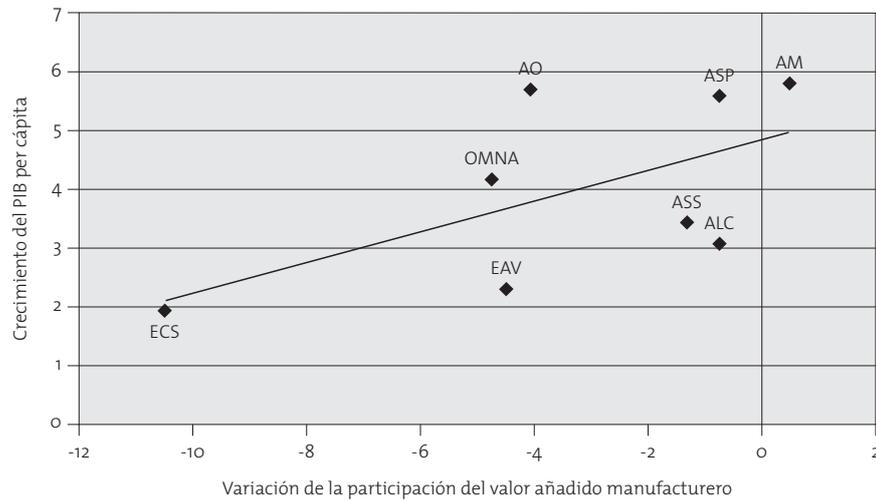
3. Analyse de la documentation

Les caractéristiques de l'industrie manufacturière examinées dans la précédente section expliquent pourquoi, depuis la révolution industrielle, une

croissance économique rapide a été associée à la croissance de l'industrie manufacturière. Après l'Allemagne, le Royaume-Uni et d'autres pays européens, les États-Unis et le Japon ont été rattrapés par l'industrialisation. Depuis la

Graphique 12

Croissance économique et évolution de la part de la valeur ajoutée manufacturière dans le PIB, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)



Sources : Graphique élaboré par les auteurs à partir des indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale.
 Note : ADV : Économies avancées et UE ; CEA : Europe centrale et du Sud-Est (hors-UE) et Communauté des États indépendants ; EA : Asie de l'Est ; SEA : Asie du Sud-Est et Pacifique ; SA : Asie du Sud ; LAC : Amérique latine et Caraïbes ; MENA : Moyen-Orient et Afrique du Nord ; SSA : Afrique subsaharienne.

Seconde Guerre mondiale, le monde a connu deux vagues de rattrapage, basées toutes deux sur la croissance de l'industrie manufacturière : dans les pays européens périphériques (à savoir l'Autriche, l'Espagne, la Finlande, la Grèce, l'Irlande et le Portugal) au cours des années 1950 et 1960 ; et l'Asie de l'Est durant les années 1970 et 1980. Aujourd'hui, la République populaire de Chine, la Malaisie, la Thaïlande et le Viet Nam semblent suivre la même voie⁹. Ces phénomènes, et plus particulièrement le processus de transformation structurelle qui les sous-tend, ont attiré l'attention de nombreux spécialistes, depuis les premiers économistes du développement jusqu'à nos jours. La présente section passe en revue la littérature théorique et empirique consacrée à la transformation structurelle.

marchés seraient en mesure de procéder à une allocation efficace des ressources et d'optimiser le potentiel de croissance de l'économie. Dans ce cadre, le système de prix détermine ce qu'il y a lieu de produire et comment le produire, la transformation structurelle intervenant automatiquement à mesure que l'économie se développe et que les marchés redéployent les facteurs de production dans des secteurs plus productifs offrant un meilleur rendement. Cette approche a constitué le cadre théorique dominant au cours des XVIII^e et XIX^e siècles. Cependant, elle ne tient pas compte, entre autres, du rôle clef de l'évolution technologique et de la modernisation industrielle dans la croissance économique soutenue. Or, c'est précisément le processus continu d'évolution technologique qui distingue la croissance économique moderne (rapide) de la dynamique antérieure (lente).

3.1 La transformation structurelle dans les théories du développement

Une croissance économique soutenue, reposant sur des progrès technologiques constants, est un phénomène lié à la révolution industrielle. La plupart des économistes de tradition classique, depuis Adam Smith jusqu'au début du XX^e siècle, estimaient que pour parvenir à une croissance économique soutenue, il convenait de poursuivre le laisserfaire économique. Les

Des approches plus récentes de l'étude du développement économique reconnaissent cette importante lacune et proposent des perspectives théoriques différentes pour y remédier. Elles procèdent selon deux axes connexes mais distincts : les théories de la croissance liées essentiellement à la tradition néoclassique, et les théories du développement liées à la tradition structuraliste. Une troisième piste, connue sous le

⁹ Pour une discussion des différences entre les pays nouvellement industrialisés de premier et second rang d'Asie de l'Est, voir CNUCED (1996), Studwell (2014), et la section 4.4.2 du module 2 de ce matériel pédagogique.

nom de « nouvelle économie structuraliste », est apparue au cours de la dernière décennie et vise à concilier les deux écoles de pensée (voir sect. 3.1.3.1).

3.1.1 Les modèles de croissance néoclassiques

Certains des éléments clefs du premier axe apparaissent dans les travaux des économistes classiques (Ramsey, 1928 ; Schumpeter, 1934), mais la modélisation systématique n'a véritablement débuté qu'au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, avec l'élaboration des premiers modèles de croissance fondés sur les fonctions de production agrégées. Basé sur les travaux novateurs de Harrod (1939) et Domar (1946), le célèbre modèle de croissance monosectoriel de Robert Solow a suscité la première vague d'analyse de la croissance dans la tradition néoclassique (Solow, 1956).

Ces modèles reposent sur un certain nombre d'hypothèses critiques :

- Les technologies de production sont représentées par des fonctions de production agrégées (voir encadré 1). Du fait de cette agrégation, les modèles partent de l'hypothèse implicite que toutes les entreprises et toutes les industries utilisent la même technologie.
- La production présente des rendements d'échelle constants, les économies d'échelle étant considérées comme négligeables.
- Les marchés sont supposés être parfaitement concurrentiels.
- Le changement technologique est censé être « neutre », c'est-à-dire qu'il améliore la productivité du travail et du capital de manière égale.

En raison de sa structure minimaliste, le modèle monosectoriel de type Solow fait nécessairement abstraction de plusieurs aspects du processus de croissance économique. C'est le cas notamment du processus de transformation structurelle, ainsi que du progrès technologique qui est exogène au modèle. Les plus récents modèles de croissance endogène proposent des extensions du cadre monosectoriel concordant avec les faits schématisés de transformation structurelle et tentent de comprendre pourquoi les technologies sont diffusées dans certains pays et pas dans d'autres, et comment cette diffusion génère des modifications dans les parts de production et d'emploi. Dans ces modèles, le processus technologique est traité comme une loterie où le gros lot serait le succès de l'innovation. Il est possible d'acheter davantage de billets de loterie en investissant plus dans la recherche-développement (RD). La technologie est considérée comme un

bien public, qui fait naître des possibilités de retombées technologiques et conduit à terme à des rendements d'échelle croissants au niveau global (Acemoglu *et al.*, 2001 ; Aghion and Howitt, 1992 ; Glaeser and Shleifer, 2002 ; Jones, 1998 ; Romer, 1987, 1990). Malgré les avancées apportées par ces modèles en matière d'examen des processus complexes d'évolution technologique, certains chercheurs ont critiqué leur manque de réalisme et la non-prise en compte correcte de la complexité des questions en jeu (Dosi, 1982 ; Freeman and Louça, 2001 ; Malerba *et al.*, 1999 ; Nelson and Winter, 1982 ; Silverberg, 2001 ; Silverberg and Verspagen, 1994 ; voir aussi sect. 3.1.3.3 de ce module).

En ce qui concerne les théories du développement axées directement sur les défis économiques spécifiques posés aux pays plus pauvres et vulnérables, l'école structuraliste a été la première à proposer une analyse détaillée des liens entre les modifications de la structure de production et la croissance économique. La section suivante explore plus en détail ce volet de la littérature.

3.1.2 L'approche structuraliste

La contribution de l'école structuraliste à l'économie du développement a débuté dans les années 1940 et 1950. Elle s'appuie sur l'idée que le cercle vertueux du développement économique dépend de la transformation structurelle. Comme l'a écrit Kuznets (1979 : 130), il est impossible de parvenir à des taux élevés de croissance de la production par habitant ou par travailleur sans modifications substantielles des parts des divers secteurs. Les travaux fondateurs de Rosenstein-Rodan (1943) ont ouvert la voie à un riche axe de recherche s'étendant de Chang (1949) à Nurkse (1953), Lewis (1954), Myrdal (1957) et Hirschman (1958), appelé « l'approche structuraliste du développement économique ». Cette approche repose sur les hypothèses clefs suivantes :

La croissance économique est un processus dépendant des choix antérieurs : Les connaissances accumulées durant le processus de production engendrent des économies d'échelle dynamiques et des externalités qui renforcent elles-mêmes la croissance économique et le développement. En ce sens, les expériences initiales de production ont des effets cumulatifs sur l'économie, les entreprises apprenant à produire des biens de meilleure qualité ou à meilleurs coûts¹⁰.

Les pays en développement sont marqués par une hétérogénéité structurelle : Cela signifie que dans ces pays, des activités économiques modernes, hautement productives et utilisant des technologies de pointe, coexistent avec des activités économiques

¹⁰ Les économies émergentes en Asie de l'Est sont des exemples frappants à cet égard. Leur succès est le fruit d'un ensemble de politiques économiques (voir le module 2 de ce matériel pédagogique) qui ont permis, à long terme, aux entreprises d'accumuler une expérience dans la production d'articles manufacturés et de s'engager dans un processus circulaire d'apprentissage et de renforcement de la compétitivité. La dynamique inverse peut également se produire. Selon Easterly (2001), les chocs négatifs qui affectent l'activité économique à court terme, tels que les crises de la dette des années 1980 en Afrique et en Amérique latine, peuvent avoir des effets négatifs à long terme sur la croissance d'une économie.

traditionnelles à faible productivité et largement informelles. Les modèles d'économies duales illustrent cette situation, les meilleurs exemples étant ceux de Lewis (1954) et Ranis et Fei (1961). Dans ces modèles, le moteur de la croissance économique est le redéploiement de la main-d'œuvre employée dans les activités traditionnelles vers des activités modernes¹¹.

Les activités économiques modernes sont généralement des activités manufacturières urbaines : La littérature a de longue date considéré l'industrie manufacturière comme un moteur de croissance économique. Dans ses travaux novateurs, Nicholas Kaldor (1957, 1966) a identifié certaines constantes empiriques, connues plus tard sous le nom de lois de Kaldor, relatives au développement économique et à la transformation structurelle :

- Une croissance rapide de la production manufacturière induit un fort taux de croissance du PIB ;
- Une croissance rapide de la production manufacturière induit un fort taux de croissance de la productivité du travail dans l'industrie manufacturière ; et
- Une croissance rapide de la production manufacturière induit un fort taux de croissance de la productivité globale du travail.

Qu'a donc de si particulier cette industrie manufacturière ? La littérature a apporté plusieurs réponses (complémentaires) à cette question.

Premièrement, l'industrie manufacturière génère des rendements d'échelle statiques et dynamiques croissants. La production de masse engendre une réduction des coûts des entreprises, la spécialisation ouvre la voie à une division plus fine du travail et, avec l'accumulation de production, les entreprises apprennent à produire plus efficacement (Kaldor, 1966 ; Verdoorn, 1949). Le rôle des rendements croissants a été formalisé dans la loi de Verdoorn, qui stipule que la croissance de la production est liée positivement à la croissance de la productivité (Verdoorn, 1949). Ce système repose sur l'interaction entre les économies d'échelle au niveau de l'entreprise et la taille du marché : seul un marché suffisamment vaste permet à une productivité accrue de compenser les salaires plus élevés et ainsi de créer les conditions propices au remplacement des méthodes traditionnelles de production par d'autres, plus modernes (Rosenstein-Rodan, 1943). Toutefois, la dimension du marché lui-même dépend de la mesure dans laquelle ces techniques modernes sont adoptées (Young, 1928). Le processus de développement sera donc durable si la modernisation commence à grande échelle dès le départ. La littérature structuraliste accorde une place importante à la

dimension du marché et affirme que la croissance de la production ne peut être durable sans une demande globale dynamique. Si cette demande est insuffisante, les ressources existantes sont sous-utilisées, ce qui entravera la transformation structurelle. Une forte croissance de la demande devient donc une condition nécessaire à la croissance économique globale (Kaldor, 1957, 1966 ; Taylor, 1991).

Deuxièmement, l'industrie manufacturière offre des opportunités d'accumulation de capital. L'intensité capitalistique y est plus forte que dans l'agriculture et les services (Chenery *et al.*, 1986 ; Hoffman, 1958). Szirmai (2012) a recueilli des données sur l'intensité capitalistique, entre 1970 et 2000, et montré que dans les pays en développement, cette intensité est nettement moins élevée dans l'agriculture que dans l'industrie manufacturière, ce qui rend le processus de transformation structurelle vers cette dernière particulièrement bénéfique.

Troisièmement, l'industrie manufacturière est le creuset du progrès technologique. En raison de son intensité capitalistique plus élevée, c'est dans cette industrie qu'interviennent les progrès technologiques dans l'économie (Chenery *et al.*, 1986 ; Cornwall, 1977). La production manufacturière exige des technologies modernes : du fait des taux rapides d'accumulation de capital, il est régulièrement fait appel à de nouvelles générations d'équipements qui incorporent les technologies de pointe, une caractéristique à l'origine du terme « progrès technologique incorporé ». En outre, en raison des rendements d'échelle dynamiques générés dans l'industrie manufacturière, les travailleurs accumulent des connaissances tout en assurant la production, un phénomène appelé « progrès technologique non incorporé » (Szirmai, 2012). Aujourd'hui, on peut faire valoir que l'apprentissage et l'innovation interviennent également dans le secteur des services, ainsi que dans certaines branches de l'agriculture moderne, dont l'intensité capitalistique a augmenté et qui sont davantage fondées sur la connaissance (voir, par exemple, les applications de biotechnologie et de génie biologique dans l'agriculture ou l'application des TIC dans les services). Lavopa et Szirmai (2012) ont recueilli des données sur les dépenses de RD en 2008 dans 36 économies avancées, établissant une distinction entre les principaux secteurs de l'économie (agriculture, industrie manufacturière, industries extractives, construction et services publics de distribution, et services). Ces données montrent que, dans ces pays, l'industrie manufacturière affiche la plus forte intensité de RD, dépensant en recherche développement jusqu'à 6,5 points de pourcentage de sa valeur ajoutée de plus que les services ou l'agriculture.

¹¹ Pour un examen de ces modèles, voir Temple (2005) et Ranis (2012).

Quatrièmement, l'industrie manufacturière entretient des liens plus forts avec le reste de l'économie. Les articles manufacturés ne sont pas seulement vendus aux consommateurs finaux, ils sont aussi largement utilisés dans les autres secteurs, créant ainsi des complémentarités, ou des liens, entre divers secteurs (Cornwall, 1977 ; Hirschman, 1958 ; Nurkse, 1953 ; Rosenstein-Rodan, 1943). Hirschman (1958) a identifié deux types de liens : les liens en amont, lorsqu'une industrie a besoin d'intrants susceptibles d'être approvisionnés au plan national (par exemple la production d'automobiles peut inciter à investir dans la production d'acier) ; et des liens en aval, lorsque l'investissement dans une industrie induit des investissements dans les industries en aval qui utilisent le produit de l'industrie en amont (en reprenant l'exemple précédent, la production d'acier pourrait stimuler l'émergence d'une industrie automobile). Grâce à ces liens, les connaissances et les progrès technologiques produits dans l'industrie manufacturière peuvent se diffuser à d'autres secteurs, au bénéfice de l'économie dans son ensemble. Mais bien évidemment, tout dépend de la force et de l'importance des liens. À titre d'exemple, un secteur peut être étroitement connecté à un autre, sur la base d'un lien très fort, mais il se peut que cet autre secteur n'apporte que peu de valeur ajoutée à l'économie. Les notions et indicateurs de liens en amont et en aval ont été utilisés pour déterminer les secteurs clefs de l'économie et inspirer la politique industrielle.

Cinquièmement, l'industrie manufacturière présente des avantages en termes d'élasticité-prix et d'élasticité-revenu¹². Selon la loi d'Engel (Engel, 1857), plus le revenu par habitant d'un pays est bas, plus la part de revenu consacrée aux produits agricoles est élevée. À mesure que le revenu augmente, la demande se déplace des produits agricoles vers les articles manufacturés, stimulant ainsi la production manufacturière. En outre, l'élasticité-prix et l'élasticité-revenu de la demande sont relativement plus fortes dans l'industrie manufacturière que dans d'autres secteurs, conférant un avantage supplémentaire à ce secteur. L'augmentation de la demande d'articles manufacturés crée également une demande de biens intermédiaires et de biens d'équipement nécessaires à la fabrication des biens de consommation, stimulant encore davantage la production de l'industrie manufacturière. Si un pays réussit son industrialisation, l'augmentation de la demande d'articles manufacturés peut être satisfaite au plan national. Par contre, si le pays ne s'industrialise pas, il sera contraint d'importer les articles manufacturés. Compte tenu des importantes élasticité-prix et élasticité-revenu de l'industrie manufacturière, les importations de biens manufacturés peuvent entraîner des

pénuries de devises étrangères et des problèmes de balance des paiements (Chenery et al., 1986 ; voir également les remarques concernant le structuralisme latino-américain formulées plus loin dans la présente section).

Qu'en est-il du secteur des services ? Il est clair depuis Kaldor (1968) que le secteur des services se compose de deux types de prestations : les services traditionnels et les services liés aux activités industrielles. Ces derniers sont complémentaires des activités manufacturières et censés augmenter en fonction de l'expansion de ces activités. Il a également été noté que le processus de développement s'accompagne généralement d'une réorientation de la main-d'œuvre vers les services, où les gains de productivité sont plus faibles que dans l'industrie. Ce phénomène a été appelé « maladie des coûts des services » ou « hypothèse de la charge structurelle » (Baumol, 1967, Baumol *et al.*, 1985 ; voir aussi encadré 1).

Observant ces constantes empiriques et dressant le bilan de cette littérature, Cornwall (1977) a décrit le rôle de l'industrie manufacturière dans la croissance économique par le biais d'un modèle simple. Le modèle de Cornwall, fondé sur l'hypothèse d'un moteur de croissance, part du principe que le taux de croissance de l'industrie manufacturière et celui de l'ensemble de l'économie se renforcent mutuellement, exprimé à travers les équations suivantes :

$$\dot{Q}_m = g_o + g_1 \dot{Q} + g_2 q + g_3 q_r + g_4 (I/Q)_m \quad (1)$$

$$\dot{Q} = e_o + e_1 \dot{Q}_m \quad (2)$$

La première équation explique le taux de croissance de la production dans l'industrie manufacturière (et la seconde, le taux de croissance de la production dans l'économie (). La croissance économique (c'est-à-dire le taux de croissance de la production dans l'économie) est fonction du taux de croissance de la production dans l'industrie manufacturière (, sachant que mesure la puissance de l'industrie manufacturière en tant que moteur de la croissance économique. Le taux de croissance de la production manufacturière, à son tour, dépend du taux de croissance de la production totale du pays () et des niveaux de revenu (). Une mesure du retard économique, le revenu par rapport au pays le plus développé (est également introduite afin de prendre en considération la convergence. Pour tenir compte des efforts déployés par les pays pour importer ou développer des technologies, le modèle original de Cornwall incluait également les investissements Ce modèle est devenu le fondement d'une abondante littérature empirique qui a testé l'hypothèse d'une industrie manufacturière moteur de la croissance économique dans un pays (voir sect. 3.2.1).

¹² Les élasticité-prix et élasticité-revenu de la demande apprécient, respectivement, la variation de la quantité de la demande pour un produit (ou un service) à mesure que son prix change (élasticité-prix) ou que le revenu moyen dans la société change (élasticité-revenu).

Dans la tradition structuraliste, il importe de distinguer l'école structuraliste latino-américaine, dont la genèse remonte aux travaux de Raúl Prebisch (1950). Prebisch a suggéré que les pays en développement, en se spécialisant dans les produits de base et les industries à forte intensité de ressources où beaucoup d'entre eux bénéficient d'un avantage comparatif, risquent de laisser passer leurs chances d'industrialisation. Cette orientation de la transformation structurelle ferait en fait baisser leurs termes de l'échange, renforçant ainsi les contraintes de la balance des paiements sur la croissance économique¹³. Cette dépendance conduirait également à une hausse cyclique de leurs taux de change en raison des fluctuations des prix des produits de base. Une telle situation est susceptible d'engendrer des crises de la dette et d'éroder la compétitivité industrielle, détruisant au final les industries manufacturières nationales.

Ces théories ont été inspirées par la dynamique des changements structurels des pays d'Amérique latine, mais les problèmes liés à l'abondance des ressources naturelles touchent également d'autres régions (voir sect. 3.1.3.5). Si de nombreux pays en développement cherchent à se spécialiser dans les industries à forte intensité de ressources, car c'est là que réside leur avantage comparatif, cet avantage est aussi en partie le fruit des décisions politiques et des stratégies mises en œuvre, comme indiqué dans l'encadré 2. Le Brésil, par exemple, a connu un important changement structurel qui a favorisé la croissance tout au long des années 1970, se diversifiant dans des secteurs non liés à ses ressources naturelles. Comme avancé dans la littérature structuraliste généraliste et latino-américaine, les taux de change et les politiques commerciales et industrielles jouent un rôle important dans la promotion d'une transformation structurelle productive. Ces politiques sont au cœur du module 2 de ce matériel pédagogique.

Aujourd'hui, en raison de la participation accrue des pays en développement aux exportations d'articles manufacturés, le débat sur les termes de l'échange s'est déplacé, passant de la comparaison entre pays développés et pays en développement à la comparaison entre les prix des exportations de produits manufacturés des pays en développement et les prix des exportations de produits manufacturés en provenance des pays développés. Ce débat porte en particulier sur les types d'articles manufacturés produits par les pays développés et en développement. Ces types de biens sont fonction des capacités des pays, des instances du marché de l'emploi et de la présence ou non d'une main-d'œuvre excédentaire. Dans ce débat, il est noté que les types d'articles manufacturés exportés aujourd'hui par les pays en développement partagent certains des inconvénients des produits de base qui ont fait l'objet de l'hypothèse de Prebisch

(UNCTAD, 2002, 2005). La recherche empirique a mis en évidence une tendance à la baisse, depuis le milieu des années 1970, des termes de l'échange des articles manufacturés produits par les pays en développement par rapport à ceux produits par les pays développés (Maizels, 2000 ; Minford *et al.*, 1997 ; Rowthorn, 1997 ; Sarkar and Singer, 1991 ; Zheng and Zhao, 2002). Plus précisément, les économies en développement qui se sont spécialisées dans des produits manufacturés de faible technicité et nécessitant beaucoup de main-d'œuvre peu qualifiée ont connu une détérioration des termes de l'échange, alors que ceux qui ont réussi à monter en gamme dans leurs exportations et à passer à des produits de haute technologie à forte intensité de main-d'œuvre hautement qualifiée, sont parvenus à améliorer leurs termes de l'échange. Ce résultat implique qu'une stratégie de diversification orientée vers l'exportation de l'industrie manufacturière ne règle pas nécessairement le problème des termes de l'échange relevé par Prebisch, ce qui souligne le rôle croissant de la modernisation et du changement technologique.

3.1.3 La relance du débat sur la transformation structurelle depuis le milieu des années 2000

L'intérêt pour la transformation structurelle a progressivement diminué au cours des années 1980 et 1990, principalement du fait de la prévalence dans les milieux universitaires et politiques de points de vue et prescriptions concernant le Consensus de Washington (voir le module 2 de ce matériel pédagogique pour un traitement plus détaillé de cette question). Toutefois, depuis le début des années 2000, le sujet est revenu sur le devant de la scène en raison des résultats mitigés sur le plan économique et social des politiques inspirées par le Consensus de Washington (Priewe, 2015). Cinq nouveaux courants ont contribué à relancer ce débat : a) la littérature consacrée à la nouvelle économie structurelle ; b) le nouveau structuralisme latino-américain ; c) l'économie schumpetérienne ou évolutionniste ; d) la littérature consacrée à la chaîne de valeur mondiale ; et e) la littérature sur l'industrialisation fondée sur les ressources.

3.1.3.1 La littérature consacrée à la nouvelle économie structurelle

Les idées ancrées dans les traditions structuraliste et néoclassique ont été relancées par la nouvelle économie structurelle. S'inspirant de la perspective structuraliste, ce courant reconnaît l'importance des changements dans la structure de production pour le développement économique. Plus conforme à la tradition des modèles commerciaux néoclassiques, il pose également comme principe que ces modifications structurelles devraient s'appuyer sur des entreprises spécialisées dans les industries compatibles avec les avantages comparatifs déterminés par la dotation en facteurs

¹³ Le même argument a été avancé par Singer (1950).

de production (Lin, 2011 ; Lin and Treichel, 2014)¹⁴. Selon cette approche, les entreprises grimpent l'échelle industrielle et gagnent progressivement en compétitivité dans les produits à plus forte intensité de capital et de qualification. Cette évolution, à son tour, conduit à une amélioration de la dotation en facteurs de production et de la structure industrielle de l'économie globale (Ju *et al.*, 2009). Cette approche fondée sur l'avantage comparatif peut toutefois être excessivement lente dans les pays connaissant de graves problèmes de pauvreté. Selon les détracteurs de cette nouvelle économie structurelle, le respect trop strict de l'actuelle dotation en facteurs de production risque de ne pas conduire véritablement au changement structurel et à la modernisation de l'industrie, mais plutôt de limiter le potentiel de développement du pays (Lin and Chang, 2009). Issus principalement de la tradition structuraliste, ils font valoir que la transformation structurelle peut être obtenue par l'acquisition de nouveaux types de capacités, c'est-à-dire en entreprenant de nouvelles activités productives dans les secteurs stratégiques avant même que les « bonnes » dotations en facteurs de production soient en place.

3.1.3.2 Le nouveau structuralisme latino-américain

Le structuralisme latino-américain a également connu un renouveau au cours des dernières décennies, avec l'émergence de deux courants¹⁵. L'un est axé sur une variable clef du développement dans le structuralisme latino-américain : le taux de change (Bresser-Pereira, 2012 ; Ocampo, 2014 ; Ocampo *et al.*, 2009). L'autre combine les approches structuraliste et schumpetérienne et met l'accent sur le rôle de la transformation structurelle et du progrès technologique. Pour les tenants de ce courant, l'hétérogénéité de la production et l'orientation de la transformation structurelle qui ont prévalu au cours des dernières décennies auraient entravé le changement technologique et le développement. Plus précisément, les économies latino-américaines sont caractérisées par une forte hétérogénéité ; les industries basées sur les ressources sont très productives et technologiquement à la pointe, alors que les industries manufacturières sont moins productives et moins avancées. La transformation structurelle favorisant les industries fondées sur l'exploitation des ressources, au détriment des industries manufacturières, a interrompu l'industrialisation et ralenti le changement technologique, l'apprentissage et l'accumulation de capacités. Or elle aurait pu rendre les entreprises manufacturières plus compétitives, stimuler une croissance économique partagée et permettre aux populations de sortir de la pauvreté (Cimoli, 2005 ; Katz, 2000). Ces courants ne sont pas contradictoires, comme le montrent par exemple les travaux d'Ocampo (2005) et d'Astorga *et al.* (2014).

3.1.3.3 L'économie schumpetérienne ou évolutionniste

Un autre courant littéraire a contribué à l'analyse du changement structurel : l'école schumpetérienne ou évolutionniste. Les principaux auteurs de cette tradition sont Nelson et Winter (1982) et Dosi *et al.* (2000) (voir également Lall, 1992). Ces auteurs mettent l'accent sur le rôle de l'innovation et analysent l'incidence des capacités sur l'apprentissage et le développement. L'approche évolutionniste du changement structurel repose sur l'idée que la portée des changements technologiques varie considérablement selon les secteurs, et que de ce fait la rapidité des progrès technologiques dépend fondamentalement de la dynamique de transformation structurelle dans l'économie (Dosi *et al.*, 1990). Contrairement à la nouvelle économie structurelle, l'école de pensée évolutionniste estime que les avantages comparatifs ne sont pas acquis, mais plutôt créés. Les structures de production et de dotation (et donc l'avantage comparatif du pays) sont façonnées par l'apprentissage et l'innovation. À l'instar des anciens structuralistes, les économistes évolutionnistes soulignent que les pays florissants qui se sont appuyés sur les interventions de l'État ont réussi à réorienter les structures de production vers des activités plus dynamiques, caractérisées par des économies d'échelle, des courbes d'apprentissage accentuées, des progrès technologiques rapides, une forte croissance de la productivité et des salaires élevés (SalazarXirinachs *et al.*, 2014).

3.1.3.4 La littérature consacrée à la chaîne de valeur

Le débat sur la transformation structurelle a également été relancé par le constat que la production d'aujourd'hui est globalement fragmentée, donnant lieu à des chaînes de valeur mondiales (CVM). Le concept de chaînes de valeur décrit toute la gamme des activités que les entreprises et les travailleurs exécutent pour produire un article, depuis sa conception jusqu'à son utilisation finale (Gereffi and FernandezStark, 2011). La CVM d'un produit final peut être définie comme la valeur ajoutée de toutes les activités directement et indirectement nécessaires pour le produire (Timmer *et al.*, 2014a : 100). L'émergence de chaînes de valeur mondiales signifie que la fabrication intervient de plus en plus au sein de réseaux mondiaux de production, qu'elle est répartie entre plusieurs pays, et non plus réalisée dans un pays ou une entreprise unique, comme c'était le cas auparavant¹⁶.

Les pays participent de plus en plus au commerce international en se concentrant sur une ou quelques opérations d'une chaîne de valeur, plutôt que de se spécialiser dans la fabrication d'un produit. La maîtrise de l'ensemble du

¹⁴ Plus précisément, les nouveaux structuralistes emploient souvent une version dynamique du principe d'avantage comparatif défini comme un avantage comparatif latent (voir encadré 2).

¹⁵ Pour un examen de l'ancien et du nouveau structuralisme latino-américain, voir Bielschowsky (2009).

¹⁶ Pour un examen récent de la littérature relative aux CVM, voir Gereffi (2015).

processus de production n'est plus nécessaire, il suffit que les pays maîtrisent une ou quelques étapes de la production pour intervenir dans le commerce mondial (Baldwin, 2012). Certains pays se spécialisent dans la conception et la mise au point de prototype du produit, d'autres fabriquent des intrants et des composants, d'autres encore se consacrent à l'assemblage du produit final. Ces activités ne sont pas toutes semblables : à titre d'exemple, la conception demande davantage de compétences et de RD, alors que l'assemblage nécessite plus de main-d'œuvre. Comme les prix des différents types de main-d'œuvre et de capital varient, les tâches dans lesquelles les pays se spécialisent définissent la part de valeur qu'ils ajoutent, et, par conséquent, le revenu et l'emploi généré grâce à elles. Ainsi, le fait qu'un pays fournisse des composants critiques de haute technologie ou assure l'assemblage d'un produit aura un impact tout à fait différent sur la

transformation structurelle et le développement (Milberg. et al., 2014 ; UNCTAD, 1996, 1999, 2002, 2006a, 2006b, 2013a, 2015a).

Compte tenu de l'omniprésence des chaînes de valeur mondiales, il est intéressant d'examiner la transformation structurelle et le développement à la lumière de ce nouveau phénomène et de se pencher sur les incidences de cette fragmentation de la production. Le tableau 2 fait apparaître les effets des CVM pour cinq domaines d'impact pertinents pour les pays en développement : a) la récupération de la valeur au plan local ; b) la modernisation et le renforcement des capacités productives à long terme ; c) la diffusion de technologies et le renforcement des compétences ; d) l'impact social et environnemental ; et e) la création d'emplois, la génération de revenus et la qualité de l'emploi (le module 2 de ce matériel pédagogique aborde les implications politiques).

Tableau 2

Impact des chaînes de valeur mondiales sur la transformation structurelle dans les pays en développement

Zones d'impact	Aperçu des conclusions
Conservation de la valeur au plan local	<ul style="list-style-type: none"> La participation à une chaîne de valeur mondiale peut générer une valeur ajoutée dans les économies nationales et contribuer à l'accélération de la croissance du PIB, à condition que les pays en développement parviennent à s'élever progressivement dans la chaîne de valeur (passant par exemple du café brut au café torréfié, puis au café transformé). Ces opportunités existent parce que les entreprises antérieurement sises dans un seul et même pays externalisent désormais certaines activités dans des pays en développement proposant des coûts de la main-d'œuvre relativement plus faibles. Des craintes ont été exprimées à propos de la fréquente limitation de la contribution des CVM lorsque les contenus importés des exportations sont proportionnellement importants et lorsque la participation aux CVM est cantonnée à une faible part de la valeur de la chaîne globale ou du produit final. Les sociétés transnationales et leurs filiales peuvent offrir aux entreprises locales des occasions de participer aux CVM, générant une valeur ajoutée supplémentaire par l'approvisionnement local, ce qui intervient souvent dans le cadre de relations sans prise de participation. Une grande partie de la valeur ajoutée des CVM dans les pays en développement est générée par les filiales des sociétés transnationales. Cette situation peut faire craindre une éventuelle fuite de la valeur, par exemple par le biais d'une manipulation des prix de transfert. En outre, une partie des profits des filiales sera rapatriée, avec de possibles effets sur la balance des paiements, même si les faits montrent que ces effets sont limités dans la plupart des cas. Plus largement, la fuite de valeur est un problème crucial pour les pays en développement, car elle empêche l'acheminement de cette valeur vers d'autres secteurs ou son utilisation pour le développement général du pays.
Modernisation et renforcement des capacités de production à long terme	<ul style="list-style-type: none"> Les CVM peuvent offrir des possibilités de développement à plus long terme si les entreprises locales parviennent à passer à des activités à plus forte valeur ajoutée dans ces chaînes. Certaines formes de participation aux CVM peuvent induire des dépendances à long terme à une base technologique étroite et à l'accès à des CVM régies par des sociétés transnationales et impliquant des activités à faible valeur ajoutée. La capacité des entreprises locales à éviter cette dépendance et leur potentiel d'amélioration dépendent de la chaîne de valeur dans laquelle elles sont engagées, de la nature des relations interentreprises, de leur capacité d'assimilation, et de l'environnement économique local. Cela étant, les entreprises qui opèrent dans les chaînes de valeur sans grande possibilité d'amélioration devront passer à d'autres chaînes de valeur leur offrant cette opportunité. Au niveau des pays, les voies d'amélioration de la position dans la chaîne de valeur ne passent pas seulement par une participation plus importante dans les CVM, mais aussi par la création d'un surcroît de valeur ajoutée nationale et par le renforcement progressif de la participation à des CVM technologiquement plus sophistiquées.
Diffusion de la technologie et renforcement des compétences	<ul style="list-style-type: none"> Le transfert de connaissances des sociétés transnationales opérant dans les CVM aux entreprises locales est fonction de la complexité et de la codifiabilité des connaissances concernées, de la nature des relations interentreprises et de la gouvernance de la chaîne de valeur, et de la capacité d'absorption des entreprises des pays en développement. Ainsi, si les connaissances que l'entreprise nationale souhaite récupérer auprès de la société transnationale sont complexes et non codifiées (par exemple non écrites), l'acquisition et l'adaptation de ces connaissances au contexte national peuvent s'avérer difficiles. Le bon vouloir de la société transnationale à partager les connaissances pratiques ou les compétences affecte également le potentiel de diffusion de la technologie. Enfin, l'entreprise du pays en développement doit disposer des capacités internes pour utiliser ces connaissances (par exemple des ingénieurs en nombre suffisant et capables d'adapter la technologie au contexte de la société).

Tableau 2

Impact des chaînes de valeur mondiales sur la transformation structurelle dans les pays en développement

Zones d'impact	Aperçu des conclusions
	<ul style="list-style-type: none"> Les CVM peuvent également faire obstacle à l'apprentissage par les entreprises locales ou limiter les possibilités d'apprentissage à un petit nombre d'entreprises. Les entreprises locales peuvent, pour leur part, rester enfermées dans des activités à faible technologie (et faible valeur ajoutée) sans être en mesure de se moderniser.
Impact social et environnemental	<ul style="list-style-type: none"> Les CVM peuvent servir de mécanisme de transfert des meilleures pratiques internationales dans les efforts sociaux et environnementaux, par exemple grâce à l'utilisation des normes de responsabilité sociale des entreprises et d'autres normes que les entreprises sont tenues de respecter lorsqu'elles participent à des CVM. Les entreprises peuvent apprendre de ces normes et améliorer ainsi la qualité de leurs produits et procédés. Dans les entreprises fournissant des CVM, les conditions de travail et le respect des normes applicables ont été une source de préoccupation lorsque ces chaînes s'appuient sur une main-d'œuvre bon marché dans des pays dotés de cadres réglementaires relativement peu efficaces. Les effets sur les conditions de travail peuvent être positifs au sein des sociétés transnationales ou de leurs principaux contractants s'ils appliquent des pratiques harmonisées de gestion des ressources humaines, emploient des travailleurs réguliers, se conforment aux normes de responsabilité sociale des entreprises, et atténuent les risques liés aux fluctuations cycliques de la demande.
Création d'emplois, création de revenu et qualité de l'emploi	<ul style="list-style-type: none"> La participation aux CVM mène généralement à des créations d'emplois dans les pays en développement et à une croissance plus forte de l'emploi, même si cette participation dépend de la teneur en importations des exportations (par exemple, assemblage de produits importés en vue de l'exportation). La participation aux CVM peut entraîner une augmentation des emplois qualifiés et non qualifiés. Les niveaux de qualification générés varient en fonction de la valeur ajoutée des activités dans lesquelles les entreprises étrangères sont impliquées. La stabilité de l'emploi dans les CVM peut être relativement limitée du fait du renforcement des variations de la demande le long de ces chaînes. Cela étant, des relations solides au sein des CVM permettent aussi d'améliorer la continuité de la demande et de l'emploi.

Source : Adapté de la CNUCED (2013a: 149).

Comme le montre le tableau 2, les chaînes de valeur mondiales sont généralement régies par des sociétés transnationales (STN) et établies par le biais de modes de production internationale avec participation au capital (investissements étrangers directs) ou sans participation au capital¹⁷. Dans les modes sans participation, les sociétés transnationales peuvent exiger des entreprises des pays en développement qu'elles adoptent de nouvelles procédures et de nouveaux processus de production et de gestion, d'autres normes de travail, etc. En outre, les STN sont susceptibles de fournir aux entreprises des spécifications concrètes relatives à la conception et à la qualité du produit ou du service à fournir, contribuant ainsi au processus d'apprentissage de l'entreprise locale. Le recours aux modes sans participation au capital s'est rapidement développé durant la dernière décennie en raison des exigences plus limitées en termes de capitaux, des risques réduits et d'une plus grande souplesse. Comme nous l'avons vu dans le tableau 2, les incidences sur le développement des modes de production sans participation au capital varient selon le secteur, l'activité spécifique, les arrangements contractuels et les conditions et politiques dans les pays en développement (UNCTAD, 2011b).

La recherche empirique a également montré l'existence d'un petit nombre seulement de grandes entreprises dominantes dans les CVM et leur concentration principalement dans les pays développés, à quelques exceptions près en République populaire de Chine (Gereffi, 2014 ; Starrs, 2014). Cette concentration du pouvoir dans

les mains de quelques grandes entreprises influe sur la gestion de ces réseaux, avec des incidences claires en matière de développement pour les pays en développement. La concentration du pouvoir peut amener ces entreprises à limiter d'une manière ou d'une autre les possibilités de modernisation offertes aux entreprises des pays en développement qui les accueillent. En conséquence, ces dernières risquent de se retrouver « piégées » dans des activités à faible valeur ajoutée et d'être soumis à des pressions pour maintenir au plus bas les coûts de main-d'œuvre. En fait, la transformation structurelle dans les CVM est réalisée par le biais de la modernisation, qui ne peut intervenir que grâce à une accumulation de capacités productives et technologiques (UNCTAD, 2006a, 2006c, 2014a ; voir aussi la section 5.2.1 du module 2 de ce matériel pédagogique).

Les entreprises peuvent améliorer leur position dans les chaînes de valeur mondiales par le biais de quatre grands canaux (Humphrey, 2004 ; Humphrey and Schmitz, 2002 ; UNCTAD, 2013a) :

- La modernisation des produits. Les entreprises passent à des gammes de produits plus pointus dégageant une plus forte valeur ajoutée.
- La modernisation des processus. Les entreprises introduisent de nouvelles technologies ou des innovations organisationnelles afin de produire plus efficacement.
- La modernisation fonctionnelle. Les entreprises s'orientent vers des opérations plus élaborées

¹⁷ Les modes de production internationale sans participation au capital sont une forme d'externalisation par une relation contractuelle, dans laquelle les sociétés transnationales coordonnent et contrôlent les activités menées dans le pays concerné, sans posséder d'intérêts dans l'entreprise à laquelle les activités externalisées sont confiées. En guise d'exemple, on peut citer la fabrication contractuelle, l'externalisation de services, le franchisage, et l'octroi de licences.

(et à plus forte intensité de compétences) dans la chaîne (passant par exemple de l'assemblage et de la production d'intrants normalisés à la production de composants de haute technologie et à la conception).

- La progression dans les chaînes. Les entreprises utilisent les compétences acquises dans une chaîne pour accéder à une autre chaîne.

Différentes formes de modernisation sont envisageables selon les pays. Selon Milberg *et al.* (2014), les petits pays à revenu faible cherchent généralement à accroître la valeur ajoutée nationale de leurs exportations par la modernisation fonctionnelle. Les pays à revenu intermédiaire, pour leur part, s'efforcent d'éviter le piège du revenu intermédiaire par l'amélioration des produits et la modernisation des procédés, tout en tentant d'établir leurs marques.

Certains auteurs comme Banga (2013) ont fait remarquer que les CVM étaient issues de chaînes de valeur régionales, dont les entreprises japonaises déplaçant la production et l'assemblage de leurs produits de marque vers d'autres pays asiatiques sont un excellent exemple. Les chaînes de valeur régionales peuvent être le moyen pour les entreprises de devenir compétitives sur le marché mondial, car elles leur permettent d'accumuler les capacités et de renforcer leur compétitivité. Cette question est particulièrement pertinente pour les pays les moins développés et les plus marginaux, comme de nombreux pays d'Afrique subsaharienne (Banga *et al.*, 2015).

3.1.3.5 La littérature sur l'industrialisation fondée sur les ressources

On a longtemps fait valoir que les pays riches en ressources étaient victimes d'une malédiction des ressources, connue sous le nom de syndrome hollandais. Ce syndrome pénaliserait l'industrie manufacturière et conduirait à terme à des résultats insatisfaisants pour le développement industriel et la croissance économique à long terme (Auty, 1993 ; Collier, 2007 ; Frankel, 2012 ; Sachs and Werner, 1995 ; van der Ploeg, 2011)¹⁸. Selon les tenants de ce courant de pensée, la découverte de ressources naturelles, ainsi que les hausses des prix des produits de base, risquent d'entraîner une rétractation de l'industrie manufacturière parce que :

- Les incitations à réaffecter des ressources productives, telles que le capital et la main-d'œuvre, aux secteurs primaires entraînent une augmentation de la production de produits de base et détournent des ressources de l'industrie manufacturière ; et
- Un afflux de revenus conduit à une appréciation du taux de change, rendant

les autres activités économiques, y compris l'industrie manufacturière, moins compétitives.

Les produits de base sont connus pour leurs fortes fluctuations de prix et la détérioration à long terme de leurs termes de l'échange (Prebisch, 1950 ; Singer, 1950 ; pour des données plus récentes, voir Erten and Ocampo, 2012 ; Ocampo and Parra, 2003 ; et UNCTAD, 1993, 2003a, 2008, 2013b, 2015b). Les pays en développement riches en ressources, qui dépendent excessivement des produits de base, souffrent le plus des fluctuations des prix de ces derniers¹⁹. Dans de tels contextes, la volatilité de ces prix a des conséquences importantes pour les recettes publiques et la stabilité macroéconomique, car elle crée une incertitude et des pressions sur l'inflation, le solde des opérations courantes et les comptes budgétaires (UNCTAD, 2008)²⁰. En outre, la production de produits de base reste généralement une activité enclavée, isolée du reste de l'économie et renforçant l'hétérogénéité structurelle décrite en section 2.1 (voir également Hirschman, 1958 ; et Humphreys *et al.*, 2007). Ces faits schématisés ont traditionnellement remis en cause la capacité des stratégies de développement fondées sur les ressources à soutenir durablement le développement (Auty, 1990 ; Gelb, 1988 ; Venables, 2016).

De 2002 jusqu'à une date récente, le monde a connu une envolée des prix des produits de base, animée par les performances relativement fortes et stables de l'économie mondiale ainsi que la croissance économique et l'industrialisation rapides dans un certain nombre de grands pays en développement, notamment la République populaire de Chine, garantissant ainsi la stabilité de la demande (Kaplinsky and Farooki, 2011 ; voir aussi UNCTAD, 2005). L'attention croissante portée aux défis du changement climatique et à la réduction des réserves de pétrole a également contribué à cette envolée des prix (UNCTAD, 2008). Enfin, la hausse de la spéculation financière, dynamisée par une augmentation des investissements dans les contrats à terme et les options sur les produits de base, a amplifié cette tendance haussière (Tang and Zhu, 2015 ; UNCTAD, 2008, 2009, 2011c, 2013b, 2015b ; Zhang and Balding, 2015)²¹. Plusieurs pays en développement ont récemment découvert des réserves minières et pétrolières, et d'autres ont alloué des ressources importantes à la production de produits de base afin de tirer parti des termes de l'échange favorables.

Compte tenu de cette évolution, il n'est pas surprenant que le débat sur le développement fondé sur les produits de base et les stratégies d'industrialisation ait été rouvert. Certains auteurs ont plaidé en faveur d'une industrialisation basée

¹⁸ Le terme « syndrome hollandais » renvoie à la crise économique des années 1960 aux Pays-Bas, qui a suivi la découverte de réserves gazières en mer du Nord.

¹⁹ C'est particulièrement le cas dans les pays africains où l'industrialisation a été faible et irrégulière (UNECA, 2013).

²⁰ En particulier dans les pays africains, les taxes prélevées sur les recettes d'exportation représentent une part importante des recettes publiques (UNCTAD, 2003b). Du fait de la récente envolée des prix des produits de base, le montant total des recettes fiscales collectées en Afrique a augmenté de 12,8 % entre 2000 et 2012, la catégorie « autres taxes » (essentiellement composée de recettes fiscales liées aux ressources naturelles) représentant 46 % du total des recettes fiscales (AfDB *et al.*, 2014).

²¹ À propos des aspects financiers de la récente envolée des prix des produits de base, voir CNUCED (2008, encadré 2.1), CNUCED (2009, chap. 2), CNUCED (2011c, chap. 5) et CNUCED (2015b, chap. 1 et son annexe).

sur les ressources (AfDB et al., 2013 ; Andersen et al., 2015 ; Kaplinsky and Farooki, 2012 ; Perez, 2008 ; UNECA, 2013 ; Wright and Czelusta, 2004, 2007), arguant du fait que les ressources naturelles peuvent constituer le fondement d'une stratégie de développement industriel et conduire à l'industrialisation. Pour eux, les activités manufacturières fondées sur les ressources sont de plus en plus dynamiques et nécessitent de plus en plus de recherche-développement, comme le montre l'élevage de saumons au Chili

(UNCTAD, 2006d) ou la production de matériel d'extraction minière en Afrique du Sud (Kaplan, 2012). Les tenants de ce courant ont fait valoir que, contrairement à la croyance générale, des liens de production solides existent entre les industries de produits de base et le reste de l'économie, réduisant le caractère enclavé de la production de produits de base et faisant de ces produits un moteur potentiel de l'industrialisation. L'encadré 4 décrit la nature des liens de production dans le contexte des produits de base.

Encadré 4

Types et exemples de liens de production

Conformément à la théorie des liens de Hirschman, Kaplinsky (2011) analyse trois types de liens de production pertinents dans le contexte des produits de base – les liens en amont, en aval, et horizontaux – comme décrit ci-dessous :

- Les liens en amont reflètent les flux de produits intermédiaires ou d'intrants des fournisseurs à l'industrie des produits de base. Les liens en amont sont forts lorsque la croissance de l'industrie des produits de base entraîne une croissance rapide de ses fournisseurs. Par exemple, des liens en amont peuvent s'instaurer entre l'exploitation forestière et les matériels d'exploitation forestière, ou encore entre les matériels d'exploitation forestière et l'ingénierie.
- Les liens en aval correspondent à l'impact de l'industrie des produits de base sur les industries qui traitent ces produits. Ils sont forts lorsque la croissance de l'industrie des produits de base entraîne une croissance forte des industries qui traitent ces produits. Les relations entre les industries du bois, les scieries et la production de meubles sont un exemple de liens en aval.
- Les liens horizontaux renvoient au processus dans lequel une industrie crée des liens en amont et en aval (en tant que fournisseur d'intrants ou utilisateur d'extrants de l'industrie des produits de base), développe ainsi ses capacités, puis utilise ces capacités dans d'autres secteurs industriels. Ainsi, les liens horizontaux peuvent découler de l'adaptation des équipements d'exploitation forestière à la culture de la canne à sucre, c'est-à-dire l'utilisation des équipements pour des tâches analogues mais exécutées dans d'autres processus de production.

Source : Kaplinsky (2011).

Outre les liens de production, les produits de base génèrent deux nouveaux types de liens : des liens budgétaires et des liens de consommation. En ce qui concerne les premiers, les gouvernements peuvent canaliser les recettes tirées des ressources naturelles vers d'autres industries ou vers des programmes de développement plus larges, et exploiter ainsi les liens budgétaires des produits de base. À cet égard, la CNUCED avertit que l'établissement de ces liens budgétaires dépend largement de la répartition des revenus d'exportation de produits de base entre les acteurs nationaux et étrangers. Les pays où des entreprises publiques sont chargées de l'extraction et de la production des ressources naturelles peuvent s'approprier la plupart ou la totalité des gains provenant de termes de l'échange favorables. À défaut, des systèmes bien conçus de taxation et de redevances facilitent la répartition des recettes entre les acteurs nationaux et les investisseurs étrangers (voir également la section 5.1.2 du module 2 du matériel pédagogique). Les liens de consommation peuvent aussi stimuler l'industrialisation, car les revenus plus élevés perçus dans l'industrie des produits de base dynamisent la demande dans d'autres secteurs (Andersen *et al.*, 2015 ; Kaplinsky, 2011 ; Kaplinsky and Farooki, 2012).

Malgré cette vision optimiste des possibilités d'industrialisation offertes par la récente envolée des prix des produits de base, il convient de noter que l'idée de pays en développement cantonnés dans le rôle d'exportateurs de produits de base est erronée, car ces pays importent aussi les produits de base. L'effet réel de l'envolée des prix des produits de base sur les termes de l'échange dépend des structures commerciales et de l'évolution des prix des importations et exportations de ces produits. L'évolution des prix affecte également la répartition du revenu au sein des pays, les groupes sociaux et économiques bénéficiant de la hausse des prix des produits de base exportés n'étant pas nécessairement les mêmes que ceux qui supportent le coût des prix plus élevés à l'importation (UNCTAD, 2005, 2008). En outre, les pays en développement qui ont le plus bénéficié de la récente envolée des prix des produits de base sont souvent devenus des exportateurs nets de capitaux, et ces capitaux se sont généralement déplacés vers des économies plus riches. La recherche empirique montre que ces inversions du solde du compte courant sont associées aux variations des termes de l'échange et aux caractéristiques des régimes de taux de change. En particulier, les pays affichant

un déséquilibre de la balance des opérations courantes connaissent une amélioration de leurs termes de l'échange, et ceux ayant un taux de change fixe sont plus susceptibles d'améliorer leurs comptes courants que ceux dotés d'un taux de change flottant (UNCTAD, 2008).

3.2 Littérature empirique sur la transformation structurelle

L'analyse descriptive présentée en section 2.4 donne quelques indications sur la relation entre l'évolution des structures de production et la croissance économique. La simple existence d'une corrélation étroite entre ces deux processus ne prouve cependant pas que le changement structurel favorise la croissance économique. Plusieurs études économétriques ont examiné l'impact des structures économiques et des changements structurels sur la croissance économique ou celle de la productivité. Quatre courants sont identifiables dans ce domaine de recherche : a) les études sur l'industrie manufacturière en tant que moteur de la croissance économique ; b) les études distinguant le rôle du changement structurel dans la croissance de la productivité de la main-d'œuvre ; c) les études examinant les changements structurels dans l'industrie manufacturière ; et d) les études consacrées à la modernisation de l'industrie.

3.2.1 L'industrie manufacturière est-elle le moteur de la croissance économique ?

Selon les économistes structuralistes, l'industrie manufacturière présente une particularité qui en fait le moteur de la croissance économique. Les premières études économétriques ont testé cette idée et confirmé sa validité (Cornwall, 1977 ; Cripps and Tarling, 1973 ; Kaldor, 1967). Plus récemment, à partir d'un vaste échantillon de pays et de données afférentes à la période 1960-2004, Rodrik (2009) a montré que les parts de l'industrie dans le PIB et dans l'emploi sont associées à une croissance économique plus forte, ces résultats restant similaires lorsque l'échantillon est scindé en pays avancés et pays en développement. D'autres études menées dans le cadre de ce courant de pensée, axées sur des régions du monde ou des États de pays fédéraux, ont confirmé le rôle moteur de l'industrie manufacturière dans la croissance : les taux élevés de croissance de la production manufacturière sont associés à une croissance économique plus rapide (voir Felipe, 1998, pour l'Asie du Sud-Est, et Tregenna, 2007, pour l'Afrique du Sud). Même dans des pays comme l'Inde, où les parts des services dans le PIB et l'emploi sont en hausse et où de nombreux observateurs parlent des services comme du moteur de la croissance économique, Kathuria et Raj (2009) montrent

que l'industrie manufacturière est sans conteste le véritable moteur dans les États indiens. Ces conclusions sont corroborées par d'autres études montrant la place prépondérante que l'industrie manufacturière continue d'occuper, même si l'expérience de l'Inde suggère que la spécialisation dans les services à forte valeur ajoutée et basés sur une main-d'œuvre qualifiée peut stimuler la croissance économique (Chandrasekhar, 2007 ; Kathuria and Raj, 2009 ; Ray, 2015).

Fagerberg et Verspagen (2002) et Szirmai et Verspagen (2015) proposent une vision schumpetérienne de ce sujet en analysant le rôle du changement technologique dans la croissance de l'industrie manufacturière. Fagerberg et Verspagen (2002) utilisent les données de 29 pays (principalement avancés) pour la période 1966-1995²². Ils intègrent dans leur modèle économétrique des variables typiques des études empiriques de l'école évolutionniste (par exemple, le nombre de brevets) et des variables structurelles, à savoir la part de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière et des services dans le PIB. Ils concluent que l'industrie manufacturière jouait un rôle nettement plus prépondérant avant 1973, alors que la part plus importante de la valeur ajoutée des services dans le PIB est positivement liée à la croissance du PIB durant toutes les périodes. Bien qu'intéressante, cette conclusion peut être influencée par la composition de l'échantillon spécifique de pays utilisé pour l'analyse : comme l'a montré la section 2.3, à mesure que les économies se développent, leurs industries manufacturières régressent au bénéfice du secteur des services.

Szirmai et Verspagen (2015) ont testé l'hypothèse du moteur de croissance à partir des données d'un vaste échantillon de pays développés et en développement, pour la période allant de 1950 à 2005. Ils estiment que l'industrie manufacturière est un moteur de croissance économique et que les services n'ont pas le même impact. Ils ont également analysé le rôle de l'accumulation de capacités dans l'industrialisation et la croissance économique, en ajoutant aux estimations du modèle Cornwall les effets de l'interaction entre un indicateur d'accumulation de capacités (nombre moyen d'années de scolarisation de la population de plus de 15 ans) et la part de l'industrie manufacturière dans le PIB. Cela leur a permis d'établir une relation positive et significative entre cette interaction et la croissance économique, suggérant que cette dernière est positivement corrélée à la croissance de l'industrie manufacturière, en particulier dans les pays dotés d'une main-d'œuvre plus instruite. Ce résultat est particulièrement révélateur : l'industrialisation moderne nécessite davantage de compétences

²² En dehors des pays européens, les économies examinées incluaient les États-Unis, l'Australie, le Canada, la Nouvelle-Zélande, le Japon, Hong Kong (Chine), la Malaisie, les Philippines, Singapour, la République de Corée, la province chinoise de Taïwan, la Thaïlande et la Turquie.

dans les pays en voie d'industrialisation et est plus difficile que par le passé, car l'investissement dans le capital humain devient primordial.

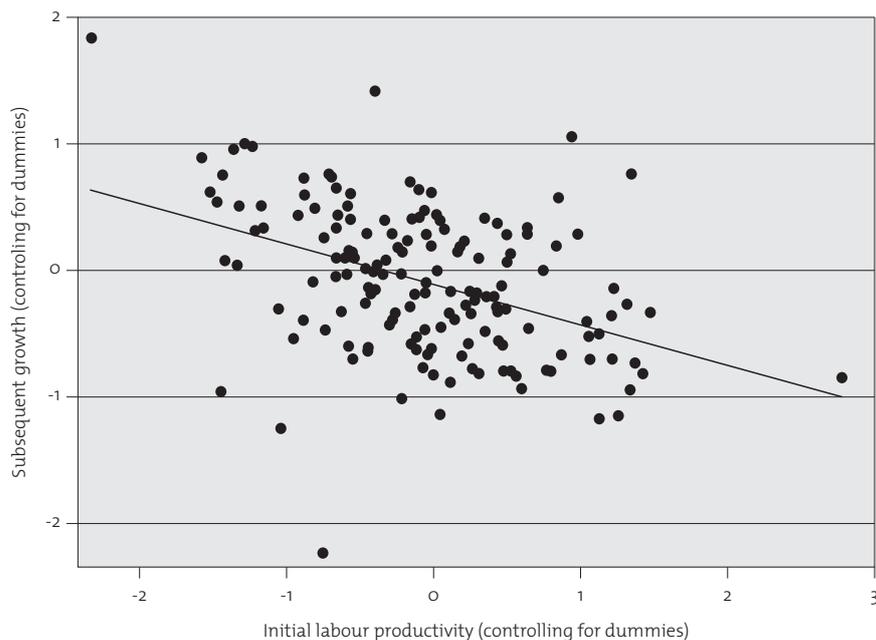
Selon certains auteurs, l'industrie manufacturière est même plus puissante que prévu par les premières économies de développement. Rodrik (2013a) a montré qu'au fil du temps, les niveaux de productivité de l'industrie manufacturière ont tendance à converger vers la frontière technologique (en l'occurrence ici les activités manufacturières les plus productives). Plus précisément, l'industrie manufacturière affiche une convergence inconditionnelle qui ne relève pas d'autres variables telle que la qualité des politiques et des institutions, la géographie et les infrastructures. Il en va ainsi essentiellement parce que les activités présentant initialement un niveau de productivité plus bas profitent d'une croissance de la productivité du travail plus rapide. À partir des données ventilées de l'Organisation des

Nations Unies pour le développement industriel (ONU DI) couvrant les activités formelles, Rodrik (2013a) a montré que les niveaux de productivité dans les activités manufacturières convergent à un rythme de 2 à 3 % par an. Le graphique 13 illustre cette dynamique en action pour 21 pays subsahariens, en présentant des corrélations partielles estimées entre les niveaux initiaux de productivité du travail (sur l'axe horizontal) et leur taux de croissance au fil de la décennie suivante (sur l'axe vertical). Chaque observation représente une branche de l'industrie manufacturière pour les dix dernières années où des données sont disponibles²³. Des périodes et secteurs fictifs (et l'interaction entre les deux) sont inclus comme variables de contrôle. Même lorsqu'ils ne sont pas inclus, la relation négative subsiste, confirmant la convergence inconditionnelle de la productivité de l'industrie manufacturière. Cette dynamique est valable pour des pays d'Afrique subsaharienne, mais également pour d'autres régions du monde.

²³ Les données sont ventilées au niveau à deux chiffres de la CITI révision 3 (par exemple, nourriture et boissons, produits chimiques, véhicules à moteur, etc.).

Graphique 13

Convergence de la productivité du travail dans l'industrie manufacturière, Afrique subsaharienne



Source : Rodrik (2013b:13).

Enfin, des données empiriques récentes ont mis en évidence la corrélation positive entre la transformation structurelle vers l'industrie manufacturière et la croissance économique, mais aussi le caractère plus soutenu, au fil du temps, de cette croissance. Foster McGregor *et al.* (2015) ont enquêté au plan économétrique sur cette relation à partir d'un panel de 108 pays, entre 1960

et 2010. Les résultats confirment qu'une industrie manufacturière plus importante, mesurée par la part de la valeur ajoutée manufacturière dans le PIB, est nettement associée à de longues périodes de croissance économique. Par conséquent, une industrie manufacturière forte est essentielle à la fois pour déclencher mais aussi pour soutenir la croissance économique.

3.2.2 Quantifier l'effet du changement structurel sur la productivité du travail

La productivité du travail peut être améliorée de trois façons différentes. Au sein de chaque secteur, elle peut croître par accumulation de capital, par changement technologique, exploitation des économies d'échelle ou apprentissage (**effet direct de la productivité de chaque secteur**). Durant le processus de transformation structurelle, la main-d'œuvre se déplace entre les secteurs : les mouvements depuis les secteurs de moindre productivité vers ceux à forte productivité augmentent la productivité globale du travail en élargissant le secteur à plus forte productivité (**effet du changement structurel, ou de redéploiement**). Enfin, la productivité peut évoluer à la suite de changements des prix relatifs de la production entre différents secteurs (**effet des termes de l'échange**). Cette dernière option étant relativement marginale, nous mettrons l'accent sur les changements directs et structurels de la productivité. Ainsi, la productivité globale de la main-d'œuvre peut se décomposer en :

$$\Delta Y_t = \sum_{i=1}^n \theta_{i,t,k} \Delta y_{i,t} + \sum_{i=1}^n y_{i,t} \Delta \theta_{i,t} \quad (3)$$

où $\theta_{i,t}$ renvoie à la productivité du travail à l'échelle du pays et du secteur et $y_{i,t}$ à la part de l'emploi dans le secteur i au moment t . Δ représente les changements des parts de productivité (θ) ou de l'emploi (y) entre les périodes $t-k$ et t . La première composante de la productivité du travail est la somme de la croissance de la productivité dans chaque secteur, pondérée par la part de chaque secteur dans l'emploi au début de la période considérée. C'est la composante « effet direct de la productivité de chaque secteur » de la croissance de la productivité du travail. Intuitivement, cette composante reflète l'idée que plus le secteur affichant une croissance de la productivité supérieure à la moyenne occupe une place importante dans l'économie, plus la croissance de la productivité globale du travail de ce pays sera forte. Comme indiqué dans la section 2.1, les structures de production des pays en développement sont très hétérogènes, l'économie étant composée d'un petit nombre d'activités à forte productivité et d'un grand nombre d'activités à faible productivité. Cet élément traduit cette hétérogénéité en prenant en compte les différences de productivité sectorielle et les différences de taille des secteurs. La deuxième partie de la formule, en revanche, rend compte de l'impact des mouvements de main-d'œuvre entre les secteurs tout au long de la période. Par conséquent, il s'agit de la composante « changement structurel, ou redéploiement » de la croissance de la productivité du travail. Elle fait référence au fait que lorsque la main-d'œuvre se déplace d'un secteur à faible productivité à un secteur à une plus forte productivité, la part dans l'emploi du premier diminue et celle du deuxième

augmente, d'où un accroissement de la productivité globale du travail.

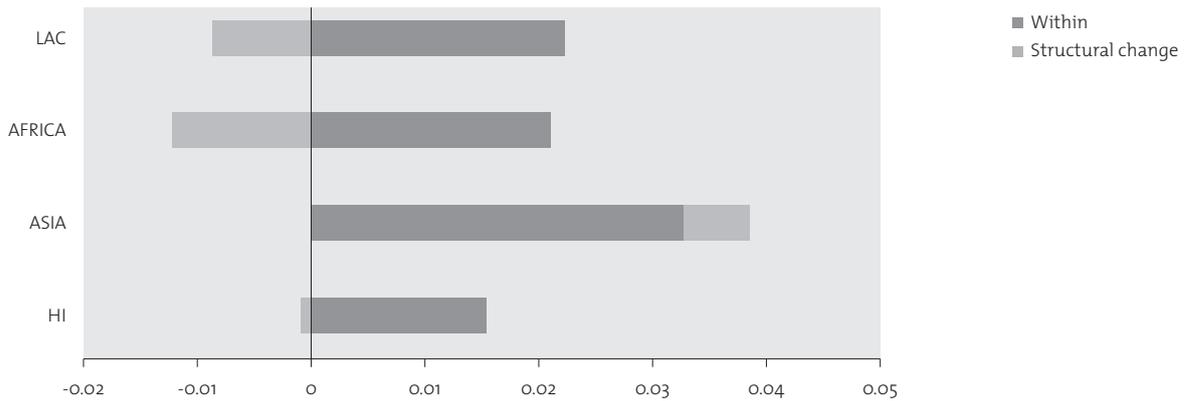
Imaginons une économie reposant sur deux types de produits : chaussures et ordinateurs. Dans l'industrie des ordinateurs, la productivité du travail est plus élevée que dans l'industrie de la chaussure, mais cette dernière emploie davantage de salariés que l'industrie des ordinateurs. Entre l'instant $t-k$ et l'instant t , l'industrie de la chaussure gagne en productivité (grâce par exemple à l'apprentissage), et il en va de même de l'industrie des ordinateurs (parce que les entreprises investissent dans des technologies modernes). Supposons maintenant que la productivité du travail dans les ordinateurs augmente plus que celle de l'industrie de la chaussure. Si les travailleurs restent dans leurs secteurs respectifs (c'est-à-dire si aucun changement structurel n'intervient), la composante « changement structurel » est nulle. La croissance de la productivité du travail sera exclusivement due à la première composante, l'effet direct de la productivité. Cette productivité ayant crû dans les deux secteurs, la productivité globale de la main-d'œuvre augmentera. Pourtant, comme la taille des deux secteurs est restée inchangée, la productivité globale de la main-d'œuvre augmentera moins qu'elle ne l'aurait fait si l'industrie des ordinateurs avait occupé une place plus importante. Si l'économie subit un processus de changement structurel et si les travailleurs de la chaussure passent à l'industrie des ordinateurs, la composante « changement structurel » n'est plus nulle ; elle est même plutôt positive.

En utilisant cette formule de décomposition et des variations similaires, comme celle présentée dans l'encadré A1 de l'annexe du présent module, diverses études ont analysé la contribution du changement structurel à la croissance de la productivité du travail (de Vries *et al.*, 2015 ; McMillan and Rodrik, 2011 ; Timmer and de Vries, 2009 ; Timmer *et al.*, 2014b). Le graphique 14 présente des moyennes des effets directs de la productivité et des effets du changement structurel pour l'Amérique latine et les Caraïbes, l'Afrique subsaharienne, l'Asie et des pays à revenu élevé pour la période 1990-2005. Conformément aux constantes empiriques examinées en section 2.1, le changement structurel a apporté la contribution la plus faible à la croissance générale de la productivité du travail dans les pays à revenu élevé. En revanche, il a joué un rôle clef dans les régions en développement, bien que sous des formes différentes. En Amérique latine et en Afrique, la composante « changement structurel » s'est avérée négative, ce qui signifie que la main-d'œuvre s'est déplacée d'activités à forte productivité vers des activités à plus faible productivité. En Asie, elle a été positive. Ces conclusions contribuent à expliquer les différences de taux de croissance entre ces trois régions²⁴.

²⁴ Cet exercice ne tient pas compte du chômage, qui aurait pour effet d'aggraver la situation pour l'Amérique latine et les Caraïbes et, éventuellement, pour l'Afrique, compte tenu de la hausse du chômage au cours de la période considérée.

Graphique 14

Décomposition de la croissance de la productivité du travail par groupe de pays, 1990–2005 (en points de pourcentage)



Source : McMillan et Rodrik (2011: 66).

Note : Within : effet direct ; Structural change : effet du changement structurel ; HI : Haut revenu ; LAC : Amérique latine et Caraïbes.

3.2.3 Coup d’œil sur l’industrie manufacturière

Certains auteurs ont noté que l’industrie manufacturière ne saurait être considérée comme une catégorie homogène, car elle est composée de nombreuses branches très différentes. En conséquence, la transformation structurelle ne peut pas être simplement entendue (et analysée) comme un déplacement de main-d’œuvre agricole vers l’industrie manufacturière. Le changement structurel intervient aussi au sein de l’industrie manufacturière, c’est-à-dire de branches manufacturières moins productives vers d’autres branches plus productives. En particulier, le changement structurel dans

l’industrie manufacturière peut être qualifié de mouvement des activités manufacturières légères vers des activités manufacturières lourdes, sachant que l’industrie légère connaît une intensité en capital moindre que l’industrie lourde (Chenery *et al.*, 1986 ; Hoffman, 1958). Timmer et Szirmai (2000) ont appelé cela l’hypothèse du « bonus structurel ». Timmer et Szirmai (2000), Fagerberg et Verspagen (1999), Fagerberg (2000) et Peneder (2003) appliquent la méthode de décomposition structurelle résiduelle pour analyser l’industrie manufacturière et identifier la contribution de ses différentes branches. L’encadré 5 détaille la méthode de décomposition structurelle résiduelle.

Encadré 5

Méthode de décomposition structurelle résiduelle

La méthode de décomposition structurelle résiduelle est un exemple de l’approche comptable conçue pour analyser l’impact du changement structurel sur la croissance de la productivité. Comme l’a décrit Fagerberg (2000: 400), il s’agit d’une technique purement descriptive qui s’efforce de décomposer le changement d’un ensemble en une composante structurelle, reflétant les modifications dans la composition de l’ensemble, et en changements au sein des entités individuelles constituant l’ensemble.

La méthode est calculée comme suit. P = productivité du travail, Q = valeur ajoutée, N = intrants de travail en termes d’année-travailleur, et i = industrie ($i = 1, \dots, m$). Ensuite, à l’instar de la méthode de décomposition de Divisia décrite dans l’encadré A1 de l’annexe du présent module, nous pouvons écrire la productivité du travail comme suit :

$$P = \frac{Q}{N} = \frac{\sum_i Q_i}{\sum_i N_i} = \sum_i \left[\frac{Q_i}{N_i} \cdot \frac{N_i}{\sum_i N_i} \right] = \sum_i [P_i S_i] \tag{5.1}$$

où $P_i = \frac{Q_i}{N_i}$ est la productivité du travail dans l’industrie i , et S_i est la part de l’industrie i dans l’emploi total.

Après une simple manipulation algébrique et l’utilisation de Δ comme notation pour la différence dans une variable entre deux points dans le temps (comme dans $\Delta P = P_t - P_o$), nous pouvons écrire l’équation (5.1) sous forme de taux de croissance :

$$\frac{\Delta P}{P} = \sum_i \left[\frac{P_{i,t} \Delta S_i}{P_o} + \frac{\Delta P_i \Delta S_i}{P_o} + \frac{S_{i,t} \Delta P_i}{P_o} \right] \tag{5.2}$$

Le premier terme reflète la contribution à la croissance de la productivité des changements intervenus dans le redéploiement de la main-d’œuvre entre les industries. Il est positif si la part des industries à haute productivité dans l’emploi total augmente. Le deuxième terme est l’interaction entre les changements de productivité dans chaque industrie et les changements dans les parts du travail. Ce composant est positif si les industries à forte productivité augmentent leur part de l’emploi. Le troisième terme mesure la contribution de la croissance de la productivité dans les industries (pondérée par la part de ces industries dans l’emploi total).

Source : Auteurs.

²⁵ Voir aussi Fagerberg (2000).

²⁶ Ces estimations incluent le changement de la part de la main-d'œuvre se déplaçant vers d'autres industries à forte croissance, pour prendre en compte d'éventuelles dynamiques analogues dans d'autres secteurs. Les niveaux initiaux de productivité, la scolarisation et les investissements sont aussi ajoutés dans la plupart des modèles estimés.

Timmer et Szirmai (2000) ont étudié quatre pays asiatiques (Inde, Indonésie, République de Corée et province chinoise de Taiwan) au cours de la période 1963-1993. Leurs données permettent d'établir une distinction entre 13 branches manufacturières. Leur variable dépendante est la croissance de la productivité globale des facteurs (PGF), exprimée sous la forme d'une fonction linéaire de croissance de la production. Les auteurs ont modifié la méthode normalisée de décomposition structurellerésiduelle pour tenir compte de la loi de Verdoorn (voir sect. 3.1.2). D'après l'idée qui sous-tend cette étude, si les rendements d'échelle diffèrent en fonction des industries, la contribution du changement structurel à la croissance de la productivité est plus importante que mesurée par l'analyse structurellerésiduelle. Les auteurs estiment que la composante « changement structurel » n'explique pas la croissance de la productivité globale des facteurs, contrairement à ce que suggère la littérature. À l'issue de leur modification de l'analyse structurellerésiduelle, la composante « changement structurel » est positive lorsque les intrants se déplacent vers des branches à plus forte productivité, des branches dont la productivité augmente plus rapidement, ou celles présentant une plus forte élasticité de Verdoorn, conçue comme l'élasticité de la croissance de la PGF par rapport à la croissance de la production. Ce changement méthodologique n'a toutefois pas d'incidence sur les principaux résultats, de sorte que la méthode structurellerésiduelle ne sous-évalue pas systématiquement la contribution du changement structurel.

Peneder (2003) a examiné les contributions à la croissance économique des services et de deux catégories d'industries manufacturières, à savoir l'industrie manufacturière axée sur la technologie et celle à forte intensité de capital humain. L'étude a porté sur 28 pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et couvert la période 1990-1998. D'après les résultats, une augmentation de la part des services produit un effet négatif (retardé) sur la croissance du PIB, confirmant l'hypothèse de « bonus structurel » avancée par Baumol (voir sect. 3.1.2). En revanche, l'augmentation de la part des exportations de produits manufacturés technologiques et à forte intensité de capital humain a un effet important et positif sur le niveau et le taux de croissance du PIB. L'auteur a attribué ces résultats aux retombées liées aux producteurs et aux utilisateurs, aux externalités positives, et à d'autres facteurs liés à l'offre qui renforcent la capacité productive associée au secteur industriel. Il a précisé également que lorsque tous les effets des services et des industries manufacturières sont pris en compte, l'effet net de la transformation structurelle

semble faible, car les impacts positifs et négatifs de l'évolution structurelle de l'économie se neutralisent mutuellement.

Fagerberg et Verspagen (1999) se sont concentrés sur le rôle d'industries manufacturières spécifiques considérées comme des moteurs particulièrement puissants de croissance économique²⁵. Utilisant la base de données de l'ONUDI pour les statistiques industrielles, ils ont relevé qu'entre 1973 et 1990, l'industrie des appareils électriques est devenue l'une des plus dynamiques des pays développés, enregistrant des taux de croissance de la productivité du travail extraordinairement élevés. Inspirés par cette constatation, ils ont mis au point un modèle économétrique pour évaluer l'impact de la taille de l'industrie des machines électriques sur la croissance de la productivité de l'industrie manufacturière, sur la base de sa part dans l'emploi²⁶. Ils sont arrivés à la conclusion que la part de l'emploi dans le secteur des machines électriques est un facteur important de croissance de la productivité dans l'industrie manufacturière, alors que la part de l'emploi dans d'autres industries à forte croissance n'est pas un déterminant significatif. Cela vient étayer l'idée que l'industrie des machines électriques est un cas particulier, capable de stimuler la croissance de la productivité dans l'industrie manufacturière. Ce résultat illustre également le concept de liens examiné dans la section 3.1.2 – grâce à l'utilisation à grande échelle des TIC dans un vaste éventail d'activités économiques, la promotion de l'industrie des machines électriques induit indirectement des investissements dans d'autres industries, et stimule la productivité dans d'autres secteurs et au niveau global, favorisant par ailleurs l'innovation grâce à la diffusion des connaissances et à de nouveaux produits. Dans le même temps, les nouvelles technologies d'aujourd'hui créent des schémas différents de transformation structurelle, comparativement à ce qui a été observé au cours de la première moitié du XX^e siècle (électricité et matériaux synthétiques). Comme l'a déclaré Fagerberg (2000: 409), « les nouvelles technologies, dans ce cas la révolution de l'électronique, ont généré une expansion extrêmement rapide de la productivité, en particulier dans l'industrie des machines électriques, mais sans augmentation similaire de la part de ce secteur dans l'emploi total ». La faiblesse de l'effet sur l'emploi peut remettre en question l'impact en matière de réduction de la pauvreté de ce nouveau type de changement structurel, ainsi que son rôle en tant que moteur de la croissance économique, en particulier dans les pays en développement dotés d'une population nombreuse et en augmentation.

²⁸ La World Input Output Database collecte des données de 27 pays, dont l'Union européenne (à l'exception de la Croatie) et 13 autres pays (États-Unis, Japon, Canada, Australie, République de Corée, République populaire de Chine, Fédération de Russie, Brésil, Inde, Mexique, Turquie, Indonésie et province chinoise de Taiwan) de 1995 à 2011. Elle est disponible sur le site <http://www.wiod.org/release16>. La base de données Échanges en valeur ajoutée (TiVA) est produite par l'OCDE et l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Elle comprend des données de 61 pays (pays de l'OCDE, EU28, G20, la plupart des pays d'Asie de l'Est et du Sud-Est, et certains pays d'Amérique du Sud). Les données couvrent 1995, 2000, 2005 et la période allant de 2008 à 2011. La base de données est disponible sur le site <http://www.oecd.org/fr/sti/ind/mesurerlecommerceenvaleurajoutee.htm>.

²⁹ En particulier, la contribution des pays de l'OCDE à la valeur ajoutée globale est estimée à environ 67 %, tandis que celle de tous les pays en développement est de 8 % (à l'exception des pays nouvellement industrialisés du premier et du deuxième rang et des BRICS – Brésil, Fédération de Russie, Inde, République populaire de Chine et Afrique du Sud).

Diverses études ont appliqué les méthodes décrites dans la littérature consacrée à l'espace de produit pour cartographier ces espaces et identifier d'éventuelles voies de diversification de la production, en particulier pour les pays en développement (voir Hausmann and Klinger, 2008, pour la Colombie ; Felipe et al., 2013, pour la Chine ; Jankowska et al., 2012, pour l'Asie et l'Amérique latine ; et Fortunato et al., 2015, pour l'Éthiopie).

Une littérature tout aussi prolifique a analysé les implications de l'essor des chaînes de valeur mondiales pour la transformation structurelle, à partir de tableaux entrées-sorties récemment mis à disposition par un certain nombre de nouvelles bases de données (par exemple, la World Input Output Database (WIOD) et la base de données Échanges en valeur ajoutée)²⁸. Ces études ont démontré de manière empirique l'omniprésence des chaînes mondiales de valeur et examiné leurs implications pour les entreprises et les gouvernements des pays en développement. Elles reconnaissent généralement qu'en dépit de son caractère mondial, la production est concentrée dans un petit nombre de pays, principalement en Asie de l'Est. Les entreprises chefs de file sont généralement issues des économies avancées et la mondialisation de la production est plus prononcée dans certains secteurs que dans d'autres, l'habillement et le textile, l'électronique et l'industrie automobile étant les plus fragmentés (De Backer and Miroudot, 2013 ; Timmer et al., 2014a ; UNCTAD, 2014a). Ces études sont également parvenues à la constatation commune que la participation des pays en développement aux CVM a considérablement augmenté au cours des dernières décennies, mais que les pays développés ont tendance à tirer davantage profit de la participation aux chaînes de valeur mondiales que les pays en développement. Ces derniers sont parfois bloqués dans des activités à faible valeur ajoutée et rencontrent des difficultés pour se moderniser (Milberg et al., 2014 ; UNCTAD, 2002, 2014a).

Dans ce courant de la littérature, Banga (2013) utilise la World Input Output Database (WIOD) pour comparer divers indicateurs mesurant la participation des pays aux CVM et la répartition des gains provenant de cette participation. L'auteur montre que les pays en développement participent de plus en plus aux chaînes de valeur mondiales, mais que la plus forte contribution à la valeur ajoutée provient des pays développés²⁹. Le document établit une distinction entre deux mécanismes permettant aux pays de participer aux chaînes de valeur mondiales : les relations en aval, en vertu desquelles le pays fournit des intrants destinés aux exportations d'autres

pays, et les relations en amont, par lesquelles le pays importe des biens intermédiaires pour utilisation dans ses propres exportations. Cette distinction permet de mesurer ce que les pays tirent de la participation aux chaînes de valeur mondiales, sachant que des relations en aval plus fortes, supérieures aux relations en amont, sont le signe d'une création de valeur nationale plus importante. D'après les conclusions de cette étude, les États-Unis, le Japon, le Royaume-Uni, et l'Italie affichent le plus fort ratio relations en aval/rerelations en amont, ce qui signifie que leurs gains nets provenant de la participation aux chaînes de valeur mondiales sont les plus élevés. En outre, même lorsque les pays en développement parviennent à s'immiscer dans les industries de haute technologie par le biais des CVM, cette participation ne leur garantit pas systématiquement des gains nets en termes de valeur ajoutée aux exportations.

Timmer et al. (2014a) utilisent la base de données WIOD pour illustrer le découpage de la production mondiale par les chaînes de valeur. Un exemple illustre ce phénomène. Dans l'industrie manufacturière automobile allemande, définie dans ce cadre comme l'industrie qui vend des automobiles sur le marché intérieur allemand, la contribution en termes de valeur ajoutée provenant d'entreprises situées hors d'Allemagne a augmenté de 21 % en 1995 à 34 % en 2008, suggérant une fragmentation accrue de la production (tableau 3). En outre, la valeur ajoutée par le capital et la main-d'œuvre hautement qualifiée (quelle qu'en soit l'origine) a connu une hausse, alors que la valeur ajoutée par la main-d'œuvre peu qualifiée est restée constante ou a diminué. Cela donne à penser que dans l'industrie automobile, les pays spécialisés dans les phases de production à forte intensité capitaliste gagnent davantage que les pays spécialisés dans les étapes à forte intensité de main-d'œuvre. Confirmant cette tendance, les recherches empiriques ont montré que depuis les années 1980, un changement est intervenu dans la répartition fonctionnelle du revenu – c'est-à-dire la répartition du revenu entre les propriétaires des principaux facteurs de production, dont le travail et le capital – qui s'est progressivement détournée des salaires pour se tourner vers les profits (UNCTAD, 2010, 2012).

Prenant une autre unité d'analyse et appliquant une méthodologie différente, Dedrick et al. (2010) ont utilisé les exemples de l'ipod et des ordinateurs personnels portables Apple pour illustrer la manière dont les profits sont répartis entre les participants à ces deux chaînes de valeur mondiales. L'idée sous-tendant cet exercice est relativement simple : un ipod et

Tableau 3

Décomposition de la valeur dans les chaînes de valeur mondiales : le cas des automobiles allemandes, 1995 et 2008 (en pourcentage)		
	1995	2008
Valeur ajoutée allemande	79	66
Main-d'œuvre hautement qualifiée	51	21
Main-d'œuvre moyennement qualifiée	55	14
Main-d'œuvre peu qualifiée	58	9
Capital	40	19
Valeur ajoutée étrangère	61	7
Main-d'œuvre hautement qualifiée	42	17
Main-d'œuvre moyennement qualifiée	47	13
Main-d'œuvre peu qualifiée	46	12
Capital	34	22
Production finale totale	48	15

Source : Timmer et al. (2014a:104).

Tableau 4

Marges bénéficiaires des principales entreprises contribuant à la production d'un Ipod, 2005 (en pourcentage)				
Function	Supplier	Gross margin	Operating margin	Return on assets
Controller chip	PortalPlayer	44.8	20.4	19.1
Lead firm	Apple	29.0	11.8	16.6
Video chip	Broadcom	52.2	10.9	9.8
Primary memory	Samsung	31.5	9.4	10.3
Battery	TDK	26.3	7.6	4.8
Retailer	Best Buy	25.0	5.3	9.6
Display	Toshiba-Matsushita Display	28.2	3.9	1.8
Hard drive	Toshiba	26.5	3.8	1.7
Assembly	Inventec Appliances	8.5	3.1	6.1
Distribution	Ingram Micro	5.5	1.3	3.1
Minor memory	Elpida	17.6	0.1	-1.0
Minor memory	Spansion	9.6	-14.2	-9.2

Source : Dedrick et al. (2010: 92).

Note : Les valeurs en gras illustrent le fossé des marges bénéficiaires des différents participants à la chaîne de valeur mondiale de l'Ipod.

un ordinateur sont constitués de nombreux composants produits par différentes entreprises dans différents pays. Chacune de ces entreprises facture une certaine somme pour son composant ou son activité et, en retour, paye d'autres entreprises pour les biens intermédiaires nécessaires pour mener à bien son stade de production. Le tableau 4 présente différents indicateurs de marges de profit des principaux participants à la chaîne de valeur mondiale de l'Ipod. Sans entrer dans les détails techniques de l'exercice, le tableau illustre clairement le fossé entre les bénéfices engrangés par les entreprises spécialisées dans la conception des produits (ou la production des composants essentiels, comme la puce du contrôleur ou la puce vidéo) et les entreprises spécialisées dans l'assemblage ou la production de composants normalisés de faible technicité, tels que les modules de mémoire.

Si certaines activités, comme l'assemblage, ne génèrent pas de profits élevés pour les entreprises locales, elles créent néanmoins des emplois. Il appartient aux pays de gravir la chaîne de valeur, mais les activités à plus faible valeur ajoutée génèrent des emplois, permettent aux pays de prendre pied dans le commerce mondial et d'apprendre grâce à la production et aux interactions avec les autres acteurs des CVM. La section 5.2.1 du module 2 de ce matériel pédagogique approfondira les problèmes posés par les chaînes de valeur mondiales à la transformation structurelle et la façon dont les politiques industrielles peuvent faciliter la modernisation industrielle dans les chaînes de valeur.

Certains auteurs ont établi un lien entre la modernisation de l'industrie par la sophistication des exportations et la modernisation au sein de

la chaîne de valeur et les pièges du revenu, et notamment le piège du revenu intermédiaire. Felipe *et al.* (2012) ont analysé l'évolution de 124 pays entre 1950 et 2010, les classant par groupes de revenu et calculant le nombre d'années qui leur avaient été nécessaires pour parvenir aux groupes de revenu plus élevé. Ils ont conclu que la transformation structurelle, la sophistication des exportations et la diversification aident les pays à éviter le piège du revenu intermédiaire. Lee (2013) propose une perspective évolutionniste de ces pièges, les associant au développement des capacités technologiques. D'après son analyse, pour les éviter, les pays doivent se moderniser et diversifier leurs économies en se consacrant à des secteurs affichant une évolution technologique rapide. L'innovation rapide accélère l'obsolescence des produits existants et la perte de compétitivité de leurs fabricants, permettant ainsi à de nouvelles entreprises de prendre pied dans le secteur.

Lavopa et Szirmai (2014) ont combiné les points de vues évolutionniste et structuraliste pour élaborer un indice de modernisation structurelle reposant sur l'idée que pour réussir leur développement, les pays doivent entreprendre simultanément des processus de changements structurels et technologiques. Cet indice est constitué d'une composante « changement structurel » et d'une composante « changement technologique ». La première correspond aux parts de l'emploi dans le secteur moderne constitué de l'industrie (extraction minière, activités manufacturières, services collectifs de distribution et construction) et des services marchands (transports et télécommunications, services financiers et professionnels). Ces secteurs affichent généralement des niveaux de productivité supérieurs à la moyenne et un potentiel plus élevé de croissance de la productivité. La composante « changement technologique » est mesurée par la productivité du travail du secteur moderne, tel que défini ci-dessus, comparée à celle des États-Unis (considérés comme la frontière technologique mondiale). L'indice de modernisation structurelle est calculé pour 100 pays sur la période 1950-2009. Les tendances suivies par cet indice au cours des dernières décennies confirment que seules les économies ayant réussi à mener les deux transformations de front (par exemple la République de Corée, la Province chinoise de Taiwan, Hong Kong (Chine) et Singapour) ont rattrapé le monde avancé. En revanche, ceux qui n'ont pas entrepris de processus soutenus de transformation structurelle et technologique sont tombés dans les pièges du revenu faible et intermédiaire.

3.3 Désindustrialisation prématurée et rôle (possible) des services en tant que nouveau moteur de la croissance économique

Certains observateurs ont récemment fait remarquer que les services avaient repris le rôle de l'industrie manufacturière et qu'ils devenaient le nouveau moteur de la croissance économique. Cette position se fonde sur plusieurs observations. Premièrement, comme nous l'avons vu en section 2.3, d'après l'une des constantes empiriques concernant la transformation structurelle, lorsque les économies se développent au-delà d'un certain seuil (relativement élevé) de revenu, elles ont tendance à se désindustrialiser. Analysant la relation entre l'emploi manufacturier et le revenu par habitant dans 70 pays en 1990, Rowthorn (1994) a montré l'existence d'une relation stable en forme de U inversé entre ces deux variables. Ce phénomène empirique constant est appuyé par des données économétriques montrant que dans le monde avancé, le rôle de moteur de la croissance économique joué par l'industrie manufacturière est moins prépondérant qu'il y a quelques décennies (voir sect. 3.2.1).

Cela étant, le phénomène de désindustrialisation est un peu plus complexe que cela. Rowthorn et Wells (1987) ont établi une distinction entre deux types de désindustrialisation : la désindustrialisation positive, qui intervient dans les économies développées comme conséquence naturelle d'une croissance économique soutenue, et la désindustrialisation négative qui se produit à tous les niveaux de revenu. Dans le cas de la désindustrialisation positive, une croissance rapide de la productivité dans l'industrie manufacturière permet aux entreprises de répondre à la demande en utilisant moins de main-d'œuvre (en d'autres termes, la croissance de la productivité réduit l'emploi) alors que la production augmente. Les travailleurs redéployés trouvent du travail dans le secteur des services, car les revenus augmentant, la structure de la demande évolue au profit des services, ne serait-ce que du fait de la loi d'Engel. La part de l'emploi dans les services est donc censée augmenter au détriment de l'emploi dans l'industrie manufacturière (Baumol, 1967 ; Baumol *et al.*, 1985 ; voir aussi sect. 3.1.2). Conséquence du dynamisme industriel (c'est-à-dire de la croissance de la productivité), la désindustrialisation positive est un signe de réussite économique. En revanche, la désindustrialisation négative est le fruit de l'échec économique. Elle touche les pays affichant des résultats économiques médiocres ou dont l'industrie manufacturière connaît des difficultés. Dans ces situations, une baisse de la production ou une hausse de la productivité dans l'industrie manufacturière engendrent le chômage, et par voie de conséquence une détérioration des revenus

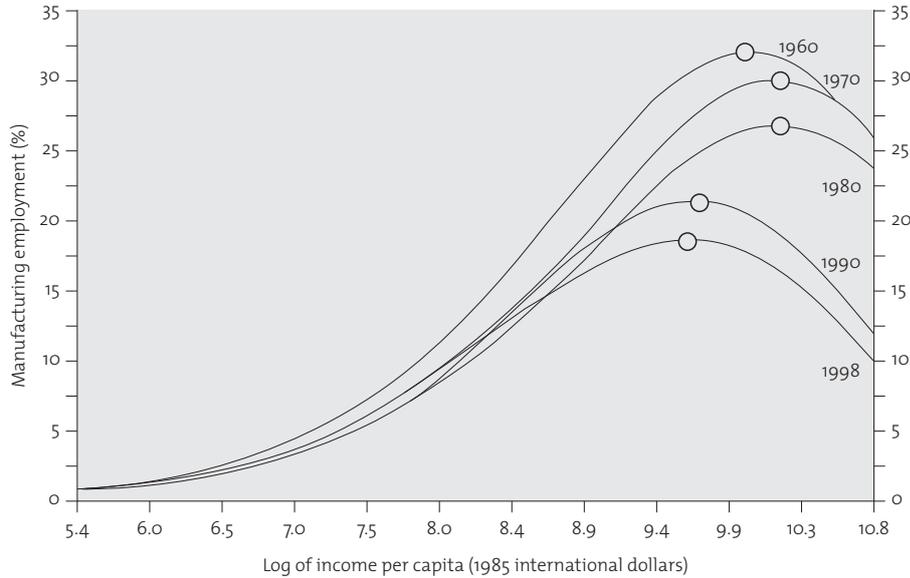
(Rowthorn, 1994 ; Rowthorn and Wells, 1987 ; UNCTAD, 1995).

En outre, Palma (2005) a établi que la relation entre l'emploi manufacturier et le revenu par habitant n'est pas stable. Bien au contraire, une baisse de l'emploi manufacturier est associée à

chaque niveau de revenu par habitant, donnant à penser que les actuels pays en développement ont tendance à se désindustrialiser avant d'atteindre des revenus suffisamment élevés. Sur le graphique 16, le logarithme du revenu par habitant (à prix constants de 1985) est présenté sur l'axe horizontal et la part de l'emploi manufacturier dans l'emploi

Graphique 16

Évolution de la relation entre l'emploi manufacturier et le revenu



Source : Palma (2005: 80).

Note : La courbe de 1960 est construite à partir des données de 81 pays. Les autres courbes sont construites à partir des données de 105 pays.

total sur l'axe vertical. Chaque courbe correspond aux données d'une année spécifique. Le graphique illustre le recul de la part de l'emploi manufacturier à chaque niveau de revenu par habitant et la réduction spectaculaire du niveau de revenu par habitant à partir de laquelle le ralentissement de l'emploi manufacturier commence. En particulier, le niveau de revenu par habitant à partir duquel l'emploi manufacturier a commencé à décliner est passé de 20 645 dollars en 1980 à 9 805 dollars en 1990 et 8 691 dollars en 1998.

Selon Palma (2005), plusieurs facteurs expliquent ce phénomène. Il s'agit entre autres des progrès technologiques entraînant des transferts de main-d'œuvre, qui ont renforcé l'intensité capitaliste de la production au détriment du travail, et de l'essor de la mondialisation et des chaînes de valeur mondiales, qui a facilité la délocalisation des stades de production à forte intensité de travail dans les pays à bas salaire et main-d'œuvre abondante, en particulier en Asie. Comme nous le verrons plus loin dans la présente section, la délocalisation des activités de production à forte intensité de main-d'œuvre a principalement bénéficié aux économies asiatiques, conduisant à l'expansion de l'emploi et de la production de l'industrie manufacturière (c'est-à-dire à l'industrialisation). Les entreprises

des pays d'Amérique latine et d'Afrique ont été moins aptes à s'insérer dans ces chaînes de valeur mondiales, ce qui a contribué à la tendance à la « désindustrialisation prématurée ». Le syndrome hollandais – le phénomène par lequel la découverte de ressources naturelles amène les pays à se spécialiser dans les produits primaires au détriment des activités manufacturières (voir également la section 3.1.3,5) – est un autre déterminant de la désindustrialisation prématurée. Palma (2005) a fait valoir que certains pays en développement, en particulier en Amérique latine, ont connu des syndromes hollandais déclenchés par des politiques depuis les années 1980. Les politiques visant à générer un excédent commercial dans l'industrie manufacturière ont été remplacées par des politiques favorisant la spécialisation fondée sur les avantages comparatifs et, de ce fait, conformes à la dotation en ressources des pays. Au final, elles ont conduit à une désindustrialisation prématurée rapide.

En examinant les déterminants possibles de la désindustrialisation précoce, Tregenna (2009) a analysé les tendances dans 48 pays touchés par la désindustrialisation, y compris des pays à revenu élevé, faible et intermédiaire³⁰. Elle a ainsi montré que dans presque tous ces pays,

³⁰ Les pays à revenu intermédiaire inclus dans l'analyse sont : la Pologne, le Chili, la Colombie, l'Argentine, la Lettonie, la Roumanie, l'Uruguay, la Jamaïque, le Suriname, la Fédération de Russie, Sainte-Lucie et la République bolivarienne du Venezuela. Les pays à faible revenu sont le Pakistan et la Mongolie.

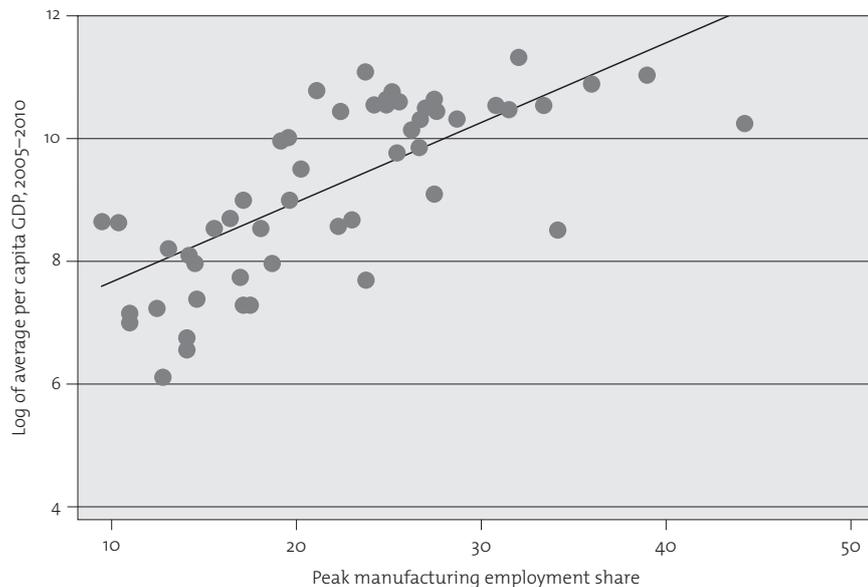
l'intensité de main-d'œuvre de l'industrie manufacturière a diminué, principalement du fait de la croissance rapide de la productivité du travail. Cela ne pose aucun problème si la part de l'industrie manufacturière dans le PIB ne diminue pas. Mais il semble qu'il en soit allé autrement : dans la majorité des pays analysés, la baisse de l'emploi manufacturier s'est accompagnée d'une diminution de la part de l'industrie manufacturière dans le PIB. Pour Tregenna (2009: 459), cette situation a limité les perspectives de croissance à long terme de ces économies car elles ont perdu l'effet « moteur de croissance de l'industrie manufacturière ».

Felipe *et al.* (2014) ont approfondi les effets préjudiciables d'une désindustrialisation prématurée. Ils ont analysé 52 pays, principalement à revenu élevé et intermédiaire (tranche supérieure), mais aussi quelques pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure). Ils ont ainsi identifié une relation statistiquement significative entre le pic historique de l'emploi manufacturier et les niveaux subséquents de revenu par habitant,

les pays étant parvenus dans le passé à une part importante d'emploi manufacturier jouissant de revenus plus élevés aujourd'hui. Le graphique 17 illustre ce phénomène en présentant le pic historique de la part de l'emploi manufacturier entre 1970 et 2010 sur l'axe horizontal et le logarithme du revenu moyen par habitant entre 2005 et 2010 sur l'axe vertical. Selon les estimations de Felipe *et al.* (2014), une différence d'un point de pourcentage du pic de la part de l'emploi manufacturier est associée à un PIB par habitant en 2005-2010 supérieur de 13 points de pourcentage. Cette relation se vérifie pour les parts de l'emploi, mais pas pour celles de la production. Par conséquent, selon les auteurs, le processus d'industrialisation ne permet de prévoir une prospérité future que dans la mesure où il génère des emplois dans l'industrie manufacturière (Felipe *et al.* 2014: 5). Cette étude montre en outre que l'industrialisation est un facteur prédictif de prospérité future : parvenir à une industrie manufacturière représentant 18 à 20 % de l'emploi total au cours de la période 1970-2010 a été une condition absolument indispensable pour devenir un pays à

Graphique 17

Relation entre le pic de la part de l'emploi manufacturier dans le passé et le PIB par habitant durant la période 2005-2010



Source : Felipe *et al.* (2014: 6).

revenu élevé. Enfin, les résultats confirment le pic de l'emploi manufacturier à un niveau de revenu par habitant de plus en plus faible, conformément aux tendances susmentionnées de désindustrialisation prématurée.

Rodrik (2016) a approfondi ces processus et mis en évidence une dynamique régionale intéressante : conformément aux statistiques descriptives examinées en section 2.3.3, l'Asie est la seule région en développement à avoir maintenu une industrie manufacturière forte au cours des

dernières décennies. En revanche, l'Amérique latine et l'Afrique subsaharienne connaissent le processus de désindustrialisation le plus dramatique (voir aussi UNCTAD, 2003a). Selon Rodrik (2016), ces évolutions régionales s'expliquent par les tendances de la mondialisation : les emplois dans l'industrie manufacturière ont été détruits principalement dans les pays ne disposant pas d'un fort avantage comparatif dans l'industrie manufacturière. L'évolution technologique favorisant le déplacement de main-d'œuvre, censée renforcer l'intensité en capital et économiser la

main-d'œuvre non qualifiée, est également l'une des causes de la désindustrialisation (prématurée). À cet égard, Rodrik (2016) a montré que la réduction de l'emploi manufacturier touche avant tout les travailleurs peu qualifiés.

Tentant d'expliquer la relation changeante entre l'industrialisation et le revenu par habitant, certains ont noté que des statistiques peuvent sousestimer l'importance de l'industrie manufacturière comme source d'emplois et surestimer celle des services. Le document ONUDI (2013) souligne par exemple que : a) le travail informel est une caractéristique typique des services, mais que les emplois informels ont aussi augmenté récemment dans l'industrie manufacturière ; et b) la distinction entre l'industrie manufacturière et les services s'estompe dans la mesure où les entreprises manufacturières externalisent bon nombre de leurs activités de services et les confient à des entreprises du secteur tertiaire, créant ainsi des services rattachés à l'activité manufacturière (voir également Manyika *et al.*, 2012)³¹. Les services rattachés à l'activité manufacturière, et en particulier les services aux entreprises tels que la conception, la recherche, l'ingénierie, la valorisation de la marque, la publicité et le marketing, sont d'importantes sources d'emplois dans les pays industrialisés, où ils compensent souvent le déclin de l'emploi manufacturier. L'essor de ces services rattachés à l'activité manufacturière ne s'est cependant pas limité aux pays industrialisés. Le renforcement de l'intégration régionale et de la participation à la production internationale a donné lieu à d'importants gains en matière d'emploi dans les services rattachés à l'activité manufacturière (par exemple, les services aux entreprises et les transports) dans les pays et les régions en développement rapide, notamment en Asie de l'Est et dans le Pacifique (UNIDO, 2013).

Certains spécialistes ont également fait état d'opportunités offertes par les liens potentiels entre les services et les activités industrielles à forte productivité. À titre d'exemple, les entreprises manufacturières externalisent de plus en plus à des entreprises du secteur tertiaire les activités telles que des services aux entreprises (location de machines et de matériel, logistique, entreposage, etc.) et les transports. À mesure que les entreprises coopèrent, elles sont amenées à partager des connaissances et des technologies. Ces échanges seront particulièrement bénéfiques pour les prestataires de services à forte intensité de travail, qui sont censés adopter les technologies de pointe du secteur industriel et dont les salariés apprendront ainsi de nouvelles méthodes. Toutefois, les sociétés de services qui souhaitent nouer des liens avec l'industrie se

heurtent à des obstacles d'envergure. Ces difficultés tiennent pour l'essentiel à la nature informelle de nombreuses activités de services, au défaut de capital humain et de capacités productives de ces prestataires (en particulier un manque de connaissances théorique et procédurales relatives à la manière de créer de nouveaux produits ou de nouvelles façons de travailler), au niveau insuffisant de capital et à une utilisation insuffisante des TIC (Salazar-Xirinachs *et al.*, 2014).

Ce débat montre que l'industrie manufacturière a perdu de son importance dans la croissance économique moderne. Certains auteurs ont ainsi affirmé que le secteur des services, du moins certaines de ses branches, avait remplacé l'industrie manufacturière en tant que moteur de la croissance économique (Ghani and O'Connell, 2014), ou qu'il était devenu un moteur supplémentaire (Acevedo *et al.*, 2009 ; Felipe *et al.*, 2009). Plusieurs de ces études reposent sur l'expérience de l'Inde, où les services, en particulier en rapport avec les TIC, ont connu un développement considérable au cours des deux dernières décennies (Chakravarty and Mitra, 2009 ; Dasgupta and Singh, 2005, 2006 ; Ghani and Kharas, 2010 ; Joshi, 2011).

Rodrik (2014) propose une vision davantage empreinte de scepticisme. Selon lui, les services marchands tels que la banque, la finance, les assurances et autres services aux entreprises jouissent de niveaux de productivité plus élevés que nombre d'activités manufacturières, en partie grâce à l'utilisation de technologies modernes comme les TIC. Ils offrent également aux travailleurs des salaires plus élevés et davantage de possibilités d'apprentissage. Cependant, les services marchands exigent une main-d'œuvre qualifiée, ressource rare dans les pays en développement et difficile à obtenir, car il n'est pas simple de former et redéployer dans les services marchands les travailleurs qui quittent le secteur agricole. Apprendre à un agriculteur à utiliser une machine textile ou à produire de l'acier est plus facile que de le former aux métiers de la banque, c'est pourquoi l'industrie manufacturière offre une solution d'emploi plus aisément accessible aux travailleurs du secteur agricole déplacés de leurs exploitations pour cause d'amélioration de la productivité agricole. Néanmoins, dans les actuels pays en développement, l'excédent de main-d'œuvre, qui risque encore de gonfler avec la croissance de la productivité agricole (ce qui favorise la transformation structurelle), est employé dans les services non marchands, et notamment dans des activités comme le commerce de détail, la restauration ou l'hôtellerie. Les services non marchands sont

³¹ Dans le document ONUDI (2013), les services rattachés à l'activité manufacturière sont définis comme des services nécessaires pour produire et fournir des produits manufacturés. Dans ce rapport, les services aux entreprises sont considérés comme les plus étroitement liés à la production manufacturière, suivis en cela par le commerce, l'intermédiation financière, et les services de transport intérieur. L'hôtellerie et la restauration, et les transports aériens et maritimes constituent le maillon le plus faible pour l'industrie manufacturière, qui n'entretient également que des liens relativement lâches avec des activités telles que l'immobilier, les postes et télécommunications et les transports auxiliaires.

un bon moyen d'absorber la main-d'œuvre, mais les possibilités d'amélioration de la productivité y sont limitées. En outre, bien qu'ils puissent également profiter de progrès technologiques, ces services sont naturellement limités par la taille du marché intérieur. En revanche, dans l'industrie manufacturière, même les petits pays en développement sont à même d'élaborer des stratégies industrielles axées sur les exportations et susceptibles de stimuler durablement la production manufacturière et la croissance économique. Pour les raisons susmentionnées, les services exigent, pour soutenir la croissance économique, une croissance de la productivité dans le reste de l'économie.

En conclusion, comme l'a indiqué Rodrik (2013a: 171) dans une autre de ses études : les activités économiques qui assimilent efficacement les technologies de pointe ne font pas nécessairement preuve de la même efficacité lorsqu'il s'agit d'absorber la main-d'œuvre. C'est exactement le compromis observé dans le secteur des services : les services capables d'assimiler les technologies (services marchands) absorbent mal la main-d'œuvre, et ceux qui l'absorbent bien (services non marchands) ne sont pas à même d'assimiler de la même manière la technologie. C'est pourquoi, selon Rodrik (2014), il est difficile

d'imaginer un modèle axé sur les services qui soit susceptible d'assurer une croissance rapide et des emplois de qualité, comme l'a fait l'industrie manufacturière dans le passé.

4. Transformation structurelle et développement

La présente section examine la façon dont la composition de la production affecte divers aspects du développement social et humain. Comme noté par Kuznets (1966) il y a près de cinquante ans, le changement structurel s'accompagne de transformations sociales généralisées, telles que le renforcement de l'urbanisation et de la laïcité, et de transitions démographiques orientées vers des taux de fécondité bas. Aujourd'hui, l'amélioration de l'espérance de vie dans les pays développés et en développement engendre un vieillissement de la population (UNCTAD, 2013c). Si toutes ces évolutions sont importantes et offrent de nombreuses opportunités aux pays en développement, elles posent aussi plusieurs problèmes, dont ceux liés à l'exode rural, à l'urbanisme et aux dépenses sociales. L'encadré 6 donne un bref aperçu de certaines questions sociales modernes liées aux processus de transformation structurelle examinés dans le présent

Encadré 6

Transformation structurelle et modifications en matière de démographie et d'emploi

Plusieurs autres changements sont intervenus en parallèle du processus de transformation structurelle : a) une augmentation de la participation des femmes à la population active ; b) l'exode rural ; c) les migrations internationales ; et d) la baisse du taux de fécondité. Chacun de ces processus a, à son tour, eu une incidence sur les revenus des ménages, ainsi que sur la répartition des revenus. Durant une décennie, de 1997 à 2007, la participation des femmes au travail rémunéré dans l'économie mondiale a augmenté de 18 %. Conjugué à un ralentissement de l'accumulation de capital, ce phénomène s'est traduit par une augmentation de l'abondance relative de main-d'œuvre, d'où des pressions à la baisse sur les salaires réels. L'exode rural peut avoir des effets positifs et négatifs. Il peut être source d'envois de fonds vers les zones rurales (il en va de même des migrations internationales) et contribuer ainsi au développement rural et à une augmentation des revenus des ménages ruraux. En revanche, il peut aussi exacerber les problèmes économiques et sociaux dans les villes, en particulier lorsque le taux de migration est supérieur au taux de création d'emplois urbains, conduisant à une augmentation de l'excédent de main-d'œuvre urbaine et donc à des pressions sur les revenus urbains (Lall et al., 2006 ; Todaro, 1980 ; pour en savoir plus sur les tendances des migrations rurales urbaines dans les pays les moins avancés (PMA), voir UNCTAD, 2013c). Par comparaison, les migrations internationales devraient avoir l'effet inverse, car elles réduisent l'offre de main-d'œuvre. Néanmoins, cet effet est annulé si les migrations internationales concernent la main-d'œuvre qualifiée, ce qui peut avoir un impact négatif sur la capacité de production des pays en développement dont les travailleurs qualifiés émigrent.

Les migrations ont également été accompagnées d'une augmentation régulière des envois de fonds, en particulier vers des pays à revenu intermédiaire. Par exemple, en 2005 au Viet Nam, les envois de fonds représentaient 5,5 milliards de dollars, alors que l'aide publique au développement et les investissements étrangers directs ont représenté 3 milliards de dollars chacun. Les envois de fonds peuvent être une source de devises au niveau des pays et une source de revenus supplémentaires pour les ménages. Ils peuvent également accroître les recettes fiscales et contribuer ainsi au financement des politiques publiques. Si le pays d'où proviennent les envois de fonds se heurte à un cycle commercial différent de celui que connaît le pays de réception de ces fonds, ces envois peuvent devenir une source de financement du développement anticyclique. Malgré l'optimisme général déclenché par l'augmentation des envois de fonds vers les pays en développement, l'impact de ces flux sur les pays bénéficiaires dépend entre autres de la capacité de ces derniers à éviter toute dépendance à l'égard de ces fonds.

Source : Auteurs, d'après UNRISD (2010)

module. Dans cette section, nous passerons rapidement en revue la littérature consacrée au rôle de la transformation structurelle dans la création d'emplois et la réduction de la pauvreté et des inégalités. Puis nous analyserons la relation entre la transformation structurelle et le développement humain, défini en termes de progrès sur la voie de la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement.

4.1 Transformation structurelle, emploi et pauvreté

La transformation structurelle a des implications évidentes pour la croissance de l'emploi et la réduction de la pauvreté. Lavopa et Szirmai (2012) distinguent trois types de répercussions de la croissance économique sur l'emploi et la pauvreté : un impact direct, un impact indirect, et un impact induit. L'impact direct résulte de la création de nouveaux emplois ou du redéploiement des travailleurs. Dans le cas d'emplois nouveaux, les personnes précédemment au chômage trouvent un emploi et l'effet sur l'emploi et le revenu est donc parfaitement clair. En cas de redéploiement de travailleurs, si ceux-ci passent de secteurs à faible productivité à des secteurs à plus forte productivité et si les salaires reflètent les niveaux de productivité, la croissance économique atténuera la pauvreté. L'impact indirect de la croissance économique sur l'emploi et la pauvreté dépend de la force des liens entre le secteur en expansion et le reste de l'économie : plus ces liens sont forts, plus l'impact sera puissant. La croissance dans les autres activités économiques génère à son tour des emplois et améliore la productivité et les revenus, créant ainsi des effets multiplicateurs. C'est l'impact induit, tel que défini par Szirmai et Lavopa (2012).

Parmi les études empiriques consacrées aux liens entre la transformation structurelle, l'emploi et la pauvreté, certaines ont eu recours à l'analyse de décomposition examinée en section 3.2.2 pour étudier la relation entre le changement structurel et la création d'emplois. Ces études s'inquiètent de la dimension sociale de la croissance économique et de l'idée que la croissance économique seule ne suffit pas pour assurer le développement, car elle doit s'accompagner de la création d'emplois. Reprenant ces idées, Pieper (2000) définit le « taux de croissance socialement nécessaire » comme le taux qui assure simultanément la croissance de la productivité et de l'emploi. En particulier, les modèles de croissance sont considérés socialement durables si les taux de croissance de la productivité du travail et de l'emploi sont égaux ou supérieurs à 3 %. L'auteur note que

les pays qui ont suivi des modèles socialement durables (l'Indonésie, la République de Corée, la Malaisie et la Thaïlande) ont également bénéficié d'une forte croissance de la production, stimulée par l'industrie manufacturière.

La définition du « taux de croissance socialement nécessaire » proposée par Pieper (2000) mesure la croissance de l'emploi à l'aune de la création d'emplois, sans tenir compte des tendances à des taux de participation plus élevés en vigueur dans de nombreux pays en développement (par exemple en raison d'une participation plus forte des femmes au monde du travail). En conséquence, dans un pays qui crée des emplois au taux de 3 % mais connaît une croissance de la main-d'œuvre plus rapide, les emplois nouvellement créés risquent de ne pas suffire pour assurer l'inclusion sociale. Cette situation peut se produire dans les pays en développement où la main-d'œuvre augmente rapidement (en raison entre autres de l'évolution démographique), nécessitant sans cesse des créations de nouvelles opportunités d'emploi. Enfin, l'analyse des tendances de l'emploi ne suffit pas pour appréhender les problèmes d'emploi que connaissent de nombreux pays en développement, où les individus ne peuvent s'offrir le « luxe » du chômage et préfèrent le sousemploi et des emplois de qualité médiocre (UNCTAD, 2013c). Dans ces circonstances, la hausse du sousemploi contribuerait à la croissance de l'emploi, gonflant les chiffres sans garantir un revenu adéquat aux travailleurs. Il a été noté que le renforcement de la participation des pays en développement au commerce manufacturier mondial a accru l'offre d'articles manufacturés à forte intensité de main-d'œuvre, entraînant une baisse des prix du marché, puis des salaires (UNCTAD, 2002, 2005, 2010). En provoquant une diminution du pouvoir d'achat des travailleurs, les bas salaires ne permettent pas à la demande intérieure de soutenir la croissance de l'industrie manufacturière, ce qui limite également la croissance de l'emploi. Même l'évolution technologique (qui peut permettre l'expansion de la production) peut avoir des effets négatifs sur l'emploi, du seul fait qu'elle permet d'économiser le travail. En raison de cette dynamique, le lien entre la croissance du PIB et la croissance de l'emploi est plus ténu dans les pays en développement que dans les pays développés (UNCTAD, 2010).

Kucera et Roncolato (2012) relèvent également l'existence d'un compromis entre la croissance de la productivité du travail et la création d'emplois, d'où la difficulté d'atteindre la viabilité sociale telle que définie par Pieper (2000). Les auteurs comparent la croissance de l'emploi à

la croissance de la main-d'œuvre et montrent que certaines régions en développement, en particulier en Asie, ont connu une « croissance sans emplois », la croissance économique ne s'accompagnant d'aucune augmentation de l'emploi. Reprenant l'idée qu'il est difficile de parvenir simultanément à la croissance de la productivité du travail et à la création d'emplois, l'étude conclut que le commerce de gros et de détail, la restauration et l'hôtellerie contribuent le plus à la croissance de l'emploi dans les pays en développement. Ce sont en revanche aussi les secteurs qui affichent la plus faible contribution à la croissance de la productivité globale du travail. L'étude confirme en cela notre discussion de la section 3.3, résumée par la conclusion de Rodrik (2013a) selon laquelle les activités économiques qui absorbent efficacement les technologies n'absorbent souvent que peu de main-d'œuvre, imposant ainsi un compromis entre améliorations de la productivité et création d'emplois.

En utilisant l'indice de Divisia présenté dans l'encadré A1 de l'annexe du présent module, le Rapport 2014 sur les pays les moins avancés « Croissance et transformation structurelle : un programme de développement pour l'après-2015 » (UNCTAD (2014b)) propose une analyse détaillée des modèles de transformation structurelle des pays les moins avancés (PMA) de 1990 à 2012 (pour plus de détails, vous vous reporterez à l'annexe en fin du présent module). Ce rapport étudie les contributions des effets directs de la productivité et des effets de redéploiement à la productivité globale de la main-d'œuvre, distinguant également leurs contributions sectorielles. L'analyse conclut que dans les PMA le secteur agricole contribue grandement à la croissance de la productivité globale. Les gains de productivité dans l'agriculture sont particulièrement importants dans les pays en développement, parce que les travailleurs qui y sont employés sont nombreux et que leur production (denrées alimentaires et produits connexes) représente la plus grande part du panier moyen de consommation. Une croissance rapide de la productivité dans l'agriculture déclenche une transformation structurelle en ce qu'elle libère des travailleurs, remplacés par des machines modernes, et permet leur redéploiement dans des activités à plus forte productivité. Ceci a amené certains auteurs à affirmer que, grâce au passage d'une agriculture de subsistance à une agriculture commerciale et à des cultures à plus forte valeur ajoutée, la hausse de la productivité dans le secteur agricole devrait être un élément décisif dans toute élaboration de politique économique (Szirmai *et al.*, 2013 ; UNCTAD, 2013c, 2015c).

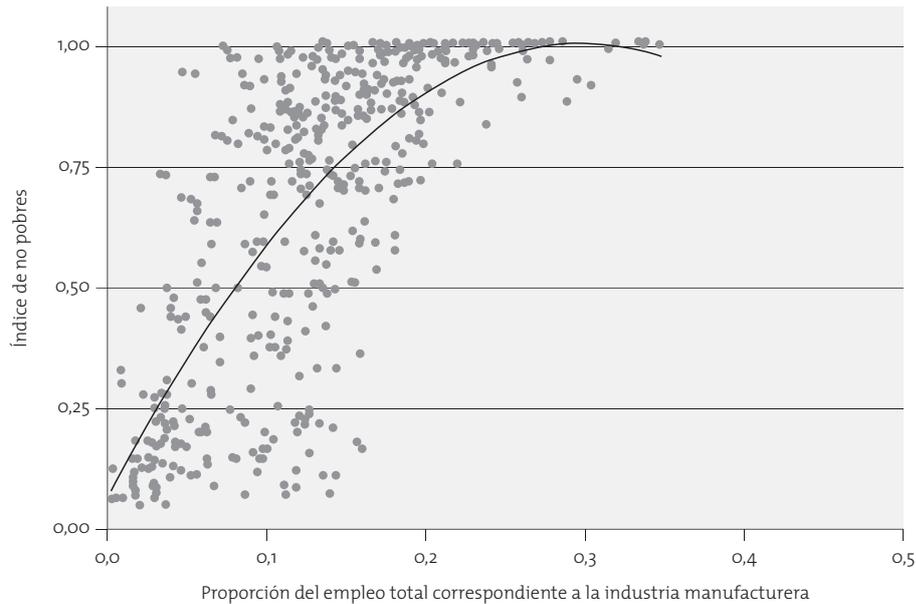
À l'évidence, une croissance économique socialement durable est également importante pour la réduction de la pauvreté : la précarité ne peut être atténuée que si les bénéfices de la croissance économique sont partagés par une grande partie de la population au travers de l'emploi. Certaines études se sont explicitement penchées sur l'incidence des différents modèles de croissance sur la pauvreté. Les études transnationales ont révélé que dans les économies plus pauvres, la croissance dans l'agriculture a le plus d'effet sur la réduction de la pauvreté. À des niveaux de revenu plus élevés, le rôle de l'agriculture dans la réduction de la pauvreté est moins prononcé, tandis que les secteurs secondaires gagnent en importance (Christiansen and Demery, 2007 ; Hasan and Quibria, 2004). D'autres études ont ciblé des pays spécifiques. À titre d'exemple, Ravallion et Datt (1996) ont analysé le rôle du changement structurel dans la pauvreté en Inde, entre 1951 et 1991. Ils ont scindé la production en trois secteurs : le secteur primaire (agriculture et exploitation minière), le secteur secondaire (industrie manufacturière, construction et services collectifs) et le secteur tertiaire (services). Ils ont testé empiriquement une relation éventuelle entre la réduction de la pauvreté et la croissance de la production dans chacun de ces secteurs et conclu que la réduction de la pauvreté, tant rurale qu'urbaine, est davantage associée à la croissance de la production dans le secteur primaire et tertiaire qu'à celle du secteur secondaire. Ravallion et Chen (2007) ont appliqué cette méthodologie à la République populaire de Chine entre 1980 et 2001. Selon eux, le champion de la réduction de la pauvreté serait le secteur primaire. S'agissant de l'Indonésie, entre 1984 et 2002, la croissance des services urbains a eu la plus forte incidence sur la réduction de la pauvreté rurale, alors que celle du secteur industriel n'a eu qu'un effet limité sur la réduction de la pauvreté rurale et urbaine (Suryahadi *et al.*, 2009).

En dépit de ces constatations relatives à l'importance du rôle du secteur secondaire dans la réduction de la pauvreté, l'ONUDI (2015) a établi que la transformation structurelle vers l'industrie manufacturière est positivement associée à un certain nombre d'indicateurs d'intégration sociale. À titre d'exemple, le graphique 18 montre la relation entre la part de l'emploi dans l'industrie manufacturière et le ratio des nonpauvres, calculé par la formule : l'incidence de pauvreté. À mesure que la part de l'emploi manufacturier dans l'emploi total augmente, la pauvreté diminue (la proportion des nonpauvres augmente)³². Lavopa (2015) fournit des données économétriques plus solides à l'appui de ces conclusions.

³² Il convient de noter qu'il est question ici de corrélations, sans impliquer nécessairement un quelconque lien de causalité, car on pourrait faire valoir que la réduction de la pauvreté est stimulée par l'expansion de l'industrie manufacturière et que, dans le même temps, elle stimule cette expansion.

Graphique 18

Relation entre l'emploi manufacturier et la pauvreté



Source : UNIDO (2015:110).

En conclusion, la transformation structurelle peut être bénéfique pour l'économie au-delà de ses effets directs sur la croissance économique. C'est pourquoi l'objectif des politiques économiques doit être de favoriser la transformation structurelle productive, la création d'emplois dans les secteurs à productivité de main-d'œuvre supérieure à la moyenne ne devant pas se faire au détriment de leurs niveaux de productivité.

4.2 Transformation structurelle et développement humain

Cette section présente des travaux empiriques originaux sur la relation entre la transformation structurelle et le développement humain. L'analyse s'appuie sur UNCTAD (2014b), tout en élargissant le groupe initial de pays couverts et en utilisant des données actualisées. Le rapport et cette analyse partent de l'idée qu'un processus vertueux de transformation structurelle peut transformer une économie et une société bien au-delà de ses effets sur la croissance du PIB, car une hausse des salaires pour une part plus importante de la population permet à ces pays de réduire globalement la pauvreté et la faim et aux familles d'envoyer leurs enfants à l'école et de dépenser davantage pour leur santé. Avec des salaires plus élevés et des revenus en hausse, les gouvernements sont à même de collecter davantage d'impôts, utilisables pour renforcer les institutions, élargir les mesures de protection sociale et accroître les dépenses de services publics tels que l'éducation et la santé. Toutes ces mesures ont des effets évidents sur le développement social et humain.

Une façon d'examiner le lien entre la transformation structurelle et le développement humain consiste à utiliser la composante de la transformation structurelle de l'indice de Divisia (voir encadré A1 de l'annexe du présent module), en liaison avec les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement. L'analyse porte sur un échantillon de 92 pays, dont des pays à revenu faible, moyen inférieur et moyen supérieur, et couvre la période allant de 1991 à 2012. L'échantillon varie selon l'indicateur, en fonction de la disponibilité des données et de la pertinence de certains objectifs de développement pour le pays³³. L'analyse examine si des progrès dans ces domaines du développement humain sont en corrélation avec les processus de transformation structurelle. Elle met l'accent sur plusieurs aspects du développement humain, qui se traduisent par des progrès réalisés pour les objectifs du Millénaire pour le développement suivants³⁴ :

- OMD 1 : éliminer l'extrême pauvreté et la faim, mesuré par la baisse de la proportion de la population vivant avec moins de 1,25 dollar par jour (en parité de pouvoir d'achat 2005) ;
- OMD 2 : assurer l'éducation primaire pour tous, mesuré par la hausse du taux net de scolarisation dans l'enseignement primaire ;
- OMD 4 : réduire la mortalité infantile, mesuré par la diminution du taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans ;
- OMD 5 : réduire la mortalité maternelle, mesuré par la diminution du taux de mortalité maternelle ;

³³ Si, par exemple, en 1990, un pays affichait un taux de scolarisation très élevé dans l'enseignement primaire (plus de 90 %), la réalisation de cet objectif n'a pas été considérée comme pertinente pour le pays concerné, qui a de ce fait été retiré de cette analyse spécifique. Le contrôle a été effectué pour tous les indicateurs des OMD utilisés dans cette section.

³⁴ Ces indicateurs reflètent seulement cinq des huit objectifs du Millénaire pour le développement. En outre, un seul indicateur a été retenu pour chaque objectif. D'autres indicateurs auraient pu être appréhendés, mais la qualité des données a été jugée meilleure pour les indicateurs choisis.

³⁵ L'annexe en fin de ce module montre comment les élèves peuvent reproduire ce genre d'analyse.

- OMD7 : assurer la durabilité environnementale, mesuré par l'augmentation de la proportion de la population ayant accès à une source d'eau potable.

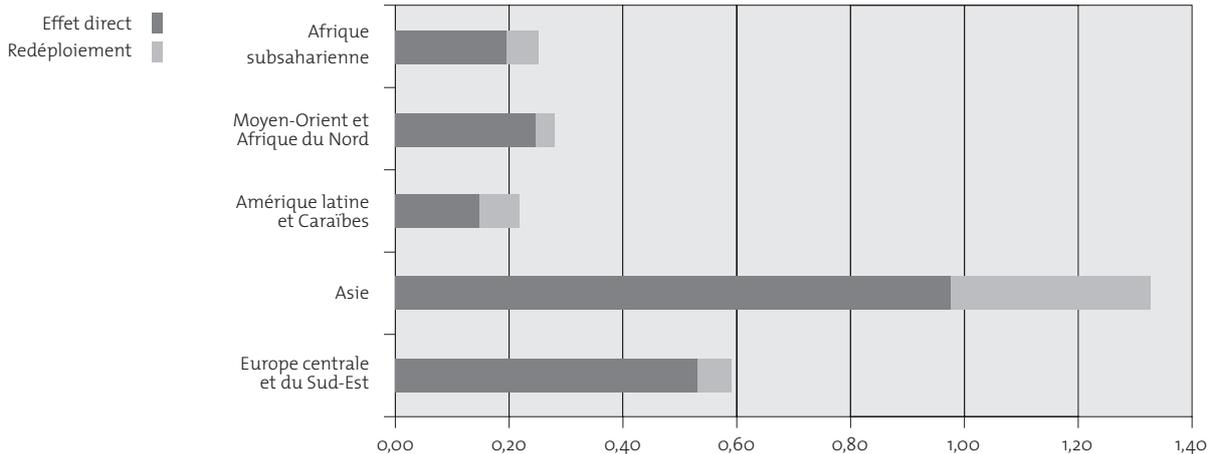
Pour illustrer le fonctionnement des méthodes de décomposition, nous allons nous pencher sur les résultats de l'exercice fondé sur la méthode de décomposition de Divisia³⁵. Le graphique 19 présente la croissance de la productivité globale du travail, décomposée en deux de ses composantes principales : les effets directs de la productivité et les effets du redéploiement (les effets liés aux termes de l'échange ne sont pas inclus car peu significatifs). Conformément aux résultats obtenus par McMillan et Rodrik (2011), présentés dans la section 3.2.2, les pays asiatiques affichent le plus fort taux de croissance de la productivité. La composante « redéploiement »

y est la plus élevée. Les autres régions ont connu une croissance de la productivité positive mais modeste, principalement sous l'impulsion des effets directs de la productivité plutôt que des effets de redéploiement.

Passons maintenant à l'analyse du lien entre la transformation structurelle, mesurée par la composante « redéploiement » de la croissance de la productivité du travail, et l'atteinte des cibles des OMD. Le graphique 20 illustre la relation entre la transformation structurelle et la performance relative à la cible 1A de l'OMD 1, à savoir réduire de moitié la proportion de la population dont le revenu est inférieur à 1,25 dollar par jour. Il suggère une relation forte et positive entre changement structurel et réduction de la pauvreté, en vertu de laquelle les pays qui ont mené

Graphique 19

Décomposition de la croissance de la productivité globale du travail par groupe de pays (en points de pourcentage)



Source : Graphique élaboré par les auteurs à partir des données de valeur ajoutée des Comptes nationaux de l'ONU et des données de l'emploi des Tendances mondiales de l'emploi de l'Organisation internationale du Travail (voir encadré 3).

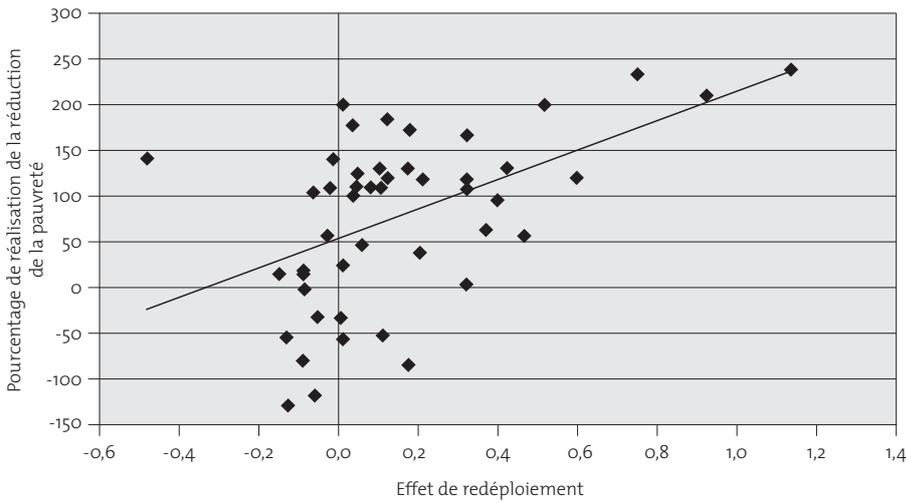
une transformation plus rapide (par exemple, la République populaire de Chine, le Bhoutan, le Cambodge et le Viet Nam) ont obtenu de meilleurs résultats en termes de réduction de la pauvreté que ceux à la transformation plus lente (dont la République démocratique du Congo, le Togo, Haïti et la Côte d'Ivoire).

Une relation positive, quoique moins forte, est constatée entre la transformation structurelle et les réalisations en matière de scolarisation dans l'enseignement primaire, conformément à la cible 2A de l'OMD 2. Comme le montre le graphique 21,

la transformation rapide des pays a également des effets bénéfiques sur cet objectif, même si les progrès en matière de scolarisation semblent plus difficiles à réaliser que pour la réduction de la pauvreté. Le Cambodge et la République démocratique populaire lao comptent parmi les pays les plus performants, mais aussi l'Éthiopie et le Burkina Faso. Alors qu'en 1997, 83 % des enfants cambodgiens étaient scolarisés dans l'enseignement primaire, ils étaient 71 % en République démocratique populaire lao, mais seulement 30 % et 33 % respectivement en Éthiopie et au Burkina Faso. Ces chiffres illustrent les difficultés

Graphique 20

Transformation structurelle et progrès dans la réduction de la pauvreté, 1991–2012



Source : Graphique élaboré par les auteurs à partir des mêmes données que le graphique 19 pour l'effet de redéploiement, ainsi que de données du site Web des Nations Unies sur les indicateurs relatifs aux OMD (<http://mdgs.un.org/unsd/mdg>).

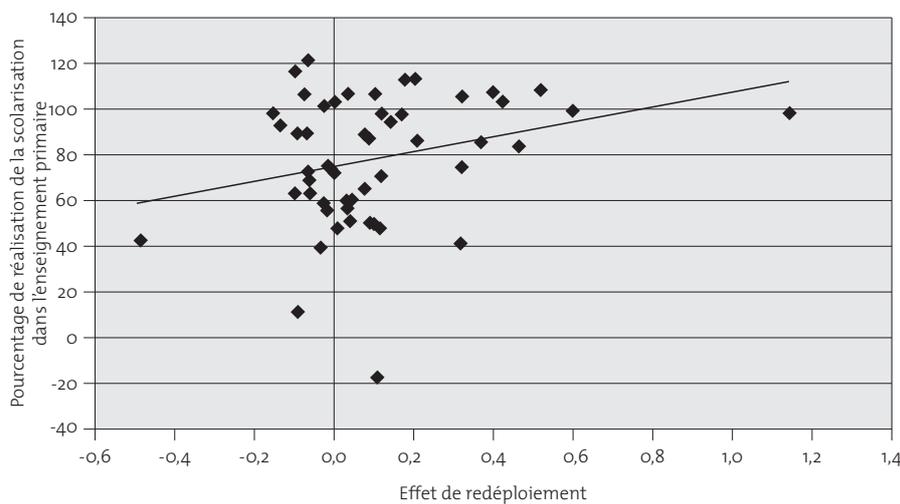
rencontrées par certains pays en développement pour atteindre les cibles des objectifs du Millénaire pour le développement et la puissance du changement structurel en tant que moteur de l'amélioration du développement humain et social.

Des tendances analogues sont relevées pour les autres cibles des OMD, laissant entrevoir une

relation positive entre la transformation structurelle et la réalisation de ces cibles. Le graphique 22 confirme ce point en montrant la composante « effet de redéploiement » de la croissance de la productivité du travail sur l'axe horizontal et le taux moyen de réalisation de la cible des OMD, calculé à partir de la réalisation moyenne des cinq indicateurs mentionnés ci-dessus, sur l'axe vertical.

Graphique 21

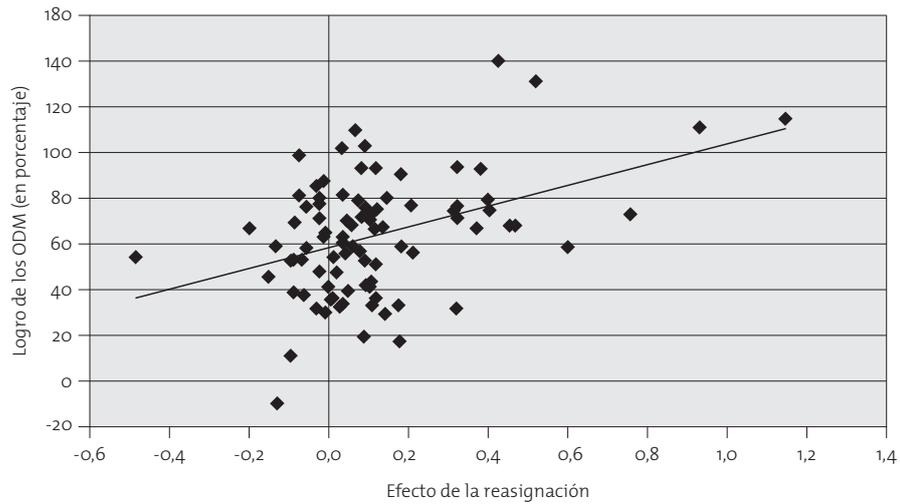
Transformation structurelle et progrès dans la scolarisation dans l'enseignement primaire, 1991–2012



Source : Graphique élaboré par les auteurs à partir des mêmes données que le graphique 19 pour l'effet de redéploiement, ainsi que de données du site Web des Nations Unies sur les indicateurs relatifs aux OMD (<http://mdgs.un.org/unsd/mdg>).

Graphique 22

Transformation structurelle et réalisation des cibles des objectifs du Millénaire pour le développement, 1991-2012



Source : Graphique élaboré par les auteurs à partir des mêmes données que le graphique 19 pour l'effet de redéploiement, ainsi que de données du site Web des Nations Unies sur les indicateurs relatifs aux OMD (<http://mdgs.un.org/unsd/mdg>).

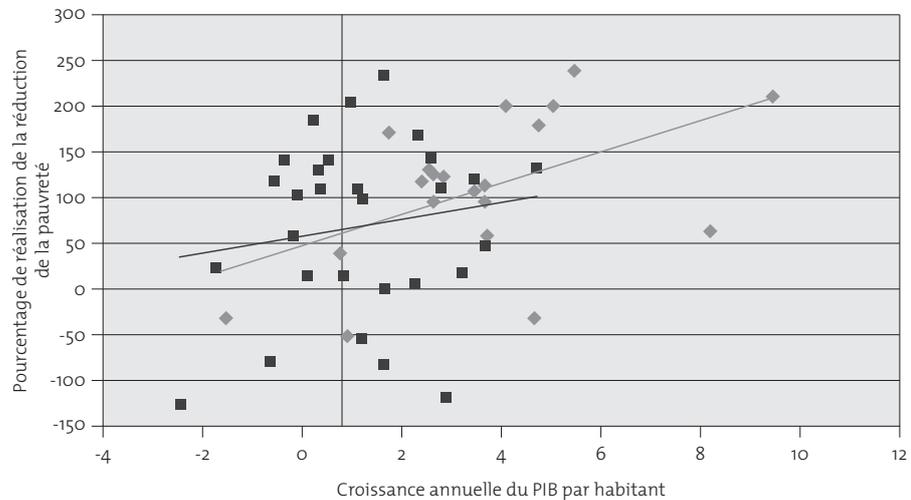
L'impact de la transformation structurelle sur le développement humain peut être étudié plus avant en scindant l'échantillon des pays en économies dynamiques et économies en retard, définies comme affichant une valeur de la composante « redéploiement » de la croissance de la productivité du travail supérieure et inférieure à la moyenne, respectivement, et en comparant la relation entre la croissance économique et les performances en matière d'ODM dans les deux groupes de pays. À l'exception des OMD 4 et 5 (réduire le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans et réduire les taux de mortalité maternelle), les corrélations entre la croissance économique et les réalisations en matière d'ODM sont plus fortes dans les économies dynamiques que dans les pays en retard. Les différences les plus marquantes sont relevées pour la réduction de la

pauvreté (ODM 1) et le taux de scolarisation dans l'enseignement primaire (ODM 2). Le graphique 23 illustre le lien entre croissance économique et réalisation de l'ODM 1 pour des économies dynamiques et celles à la traîne. Les pays qui bénéficient d'un processus de transformation structurelle plus rapide affichent une corrélation entre la croissance du PIB et la réduction de la pauvreté plus forte que ceux à la transformation plus lente que la moyenne. Plus précisément, l'impact de la croissance économique sur la réduction de la pauvreté a été quasiment nul dans les pays où la composante de transformation structurelle de la croissance de la productivité a été faible. En définitive, on peut en déduire que si les pays se développent sans transformer leurs structures productives, leur croissance économique ne suffira pas à réduire la pauvreté.

Graphique 23

Lien entre pauvreté et croissance, pays dynamiques et pays en retard 1991-2012

- Pays dynamiques ◆
- Linéaire (Pays dynamiques) —
- Pays en retard ■
- Linéaire (Pays en retard) —



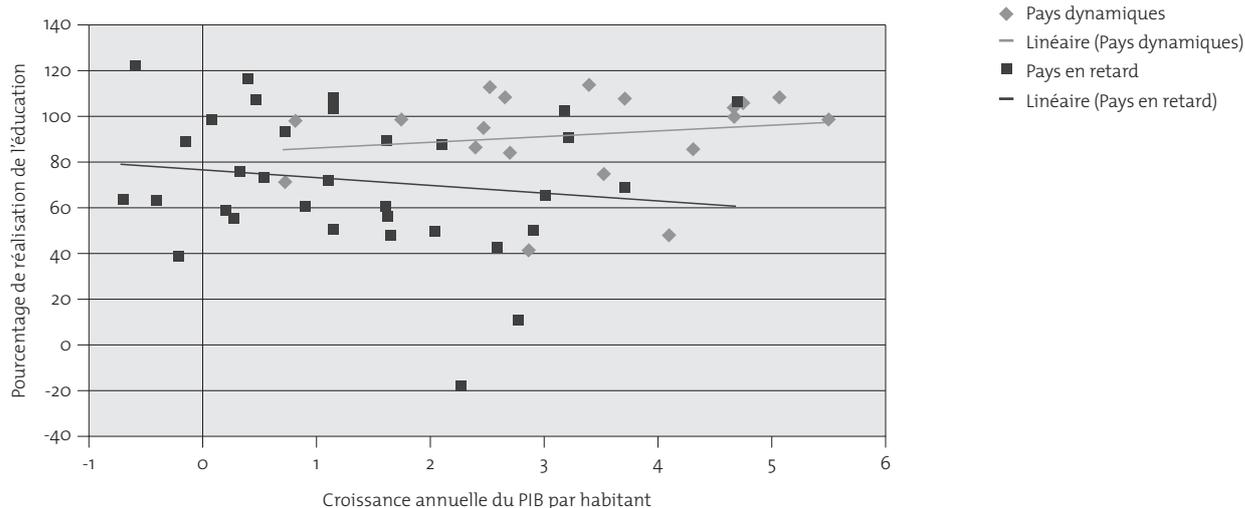
Source : Graphique élaboré par les auteurs à partir des mêmes données que le graphique 19 pour l'effet de redéploiement et de données du site Web des Nations Unies sur les indicateurs relatifs aux OMD (<http://mdgs.un.org/unsd/mdg>).

Le graphique 24 montre l'impact différencié de la croissance du PIB sur la réalisation de l'ODD 2, à savoir rendre l'enseignement primaire universel. En dépit d'un écart entre économies dynamiques et en retard, celui-ci semble moins important que pour la réduction de la pauvreté. Toutefois, s'agissant des économies dynamiques, l'association entre croissance économique et amélioration de l'éducation s'avère

positive, alors qu'elle est négative pour les économies en retard. Ces résultats montrent que la transformation structurelle peut aider les économies en expansion en créant des conditions favorisant l'accès de la population à l'éducation et l'éducation proprement dite, grâce à de meilleures opportunités d'emploi. Il en va ainsi parce que dans les pays plus industrialisés, les activités productives sont concentrées dans les zones

Graphique 24

Lien entre éducation et croissance, économies dynamiques et économies en retard, 1991-2012



Source : Graphique élaboré par les auteurs à partir des mêmes données que le graphique 19 pour l'effet de redéploiement, ainsi que de données du site Web des Nations Unies sur les indicateurs relatifs aux OMD (<http://mdgs.un.org/unsd/mdg>).

urbaines où les pouvoirs publics assureront plus facilement une éducation de base, ou parce que la transformation structurelle nécessite davantage de compétences, ce qui incite les parents et les enfants à acquérir une éducation de base.

En conclusion, cette simple analyse laisse entrevoir que la croissance économique en soi n'est pas suffisante pour réaliser les OMD et améliorer les indicateurs de développement humain. De nombreux pays en développement ont atteint des taux plus ou moins élevés de croissance économique au cours des dernières décennies, sans enregistrer pour autant d'amélioration dans la réduction de la pauvreté, les inégalités, ou d'autres indicateurs sociaux.

L'Angola et le Cambodge en sont deux exemples significatifs. Le PIB de l'Angola a augmenté de 3,2 % par an au cours de la période 1991-2012 et sa croissance de productivité du travail a été de 0,69 %. Sur la base de notre décomposition de la croissance de la productivité du travail, cette hausse est due aux effets directs de la productivité, alors que les effets de redéploiement ont

été négatifs. S'agissant de l'atteinte des cibles des OMD, l'Angola a été peu convaincant : il a obtenu ses meilleurs résultats dans la scolarisation dans le primaire, une cible atteinte à près de 100 %. Mais au cours des dernières décennies, l'Angola n'a pas réussi à se diversifier hors de la production pétrolière, qui représente encore plus de 90 % de ses exportations. Alors que le pétrole garantissait une croissance économique rapide, cette croissance n'a pas pu, à elle seule, se traduire par des emplois plus nombreux et de meilleure qualité et par la prospérité pour tous. En revanche, dans une économie très axée sur la transformation comme le Cambodge, la croissance économique et la croissance de la productivité se sont accompagnées de changements structurels qui ont conduit à des améliorations impressionnantes de toutes les dimensions du développement humain examinées ici. Ces conclusions confortent l'idée que la croissance économique peut améliorer les conditions de vie du segment le plus vulnérable de la société, à condition d'être accompagnée de processus rapides de transformation structurelle.

5. Conclusions

Ce module a examiné le processus de transformation structurelle qui accompagne et favorise le développement socioéconomique. Nous avons passé en revue les grandes idées sur lesquelles repose notre approche, ainsi que les faits schématiques les plus largement acceptés, en utilisant des données historiques pour les actuels pays industrialisés et des données plus récentes pour un échantillon étendu de pays développés et en développement. Nous avons également montré que la transformation structurelle est associée à la croissance économique, en particulier lorsqu'elle est orientée vers l'industrie et l'industrie manufacturière.

Le module a par ailleurs souligné l'évolution à la fois horizontale et verticale sur laquelle repose la transformation structurelle productive ainsi que la nécessité d'une diversification et d'une modernisation technologique pour soutenir la croissance économique. Bien qu'incontestablement affecté par les dotations, le potentiel de diversification et de modernisation est aussi fortement influencé (et façonné) par les décisions politiques. Ces décisions sont le thème du module 2 de ce matériel pédagogique.

Le module a également passé en revue certaines des principales observations formulées par les différents courants de pensée théoriques et empiriques qui se sont penchés sur la transformation structurelle. L'examen de la littérature a été complété par une analyse de la décomposition de la croissance de la productivité du travail dans les travaux de recherche, afin de démêler les effets de la transformation structurelle. En appliquant cette méthodologie à un grand nombre de pays au cours des vingt-cinq dernières années, nous avons étudié la relation entre la transformation structurelle et le développement humain.

Les messages clés de ce module sont les suivants :

- Une croissance économique soutenue va de pair avec l'augmentation des parts de production et d'emploi des secteurs secondaire et tertiaire, et en particulier avec l'expansion de l'industrie manufacturière ;
- Une croissance économique soutenue exige à la fois des gains d'efficacité et des changements dans la structure économique ;
- L'industrie manufacturière est le moteur de la croissance de la productivité, alors que le secteur des services est la principale source d'emplois ;
- Les gains de productivité dans l'agriculture sont nécessaires pour soutenir la croissance économique, la transformation structurelle et la réduction de la pauvreté ;
- Les processus de transformation structurelle ont des effets systématiques sur l'économie et la société dans son ensemble, affectant la croissance économique, la réduction de la pauvreté et le développement social et humain ;
- Au lieu de se lancer à la poursuite de la croissance économique, les pays devraient viser une croissance économique accompagnée d'une transformation structurelle et productive, sans amélioration de la productivité au détriment de la création d'emplois. L'impact de la transformation structurelle sur la réduction de la pauvreté s'en trouve ainsi optimisé ; et
- Les pays qui ont connu des processus de transformation structurelle plus rapides ont aussi accompli davantage de progrès dans la réalisation des OMD.

Exercices et thèmes de discussion

Exercice no 1 : Tendances de la transformation structurelle et croissance économique

- Choisir une économie à étudier et obtenir les données suivantes la concernant : valeur ajoutée réelle par secteur économique et PIB par habitant à partir du système des comptes nationaux des Nations Unies, et emploi par secteur économique à partir des indicateurs clés du marché du travail de l'OIT (voir encadré 3). Agréger les données concernant cette économie en trois secteurs principaux : agriculture, industrie et services.
- En utilisant les formules présentées à l'encadré 3 et un tableur de type MS Excel, calculer les parts de la production et de l'emploi pour chacun des trois secteurs au cours de la période pour laquelle des données sont disponibles.
- Analyser l'évolution de la structure de l'emploi et de la production de cette économie.
- Analyser l'association statistique entre le revenu par habitant et les mesures de la structure économique, en s'orientant d'après UNCTAD (2014b). À cette fin, les étudiants pourront bâtir des diagrammes de dispersion simples à partir du PIB annuel par habitant (sur l'axe horizontal) et des parts annuelles de l'emploi et de la production de chaque secteur (sur l'axe vertical). Ils pourront aussi calculer les coefficients de corrélation entre le PIB annuel par habitant et les parts annuelles de l'emploi ou de la production pour chaque secteur. Est-il possible d'identifier des relations entre le PIB par habitant et les indicateurs de la structure économique ? À débattre.

Exercices et thèmes de discussion**Thème de discussion no 1 : Les approches théoriques de la transformation structurelle**

Cette activité est basée sur Ocampo (2005) et Lin (2011)..

- a) Après lecture de ces deux articles, les étudiants pourront :
- Identifier trois idées principales qui caractérisent chacune de ces approches ;
 - Discuter de la façon dont chacune de ces approches aborde et utilise la notion d'avantage comparatif dans son analyse de la transformation structurelle ;
 - Discuter des problèmes méthodologiques que rencontrent les chercheurs lorsqu'ils tentent d'analyser les liens de causalité entre la croissance économique et des variables telles que la croissance de la productivité, l'accumulation de capital physique et humain, les institutions et les politiques économiques ;
 - Discuter de la notion de complémentarité évoquée dans Ocampo (2005) et en citer des exemples ;
 - Discuter des types de processus de transformation structurelle identifiés par Ocampo (2005), sur la base de l'interaction entre le processus d'apprentissage et les complémentarités.
- b) Deux groupes d'étudiants (de 3 à 4 personnes chacun) débattent des similarités et différences entre les anciennes approches structuralistes et les perspectives plus récentes.

Thème de discussion no 2 : Études empiriques sur la transformation structurelle

- a) Cette activité repose sur Lavopa et Szirmai (2012), qui procèdent à un examen complet de la littérature sur les contributions de l'industrie manufacturière à la croissance économique, à la création d'emplois et à la réduction de la pauvreté. Après lecture du document, les étudiants traiteront des questions suivantes :
- Définir les trois voies par lesquelles la croissance de la production manufacturière influe sur la croissance économique, l'emploi et la pauvreté, selon le cadre analytique proposé par Lavopa et Szirmai (2012). Discuter des principaux facteurs et mécanismes de chacune de ces trois voies.
 - Le document passe en revue plusieurs études qui testent, sur le plan économétrique, les lois de Kaldor. Discuter des principales conclusions de la littérature et présenter en détail au groupe celles de l'un des documents examinés par Lavopa et Szirmai (2012).
 - Résumer les conclusions des publications empiriques sur les effets directs, indirects et induits de l'activité manufacturière sur la création d'emplois. Discuter des raisons pour lesquelles les multiplicateurs d'emplois (pour l'expansion des activités manufacturières) mis en lumière par les études microéconomiques sont beaucoup plus importants que ceux détectés par les études macroéconomiques.
 - Discuter la méthodologie utilisée dans la littérature pour évaluer l'élasticité sectorielle de la pauvreté par rapport à la croissance. Quelles sont les principales conclusions sur la relation entre le changement structurel et la réduction de la pauvreté ?
- b) Plusieurs documents récents (Ghani and Kharas, 2010 ; Ghani and O'Connell, 2014) contestent le rôle de principal moteur de la croissance économique joué par l'industrie manufacturière (voir sect. 3.3). Deux groupes d'étudiants présenteront d'abord les conclusions de cette littérature. Cet exposé sera suivi d'une discussion de ses principaux arguments.
- c) Cette activité repose sur Palma (2005). Les élèves liront l'article et répondront aux questions suivantes :
- Quelles sont les principales sources de désindustrialisation et quelle est la méthode employée par l'auteur pour les quantifier ?
 - Quels sont les facteurs susceptibles de déclencher le syndrome hollandais dans une économie ?
 - Qu'entend l'auteur par « syndrome hollandais induit par les politiques » ?
 - En quoi le processus d'industrialisation des pays d'Asie du Sud-Est, comme la République de Corée, Singapour ou la Province chinoise de Taiwan, diffère-t-il de celui des pays d'Amérique latine et des Caraïbes, par exemple la République dominicaine, El Salvador, le Honduras et le Mexique ?

Exercice no 2 : Tendances de la transformation structurelle et croissance économique

Cette activité est fondée sur le chapitre 4 d'UNCTAD (2014b), qui expose une méthodologie permettant aux chercheurs d'identifier la contribution de chaque secteur économique à la croissance de la productivité globale et au ratio emploi-population. Après lecture de ce chapitre, les étudiants poursuivront l'étude de cas démarrée à l'exercice no 1 :

- Discuter de la signification des notions suivantes : effet direct de la croissance de la productivité, effet de redéploiement et effet des termes de l'échange ;
- Analyser les contributions sectorielles de l'agriculture, de l'industrie et des services à la croissance de la productivité globale du travail et à la création d'emplois, en utilisant la méthode de décomposition de l'indice de Divisia présentée à l'encadré A1 de l'annexe au présent module ;
- Quelles sont les principales observations concernant les contributions sectorielles à la croissance de la productivité globale du travail ?
- Quel secteur économique semble être le principal contributeur direct à la croissance de la productivité globale du travail ?
- Quel secteur d'entreprise semble être le principal contributeur au ratio emploi-population ?

ANNEXE 1

Exemple de décomposition de la croissance de la productivité du travail et discussion des résultats empiriques

La présente annexe est fondée sur le chapitre 4 du Rapport 2014 sur les pays les moins avancés « Croissance et transformation structurelle : un programme de développement pour l'après-2015 » (UNCTAD, 2014b). Elle vise à guider les étudiants dans l'utilisation de la méthode de décomposition de Divisia, présentée dans l'encadré A1, pour mener de nouvelles recherches sur le rôle de la transformation structurelle. À cette fin, elle recense et examine les différentes étapes à suivre pour reproduire l'analyse du chapitre 4 susmentionné. Ce chapitre, axé sur les PMA, étudie leur transformation structurelle, leur production, et la croissance de l'emploi durant la période 1991-2012. Il établit une comparaison entre trois grands groupes de pays : le groupe des PMA, le groupe des autres pays en développement et le groupe des pays développés. À l'instar de toute analyse d'indicateurs agrégés dans divers pays, les résultats sont parfois biaisés en faveur des économies représentant des parts importantes de l'ensemble de la production et de l'emploi. Il est à noter que la méthode appliquée ici est identique à celle de la section 4.2, mais que l'échantillon de pays diffère. En outre, si le Rapport 2014 sur les pays les moins avancés de la CNUCED (UNCTAD, 2014b) procède à cette analyse à l'aide de données pour l'agriculture, l'industrie et les services, les étudiants peuvent utiliser une ventilation plus poussée, sous réserve de disposer de données pour le pays et la période concernés. Conformément à ce rapport de la CNUCED, les PMA sont classés en fonction de leur spécialisation à l'exportation en :

- Exportateurs et producteurs de produits alimentaires et agricoles : Guinée-Bissau, Malawi, Îles Salomon et Somalie ;
- Exportateurs de combustibles : Angola, Tchad, Guinée équatoriale, Soudan du Sud, Soudan et Yémen ;

- Exportateurs de minéraux : République démocratique du Congo, Érythrée, Guinée, Mali, Mauritanie, Mozambique et Zambie ;
- Exportateurs d'articles manufacturés : Bangladesh, Bhoutan, Cambodge, Haïti et Lesotho ;
- Exportateurs de services : Afghanistan, Burundi, Comores, Djibouti, Éthiopie, Gambie, Libéria, Madagascar, Népal, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Timor-Leste, Tuvalu, Vanuatu et Ouganda ;
- Exportateurs d'un panier mixte de biens : Bénin, Burkina Faso, République centrafricaine, Kiribati, République démocratique populaire lao, Myanmar, Niger, Sénégal, Sierra Leone, Togo et République-Unie de Tanzanie.

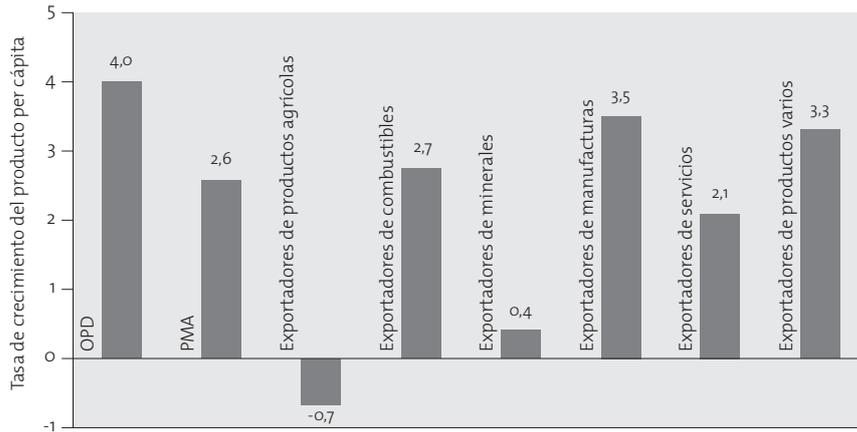
L'analyse comporte trois phases : (1) l'analyse de la situation économique des pays concernés ; (2) la décomposition de la croissance de la productivité du travail ; et (3) l'analyse des contributions sectorielles à la croissance de la productivité du travail.

PHASE 1

Analyse de la situation économique des pays choisis

Au cours de la première étape, l'objectif est de déterminer les performances des pays choisis et leurs caractéristiques structurelles, en l'occurrence la composition de la main-d'œuvre et la valeur ajoutée par secteur, ainsi que les secteurs ayant bénéficié de la transformation structurelle. Commençons par examiner les taux de croissance annuelle de la valeur ajoutée réelle par habitant, l'équivalent du PIB réel par habitant, par groupe de pays, à prix constants de 2005 en dollars, pour la période 1991-2012 (graphique A1). Les PMA ont progressé plus lentement que les autres pays en développement. Conformément aux sections 2.1 et 2.4, parmi ces PMA, les exportateurs diversifiés et les économies spécialisées dans les produits manufacturés ont obtenu des résultats meilleurs que les exportateurs de combustibles et de minéraux et, comme prévu, bien meilleurs que les exportateurs de produits agricoles.

Graphique A1

Taux de croissance annuels moyens de la valeur ajoutée réelle par habitant, 1991-2012 (en pourcentage)

Source : Graphique élaboré par les auteurs à partir d'UNCTAD (2014b).

Note : PMA : pays les moins avancés.

Passons maintenant à la description de la dynamique des changements structurels dans l'emploi et la valeur ajoutée. Les changements dans l'emploi dépendent du taux de croissance de l'emploi, mais aussi des conditions initiales et du taux de croissance démographique. Dans la plupart des pays en développement, une main-d'œuvre nombreuse est employée dans l'agriculture de subsistance et la population en âge de travailler augmente rapidement. La première de ces caractéristiques est reflétée dans la part importante de l'emploi agricole dans les pays les moins avancés et les autres pays en développement (tableau A1) : dans les PMA, 74 % de la population active était employée dans l'agriculture en 1991, et malgré la baisse de ce chiffre au fil du temps, en 2012 le secteur agricole employait encore 65 % de la population active. La réduction de l'emploi agricole est plus significative dans les autres pays en développement. Ces chiffres sont particulièrement frappants lorsqu'on les

compare à ceux des pays développés, où l'agriculture n'occupe que 4 % de la population active. En outre, il est à noter que les groupes de pays dont le PIB a augmenté le plus vite – à savoir les exportateurs d'articles manufacturés et les exportateurs mixtes (voir graphique A1) – ont également enregistré les changements les plus rapides (en valeur absolue) dans la répartition des emplois. En particulier, les exportateurs d'articles manufacturés ont connu une réduction de 16 points de pourcentage de la part de l'agriculture dans l'emploi total. La majorité de ces travailleurs s'est redéployée dans les services, dont la part dans l'emploi total a augmenté de 15 points de pourcentage, le reste s'orientant vers l'industrie. En revanche, la composition sectorielle de l'emploi a le moins évolué dans les pays exportateurs de minéraux et de produits agricoles. Enfin, dans tous les groupes de pays, les travailleurs quittant l'agriculture ont pour l'essentiel intégré le secteur des services.

Tableau A1

Composition sectorielle de l'emploi, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)												
	Agriculture				Industrie				Services			
	1991	2000	2012	Modification	1991	2000	2012	Modification	1991	2000	2012	Modification
Économies développées	7	5	4	-3	31	27	23	-9	62	67	74	12
Autres pays en développement	53	46	34	-19	20	20	25	5	27	33	41	14
PMA:	74	71	65	-9	8	8	10	1	18	21	26	8
Exportateurs de produits agricoles	75	73	71	-3	8	8	8	0	17	19	20	3
Exportateurs de combustibles	57	57	50	-7	9	8	10	0	34	35	40	6
Exportateurs de minéraux	76	80	76	0	6	4	4	-1	19	17	19	1
Exportateurs d'articles manufacturés	70	65	54	-16	13	11	14	1	17	25	32	15
Exportateurs de services	82	78	72	-10	5	6	8	3	13	15	19	7
Exportateurs mixtes	72	68	63	-9	7	8	10	2	20	24	27	7

Source : CNUCED (2014b: 64).

Note : Les chiffres sont exprimés en pourcentage, sauf pour les colonnes « Modification », exprimées en points de pourcentage. Les écarts entre les chiffres indiqués et la dernière colonne sont dus aux arrondis. PMA : pays les moins avancés.

Contrairement à l'emploi, la plus forte croissance de la production est intervenue dans l'industrie et non dans les services (tableau A.2). Cela ne devrait pas être une surprise car le secteur des services connaît une plus forte intensité de main-d'œuvre mais s'avère moins productif que le secteur industriel (voir graphique 3). C'est une explication possible de l'écart entre les

dynamiques de changement structurel mesurées en termes d'emploi et de production. De toute évidence, la combinaison d'une part croissante d'emplois dans les services et d'une part stable de la production de services se traduit par une augmentation modeste, voire négative, de la productivité du travail dans le secteur des services.

Tableau A2

Répartition sectorielle de la production, 1991–2012 (en pourcentage et en points de pourcentage)												
	Agriculture				Industrie				Services			
	1991	2000	2012	Modification	1991	2000	2012	Modification	1991	2000	2012	Modification
Économies développées	1	1	2	0	28	26	24	-4	71	72	75	4
Autres pays en développement	11	10	8	-4	38	40	40	2	51	51	52	2
PMA:	33	30	25	-8	23	27	31	9	45	43	44	-1
Exportateurs de produits agricoles	48	45	37	-10	12	12	20	8	40	43	43	3
Exportateurs de combustibles	21	22	19	-2	36	45	48	11	43	33	34	-9
Exportateurs de minéraux	39	36	31	-8	20	22	25	5	41	42	44	3
Exportateurs d'articles manufacturés	28	23	18	-10	20	24	29	9	53	53	53	0
Exportateurs de services	44	40	30	-14	16	18	22	5	40	43	48	9
Exportateurs mixtes	38	38	33	-5	17	17	22	5	45	44	45	0

Source : CNUCED (2014b: 65).

Note : Les chiffres sont exprimés en pourcentage, sauf pour les colonnes « Modification », exprimées en points de pourcentage. Les écarts entre les chiffres indiqués et la dernière colonne sont dus aux arrondis. PMA : pays les moins avancés.

PHASE 2

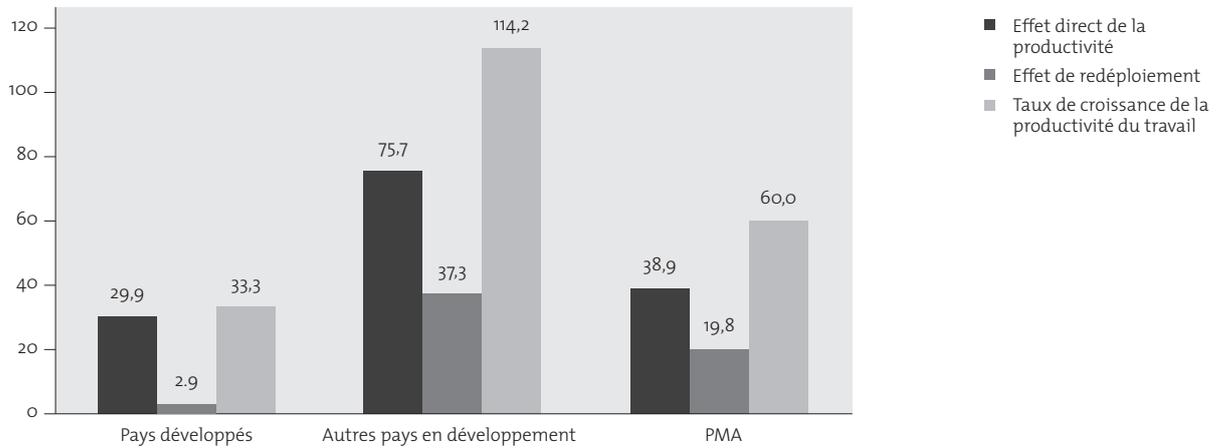
Décomposition de la croissance de la productivité du travail

Le moment est venu de tenter de comprendre comment ces schémas de transformation structurelle affectent la croissance de la productivité du travail. Pour cela, nous décomposerons la croissance de la productivité du travail en ses principaux éléments par application de la méthode de décomposition de l'indice de Divisia présentée dans l'encadré A1. Le

graphique A2 illustre les résultats de cet exercice. Il montre que, dans tous les groupes de pays, l'effet de redéploiement (ou du changement structurel) est toujours moins marqué que l'effet direct de la productivité. Il est le plus faible dans les pays développés, qui ont déjà subi leurs principaux processus de transformation structurelle. Toutefois, cet effet de redéploiement est plus faible dans les PMA que dans les autres pays en développement, d'où la difficulté que connaissent certains PMA pour transformer leurs structures de production.

Graphique A2

Décomposition de la croissance de la productivité globale du travail par groupe de pays, 1991–2012 (en points de pourcentage et en pourcentage)

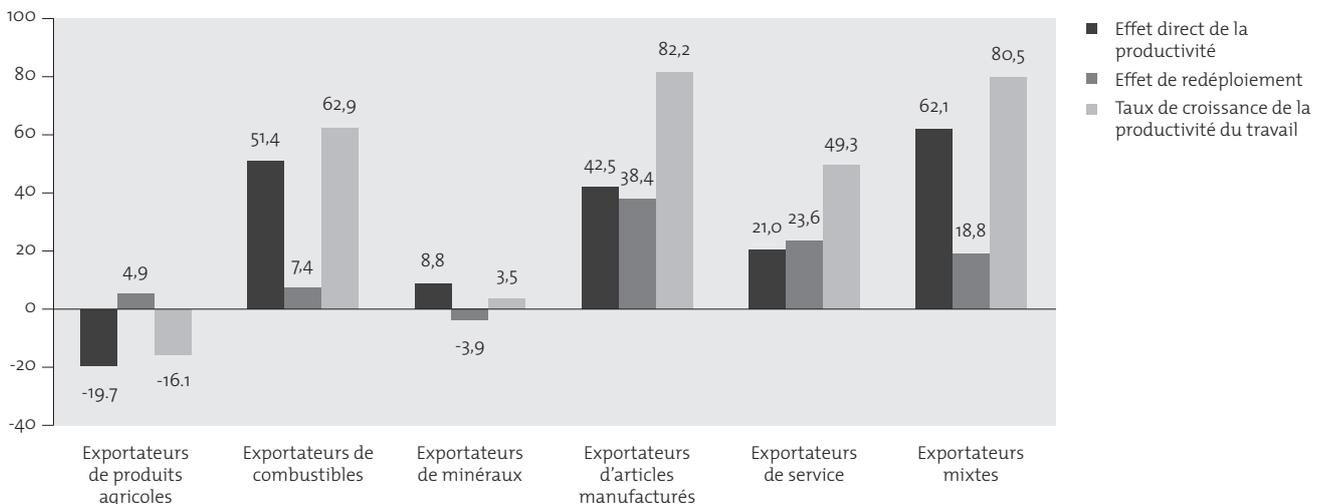


Source : Adapté du graphique 27 de CNUCED (2014b: 73).

Note : L'effet direct de la productivité et l'effet de redéploiement sont exprimés en points de pourcentage, le taux de croissance de la productivité du travail en pourcentage. PMA : pays les moins avancés.

Graphique A3

Décomposition de la croissance de la productivité globale du travail par groupe de pays, 1991–2012 (en points de pourcentage et en pourcentage)



Note : L'effet direct de la productivité et l'effet de redéploiement sont exprimés en points de pourcentage, le taux de croissance de la productivité du travail en pourcentage.

Source : Adapté du graphique 27 de CNUCED (2014b: 73).

Encadré A1

Décomposition de la productivité du travail et de la croissance de l'emploi au moyen de l'indice de Divisia

Cette rubrique présente une méthode de décomposition en contributions sectorielles de la productivité globale du travail et du ratio emploi-population pour l'ensemble de l'économie, sur la base de l'indice de Divisia (Sato, 1976). L'indice de Divisia est la somme des taux de croissance logarithmiques, pondérée par la part de chaque secteur dans le total (Ang, 2004: 1133). La première étape consiste à définir l'indicateur global à décomposer sous la forme d'une fonction de facteurs d'intérêt. Commençons par la productivité globale du travail, calculée comme le ratio de la valeur ajoutée réelle totale par rapport à l'emploi total. La productivité globale du travail est le reflet de dynamiques au sein des secteurs et entre eux.

Partons du principe que l'économie est composée de n secteurs. Chaque secteur i produit une valeur ajoutée réelle X_i (c'est-à-dire la valeur de la production à prix constants) et emploie L_i travailleurs. Comme dans l'encadré 3, l'emploi total dans l'économie peut être défini comme la somme des emplois sectoriels $L = \sum_{i=1}^n L_i$. Les prix variant selon les secteurs, nous ne sommes pas en mesure de calculer la valeur ajoutée totale réelle, X , somme des valeurs ajoutées sectorielles réelles. En fait, la valeur ajoutée totale réelle est la somme de la valeur ajoutée nominale dans chaque secteur (c'est-à-dire aux prix sectoriels actuels, P_i) divisé par l'indice global des prix P . Par conséquent, la productivité globale du travail peut être exprimée comme suit :

$$\varepsilon = \frac{X}{L} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i X_i}{\sum_{i=1}^n P L_i} \tag{A1}$$

Le fait de multiplier l'équation (A1) par L_i/L_i nous permet d'établir la productivité globale du travail comme le produit de trois facteurs :

$$\varepsilon = \sum_{i=1}^n \frac{P_i X_i}{P L_i} \frac{L_i}{\sum_{i=1}^n L_i} = \sum_{i=1}^n \theta_i \varepsilon_i \lambda_i \rho_i \tag{A2}$$

où $\varepsilon = \frac{X_i}{L_i}$ représente la productivité sectorielle du travail, $\lambda_i = \frac{L_i}{L}$ les parts de l'emploi et $\rho_i = \frac{P_i}{P}$ les termes de l'échange. La croissance de la productivité globale du travail peut ainsi être décomposée en plusieurs facteurs contributifs. Les modifications de la productivité sectorielle du travail correspondent aux effets directs de la productivité ; les changements dans la structure de l'économie, mesurés par les parts de main-d'œuvre, correspondent aux effets de redéploiement ; et les modifications des termes de l'échange reflètent les effets de la structure du marché. En partant de l'hypothèse que toutes les variables sont continues, en différenciant l'équation (A2) en fonction du temps, t , et en divisant les deux termes par la productivité globale du travail, nous arrivons à :

$$\ln(\varepsilon)/dt = \sum \theta_i [d\ln(\rho_i)/dt + d\ln(\varepsilon_i)/dt + d\ln(\lambda_i)/dt] \tag{A3}$$

La pondération θ_i correspond à la part du secteur i dans la valeur ajoutée nominale totale. En intégrant l'équation (A3) sur un intervalle de temps $[0, T]$, la décomposition de Divisia de la croissance de la productivité globale du travail se présente comme suit :

$$\ln \frac{\varepsilon_T}{\varepsilon_0} = \int_0^T \sum \theta_i \left[\frac{d\ln(\rho_i)}{dt} \right] + \int_0^T \sum \theta_i \left[\frac{d\ln(\varepsilon_i)}{dt} \right] + \int_0^T \sum \theta_i \left[\frac{d\ln(\lambda_i)}{dt} \right] \tag{A4}$$

En appliquant l'exponentielle à l'équation (A4) nous obtenons :

$$D_{agg} = D_{prod} D_{str} D_{price} \tag{A5}$$

où les composantes sont données par :

$$D_{prod} = \exp \left[\int_0^T \sum \theta_i [d\ln(\varepsilon_i)/dt] dt \right] \tag{A5.1}$$

$$D_{str} = \exp \left[\int_0^T \sum \theta_i [d\ln(\lambda_i)/dt] dt \right] \tag{A5.2}$$

$$D_{price} = \exp \left[\int_0^T \sum \theta_i [d\ln(\rho_i)/dt] dt \right] \tag{A5.3}$$

Pour répondre au format discret des données, nous pouvons écrire la décomposition en termes discrets :

$$D_{prod} = \exp \left[\sum \ln(\varepsilon_i) (\theta_{i,0} + \theta_{i,T}) / 2 \right] \tag{A6.1}$$

$$D_{str} = \exp \left[\sum \ln(\lambda_i) (\theta_{i,0} + \theta_{i,T}) / 2 \right] \tag{A6.2}$$

$$D_{price} = \exp \left[\sum \ln(\rho_i) (\theta_{i,0} + \theta_{i,T}) / 2 \right] \tag{A6.3}$$

S'agissant de la création d'emplois, l'idée fondamentale est qu'un secteur crée suffisamment d'emplois (c'est-à-dire des emplois plus nombreux que l'augmentation de la population) si sa production par habitant augmente plus rapidement que sa productivité du travail (Ocampo *et al.*, 2009). Pour en voir les détails, nous pouvons commencer avec l'identité $\varnothing = L/P$ où P représente la population. La productivité du travail dans le secteur i est $X_i = X_i/L_i$ et le niveau de production sectorielle par habitant est défini par $\varnothing_i = X_i/P$. Après une simple manipulation algébrique, le ratio emploi-population peut être exprimé sous la forme $\varnothing = \sum (\varnothing_i / i)$.

Encadré A1

Décomposition de la productivité du travail et de la croissance de l'emploi au moyen de l'indice de Divisia

À l'issue d'une démarche similaire à celle de la productivité globale du travail, le taux de croissance ϕ peut être décomposé en :

$$\ln \frac{\phi_t}{\phi_0} = \sum_{i=1}^n [\ln(\xi_i) - \ln(\varepsilon_i)] (\lambda_{i,0} + \lambda_{i,t}) / 2 \quad (\text{A7})$$

où λ_i sont les parts sectorielles d'emploi. Dans sa forme multiplicative, la décomposition de Divisia du taux de croissance du ratio emploi-population est :

$$D_{\text{empl}} = \frac{D_{\text{inc}}}{D_{\text{prod}}} \quad (\text{A8})$$

où D_{inc} est l'indice de revenu par habitant, et D_{prod} est l'indice de productivité.

Source : auteurs.

Le graphique A3 détaille le groupe des PMA, sur la base des catégories de spécialisation des exportations proposées en début de l'annexe. Il est intéressant de noter que les exportateurs d'articles manufacturés ont connu les taux les plus élevés de croissance de la productivité du travail, ainsi que les effets de redéploiement les plus forts. En revanche, dans les pays spécialisés dans les combustibles et l'extraction, la croissance de la productivité globale du travail a essentiellement été le fruit de l'augmentation de la productivité directe, et dans les pays exportateurs de minéraux, l'effet du changement structurel a même été négatif.

PHASE 3**Analyse des contributions sectorielles à la croissance de la productivité du travail**

Nous savons désormais que la croissance de la productivité relève davantage des effets directs de la productivité que des effets de redéploiement. Mais quels secteurs contribuent le plus à la croissance de la productivité ? La troisième et dernière étape répond à cette question. Avant de nous plonger dans l'analyse, précisons deux aspects de la méthode de décomposition utilisée ici. Premièrement, l'indice attribue un effet de redéploiement négatif à un secteur dès lors que sa part dans l'emploi baisse. Si les travailleurs sont redéployés d'un secteur à faible productivité vers un secteur à haute productivité, l'effet de redéploiement (positif) observé pour le secteur à forte productivité est, en termes absolus, supérieur à l'effet de redéploiement (négatif) observé pour le secteur à faible productivité. En conséquence, l'effet de redéploiement global sera positif. Dans ce cas, le processus de changement structurel profite à l'économie. Deuxièmement, les effets directs de la productivité et les effets de redéploiement par secteurs doivent être analysés en parallèle, car l'emploi et la productivité du travail sont étroitement liés. À titre d'exemple, une augmentation de l'emploi d'un secteur peut entraîner une réduction de sa productivité du travail si la production

n'augmente pas suffisamment. De même, une augmentation de la productivité du travail dans un secteur, résultant de méthodes de production à plus forte intensité capitaliste, peut entraîner une baisse de l'emploi. Ces exemples donnent à penser que le processus idéal de transformation structurelle est celui où les secteurs à forte productivité créent de nombreux emplois, tout en générant d'importants gains de productivité. Dans la section 2.1, nous avons parlé dans ce contexte de « transformation structurelle productive ». Nous voilà prêts pour interpréter les résultats de l'analyse.

Les effets directs de la productivité et les effets de redéploiement par secteur sont présentés dans le tableau A3, le tableau A4 illustrant les corrélations entre la croissance de la productivité globale du travail global et ses composantes « productivité » et « redéploiement » par secteur. Plusieurs conclusions sont à tirer de ces deux tableaux. Nous nous en tiendrons aux plus visibles. Le tableau A4 montre que la croissance de la productivité du travail est le plus souvent directement liée à la survenance simultanée de hausses directes de la productivité et de la transformation structurelle en faveur du secteur industriel, comme suggéré par les corrélations entre productivité directe et productivité globale et entre redéploiement de la main-d'œuvre et productivité globale, plus élevées dans l'industrie que dans l'agriculture et les services. Cette constatation corrobore les observations tirées de la documentation examinée au chapitre 3. Dans les autres pays en développement, c'est-à-dire le groupe des pays à la croissance la plus rapide (voir graphique A1), la productivité du travail dans l'industrie a apporté 33,4 points de pourcentage par les effets directs de la productivité et 13,5 points de pourcentage en raison de l'assimilation de la main-d'œuvre, conduisant à la plus forte croissance de la productivité globale (114,2 %). Le groupe affichant le deuxième taux le plus élevé de croissance de la productivité globale est celui des PMA exportateurs d'articles manufacturés, suivi de près par les PMA exportateurs mixtes.

Un autre groupe de pays a enregistré une forte croissance de la productivité globale, à savoir le groupe des PMA exportateurs de combustibles. Il a réalisé des améliorations de la productivité du travail principalement grâce aux effets directs dans l'industrie et des effets de redéploiement moindres. Le même schéma s'applique aux PMA exportateurs de minéraux, avec des effets de redéploiement encore plus faibles. Ce résultat s'explique par trois facteurs. Premièrement, les industries extractives nécessitent beaucoup de capitaux. Une machine plus moderne, par exemple, peut ainsi accroître la productivité du travail en permettant une augmentation de la

production avec la même quantité de travail. Cela peut expliquer les effets directs généralement importants de la productivité dans l'industrie. Deuxièmement, en raison de leur forte intensité capitaliste, les industries grosses consommatrices de ressources sont caractérisées par une productivité du travail supérieure à la moyenne, ce qui signifie qu'un redéploiement hors de ces industries risque de diminuer, plutôt que d'augmenter, la productivité globale du travail. Enfin, comme indiqué en section 2.1, la transformation structurelle est plus difficile dans les pays riches en ressources, ce qui réduit les chances de transformation structurelle productive.

Tableau A3

Contributions sectorielles à la croissance de la productivité globale du travail, 1991-2011 (en points de pourcentage et en pourcentage)							
	Effet direct de productivité			Effet de redéploiement			Croissance de la productivité globale
	Agriculture	Industria	Services	Agriculture	Industrie	Services	
Économies développées	1,7	14,0	14,3	-1,4	-10,1	14,4	33,3
Autres pays en développement	13,1	33,4	29,2	-7,4	13,5	31,2	114,2
PMA:	12,6	21,0	5,2	-5,3	5,2	19,9	60,0
Exportateurs de produits agricoles	-14,3	4,7	-10,2	-1,7	0,4	6,2	-16,1
Exportateurs de combustibles	15,3	32,0	4,1	-3,8	2,1	9,1	62,9
Exportateurs de minéraux	-6,6	12,9	2,4	0,2	-5,6	1,5	3,5
Exportateurs d'articles manufacturés	14,7	29,4	-1,6	-8,8	3,0	44,3	82,2
Exportateurs de services	8,2	3,6	9,3	-6,8	10,3	20,2	49,3
Exportateurs mixtes	28,2	17,3	16,7	-6,6	7,1	18,4	80,5

Source : Adapté du tableau 15 dans CNUCED (2014b: 74).

Note : Les effets directs de la productivité et les effets de redéploiement sont exprimés en points de pourcentage, le taux de croissance de la productivité du travail en pourcentage. PMA : pays les moins développés.

Tableau A4

Corrélation entre la croissance de la productivité globale du travail et ses composantes			
	Entre la productivité directe et la productivité globale	Entre le redéploiement de la main-d'œuvre et la productivité globale	Entre le redéploiement de la main-d'œuvre et la productivité directe
Agriculture	0,73	-0,75	-0,80
Industrie	0,88	0,81	0,67
Services	0,46	0,50	0,37

Source : CNUCED (2014b: 77).

RÉFÉRENCES

- Acemoglu D, Johnson S, and Robinson JA (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *The American Economic Review* 91(5): 1369–401.
- Acevedo A, Mold A, and Perez E (2009). The sectoral drivers of economic growth: A long-term view of Latin American economic performance. *Cuadernos Economicos de ICE* 78: 1–26.
- AfDB, OECD, and UNDP (2014). *African Economic Outlook 2014*. Paris. OECD Publishing.
- AfDB, OECD, UNDP, and ECA (2013). *African Economic Outlook 2013*. Paris. OECD Publishing.
- Aghion P, and P Howitt (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica* 60(2): 323–51.
- Amsden A (1989). *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialisation*. Oxford University Press. New York.
- Andersen AD, Johnson BH, Marin A, Kaplan D, Stubrin L, Lundvall BÅ, and Kaplinsky R (2015). Natural resources, innovation and development. Aalborg Universitetsforlag. Available at <http://vbn.aau.dk/en/publications/natural-resources-innovation-and-development%28bc247a12-54fc-46cc-a079-901b0bbe45b%29.html>.
- Ang BW (2004). Decomposition analysis for policymaking in energy: Which is the preferred method?. *Energy Policy* 32(9): 1131–1139.
- Astorga R, Cimoli M, and Porcile G (2014). The role of industrial and exchange rate policies in promoting structural change, productivity and employment. In: Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*. International Labour Organization. Geneva: 79–111. Available at http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_315668.pdf
- Auty RM (1990). *Resource-based Industrialization: Sowing the Oil in Eight Developing Countries*. Clarendon Press. Oxford, United Kingdom.
- Auty RM (1993). *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*. Routledge. London and New York.
- Baldwin R (2012). Trade and industrialisation after globalisation's second unbundling: How building and joining a supply chain are different and why it matters. In: Feenstra R, and Taylor A, eds. *Globalization in an Age of Crisis: Multilateral Economic Cooperation in the Twenty-First Century*. University of Chicago Press. Chicago: 165–212.
- Banga R (2013). Measuring value in global value chains. UNCTAD Background Paper No. RVC -8. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- Banga R, Kumar D, and Cobbina P (2015). Trade-led regional value chains in sub-Saharan Africa: Case study on the leather sector. Commonwealth Trade Policy Discussion Paper 2015/02. Commonwealth Secretariat, London.
- Baumol WJ (1967). Macroeconomics of unbalanced growth: The anatomy of urban crisis. *The American Economic Review* 57: 415–26.
- Baumol WJ, and Bowen WG (1966). *Performing Arts, the Economic Dilemma: A Study of Problems Common to Theater, Opera, Music, and Dance*. Twentieth Century Fund. New York.
- Baumol WJ, Blackman SAB, and Wolff EN (1985). Unbalanced growth revisited: Asymptotic stagnancy and new evidence. *The American Economic Review* 75(4): 806–17.
- Bielschowsky R (2009). Sixty years of ECLAC: Structuralism and neo-structuralism. *CEPAL Review* 97: 171–92.
- Bresser-Pereira L (2012). Structuralist macroeconomics and the new developmentalism. *Revista de Economia Política* 32(128): 347–66.
- Chakravarty S, and A Mitra (2009). Is industry still the engine of growth? An econometric study of the organized sector employment in India. *Journal of Policy Modeling* 31(1): 22–35.
- Chandrasekhar CP (2007). Unravelling India's growth transition. Macroscan. 11 February. Available at <http://www.macroscan.com/cur/novo7/curo21107transition.htm>.
- Chang PK (1949). *Agriculture and Industrialization: The Adjustments that Take Place as an Agricultural Country Is Industrialized*. Harvard University Press. Cambridge, MA.
- Chenery H, Robinson S, and Syrquin M (1986). *Industrialisation and Growth. A Comparative Study*. Oxford University Press. New York. Available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/1986/10/17058492/industrialization-growth-comparative-study>.
- Christiaensen L, and Demery L (2007). *Down to Earth: Agriculture and Poverty Reduction in Africa*. World Bank. Washington, DC. Available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/2007/01/7420086/down-earth-agriculture-poverty-reduction-africa>.
- Cimoli M (2005). Structural heterogeneity, technological asymmetries and growth in Latin America. MPRA Paper No. 3832. Munich Personal RePEc Archive. Available at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/3832/1/MPRA_paper_3832.pdf.
- Collier P (2007). *The Bottom Billion: Why the Poorest Countries Are Failing and What Can Be Done about It*. Oxford University Press. Oxford, United Kingdom.
- Cornwall J (1977). *Modern Capitalism: Its Growth and Transformation*. Martin Roberston. London.
- Cripps TF, and Tarling RJ (1973). Growth in advanced capitalist economies, 1950–1970. Cambridge Occasional Paper 40. Cambridge University, Cambridge, United Kingdom.
- Dasgupta S, and Singh A (2005). Will services be the new engine of Indian economic growth? *Development and Change* 36(6): 1035–057.
- Dasgupta S, and Singh A (2006). Manufacturing, services and premature de-industrialization in developing countries. Centre for Business Research Working Paper No. 327. Cambridge University, Cambridge, United Kingdom.

- De Backer K, and Miroudot S (2013). Mapping global value chains. OECD Trade Policy Paper No. 159. OECD Publishing. Paris. Available at <http://dx.doi.org/10.1787/5k3vtrgrn4-en>.
- Dedrick J, Kraemer KL, and Linden G (2010). Who profits from innovation in global value chains? A study of the iPod and Notebook PCs. *Industrial and Corporate Change* 19(1): 81–116.
- De Vries G, Timmer M, and de Vries K (2015). Structural transformation in Africa: Static gains, dynamic losses. *The Journal of Development Studies* 51(6): 674–88.
- Domar E (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrica* 14(2): 137–47.
- Dosi G (1982). Technological paradigms and technological trajectories. *Research Policy* 11: 147–62.
- Dosi G, Pavitt K, and Soete L (1990). *The Economics of Technical Change and International Trade*. New York University Press. New York.
- Dosi G, Winter S, and Nelson RR (2000). The nature and dynamics of organizational capabilities. Oxford University Press. New York.
- Easterly W (2001). *The Elusive Quest for Growth: Economists' Adventures and Misadventures in the Tropics*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Engel E (1857). Die Produktions- und Consumptions Verhältnisse des Königreichs Sachsen. Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Königlich Sächsischen Ministeriums des Innern.
- Erten B, and Ocampo JA (2012). Super-cycles of commodity prices since the mid-nineteenth century. UN-DESA Working Paper No. 110. United Nations Department of Economic and Social Affairs. New York.
- Fagerberg J (2000). Technological progress, structural change and productivity growth: A comparative study. *Structural Change and Economic Dynamics* 11(4): 393–411.
- Fagerberg J, and Verspagen B (1999). Modern capitalism in the 1970s and 1980s. In: Setterfield M, ed. *Growth, Employment and Inflation. Essays in Honour of John Cornwall*. MacMillan Press. London. Available at: <https://ideas.repec.org/p/tik/wparch/1999002.html>.
- Fagerberg J, and Verspagen B (2002). Technology-gaps, innovation-diffusion and transformation: An evolutionary interpretation. *Research Policy* 31(8-9): 1291–304.
- Felipe J (1998). The role of the manufacturing sector in Southeast Asian development: A test of Kaldor's first law. *Journal of Post Keynesian Economics* 20(3): 463–85.
- Felipe J, and McCombie JSL (2003). Some methodological problems with the neoclassical analysis of the East Asian miracle. *Cambridge Journal of Economics* 27: 695–721.
- Felipe J, Abdon A, and Kumar U (2012). Tracking the middle-income trap: What is it, who is in it, and why? Levy Economics Institute Working Paper No. 715.
- Felipe J, Mehta A, and Rhee C (2014). Manufacturing matters... but it's the jobs that count. Asian Development Bank Economics Working Paper No. 420.
- Felipe J, Kumar U, Usui N, and Abdon A (2013). Why has China succeeded? And why it will continue to do so. *Cambridge Journal of Economics* 37(4): 791–818. Working paper version available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1661920.
- Felipe J, Leon-Ledesma M, Lanzafame M, and Estrada G (2009). Sectoral engines of growth in developing Asia: Stylized facts and implications. *Malaysian Journal of Economic Studies* 46(2): 107–33. Working paper version available at <http://www.adb.org/publications/sectoral-engines-growth-developing-asia-stylized-facts-and-implications>.
- Fortunato P, and Razo C (2014). Export sophistication, growth and the middle-income trap. In: Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*. International Labour Organization. Geneva: 267–87.
- Fortunato P, Razo C, and Vrolijk K (2015). Operationalizing the product space: A road map to export diversification. UNCTAD Discussion Paper No. 219. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- Foster-McGregor N, Kaba I, and Szirmai A (2015). Structural change and the ability to sustain growth. Background paper prepared for the 2015 *Industrial Development Report*. United Nations Industrial Development Organization. Vienna. Available at <http://www.merit.unu.edu/publications/working-papers/abstract/?id=5886>.
- Frankel JA (2012). The natural resource curse: A survey of diagnoses and some prescriptions. In: Arezki R, Pattillo C, and Min Z, eds. *Commodity Price Volatility and Inclusive Growth in Low-Income Countries*. International Monetary Fund. Washington, DC.
- Freeman C, and Louça F (2001). *As Time Goes By: From the Industrial Revolutions to the Information Revolution*. Oxford University Press. Oxford, United Kingdom.
- Gelb AH (1988). *Oil Windfalls: Blessing or Curse?* World Bank and Oxford University Press. New York.
- Gereffi G (2014). Global value chains in a post-Washington consensus world. *Review of International Political Economy* 21(1): 9–37.
- Gereffi G (2015). Global value chains, development and emerging economies. UNIDO Research, Statistics and Industrial Policy Branch Working Paper 18/2015. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- Gereffi G, and Fernández-Stark K (2011). Global value chain analysis: A primer. Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), Duke University. Durham, NC.
- Ghani E, and Kharas H (2010). The service revolution. *World Bank Economic Premise* 14: 1–5. Available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/2010/05/12286839/service-revolution>.

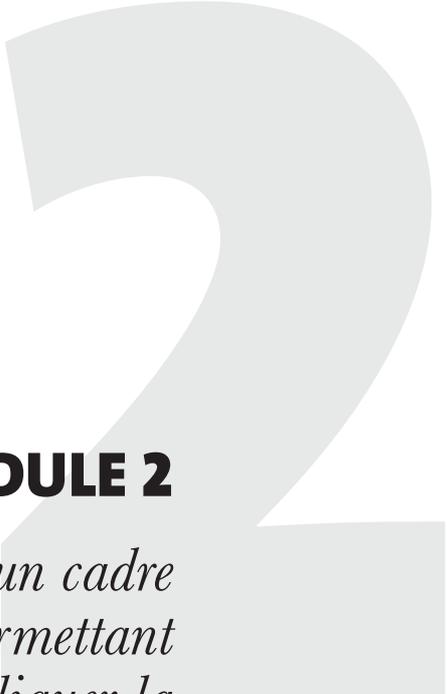
- Ghani E, and O'Connell S (2014). Can service be a growth escalator in low income countries?. Policy Research Working Paper 6971. World Bank. Washington, DC. Available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/2014/07/19877603/can-service-growth-escalator-low-income-countries-can-service-growth-escalator-low-income-countries>.
- Glaeser E, and Shleifer A (2002). Legal origins. *Quarterly Journal of Economics* 117: 1193–229.
- Grossman G, and Helpman E (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Harrod R (1939). An essay in dynamic theory. *The Economic Journal* 49(193): 14–33.
- Hasan R, and Quibria M (2004). Industry matters for poverty: A critique of agricultural fundamentalism. *Kyklos* 57: 253–64.
- Hausmann R, and Klinger B (2007). Structural transformation and patterns of comparative advantage in the product space. Working Paper No. 128. Centre for International Development, Harvard University, Cambridge, MA.
- Hausmann R, and Klinger B (2008). Achieving export-led growth in Colombia, Working Paper Series 08-063. Harvard University, John F. Kennedy School of Government.
- Hausmann R, Hwang J, and Rodrik D (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth* 12(1): 1–25.
- Hausmann R, Hidalgo CA, Bustos S, Coscia M, Chung S, and Jimenez J (2011). The atlas of economic complexity: Mapping paths to prosperity. Harvard University Center for International Development, Harvard Kennedy School, and Macro Connections, Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, MA.
- Herrendorf B, Rogerson R, and Valentinyi A (2013). Growth and structural transformation. Paper prepared for the *Handbook of Economic Growth*. Available at <https://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2013/SPR/pdf/rrog2.pdf>.
- Hidalgo C, Klinger B, Barabási A, and Hausmann R (2007). The product space conditions the development of nations. *Science* 317(5837): 482–87.
- Hirschman A (1958). *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press. New Haven, CT.
- Hoffmann WG (1958). *The Growth of Industrial Economies*. Manchester University Press. Manchester, United Kingdom.
- Humphrey J (2004). Upgrading in global value chains. ILO Policy Integration Department Working Paper No. 28. International Labour Organization. Geneva.
- Humphrey J, and Schmitz H (2002). How does insertion in global value chains effect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies* 36(9): 1017–027.
- Humphreys M, Sachs J, and Stiglitz JE (2007). *Escaping the Resource Curse*. Columbia University Press. New York.
- Imbs J, and Wacziarg R (2003). Stages of diversification. *The American Economic Review* 93(1): 63–86.
- Jankowska A, Nagengast AJ, and Perea JR (2012). The product space and the middle-income trap: Comparing Asian and Latin American experiences. OECD Development Centre Working Paper No. 311. OECD Publishing. Paris.
- Jones CI (1998). *Introduction to Economic Growth*. W.W. Norton. New York.
- Joshi S (2011). Can IT and ITES be an engine of growth for India: An empirical analysis. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development* 8(1): 25–39.
- Ju J, Lin J, and Wang Y (2009). Endowment structures, industrial dynamics, and economic growth. Policy Research Working Paper 5055. World Bank. Washington, DC.
- Kaldor N (1957). A model of economic growth. *Economic Journal* 67: 591–624.
- Kaldor N (1966). *Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom*. Cambridge University Press. Cambridge, United Kingdom.
- Kaldor N (1967). *Strategic Factors in Economic Development*. New York State School of Industrial and Labor Relations. Ithaca, NY.
- Kaldor N (1968). Productivity and growth in manufacturing industry: A reply. *Economica* 35(140): 385–91.
- Kaplan D (2012). South African mining equipment and specialist services: Technological capacity, export performance and policy. *Resources Policy* 37(4): 425–33.
- Kaplinsky R (2011). Commodities for industrial development: Making linkages work. UNIDO Working Paper 01/2011. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- Kaplinsky R, and Farooki M (2011). *How China Disrupted Global Commodities: The Reshaping of the World's Resource Sector*. Routledge. London.
- Kaplinsky R, and Farooki M (2012). Promoting industrial diversification in resource intensive economies – The examples of sub-Saharan Africa and Central Asia regions. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- Kathuria V, and Raj R (2009). Is manufacturing an engine of growth in India? Analysis in the post nineties. Paper prepared for the UNU-WIDER/UNU-MERIT/UNIDO Workshop on Pathways to Industrialisation in the 21st Century: New Challenges and Emerging Paradigms, Maastricht, 22–23 October.
- Katz J (2000). Structural change and labor productivity growth in Latin American manufacturing industries, 1970–96. *World Development* 28(9): 1583–596.
- Krugman PR (1987). The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs Thatcher: Notes on trade in the presence of dynamic scale economies. *Journal of Development Economics* 27: 41–55.

- Krugman PR, Obstfeld M, and Melitz MJ (2012). *International Economics: Theory & Policy*. Pearson Addison-Wesley. Boston. Available at http://dlh.cuni.cz/pluginfile.php/265896/mod_resource/content/1/Krugman%20Obstfeld_International%20Economics.pdf.
- Kucera D, and Roncolato L (2012). Structure matters: Sectoral drivers of growth and the labour productivity-employment relationship. ILO Working Paper No. 471734. International Labour Organization. Geneva.
- Kuznets S (1966). *Modern Economic Growth: Rate, Structure and Spread*. Yale University Press. New Haven, CT.
- Kuznets S (1979). Growth and structural shifts. In: Galenson W, ed. *Economic Growth and Structural Change in Taiwan. The Postwar Experience of the Republic of China*. Cornell University Press. London.
- Lall S (1992). Technological capabilities and industrialization. *World Development* 20(2): 165–86.
- Lall SV, Selod H, and Shalizi Z (2006). Rural-urban migration in developing countries: A survey of theoretical predictions and empirical findings. Policy Research Working Paper 3915. World Bank. Washington, DC.
- Lavopa A (2015). Technology-driven structural change and inclusiveness: The role of manufacturing. Inclusive and Sustainable Development Working Paper 14/2015. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- Lavopa A, and Szirmai A (2012). Industrialization, employment and poverty. UNU-MERIT Working Paper 2012-081. United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology. Available at <http://www.merit.unu.edu/publications/working-papers/abstract/?id=4831>.
- Lavopa A, and Szirmai A (2014). Structural modernization and development traps: An empirical approach. UNU-MERIT Working Paper 2014-076. United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology.
- Lavopa A, and Szirmai A (2015). Industrialization in time and space. UNU-MERIT Working Paper 2015-039. United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology.
- Lee K (2013). *Schumpeterian Analysis of Economic Catch-up: Knowledge, Path-creation, and the Middle-income Trap*. Cambridge University Press. Cambridge, United Kingdom.
- Lewis WA (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School* 28: 139–91.
- Lin JY (2011). New structural economics: A framework for rethinking development. *The World Bank Research Observer* 26(2): 193–221. Available at <http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1093/wbro/lkro07>
- Lin JY, and Chang HJ (2009). Should industrial policy in developing countries conform to comparative advantage or defy it? A debate between Justin Lin and Ha-Joon Chang, *Development Policy Review* 27(5): 483–502.
- Lin JY, and Monga C (2010). Growth identification and facilitation: The role of the state in the dynamics of structural change. Policy Research Working Paper 5313. World Bank. Washington, DC.
- Lin JY, and Treichel V (2014). Making industrial policy work for development. In: Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*. International Labour Organization. Geneva: 65–78.
- Maddison A (2010). Statistics on world population, GDP and per capita GDP, 1-2008 AD. University of Groningen.
- Maizels A (2000). The manufactures terms of trade of developing countries with the United States, 1981–97. Working Paper 36. Oxford University, Queen Elisabeth House. Oxford, United Kingdom.
- Malerba F, Nelson R, Orsenigo L, and Winter S (1999). History-friendly models of industry evolution: The computer industry. *Industrial and Corporate Change* 8: 3–40.
- Manyika J, Sinclair J, Dobbs R, Strube G, Rasse L, Mischke J, Remes J, Roxburgh C, and George K (2012). *Manufacturing the Future: The Next Era of Global Growth and Innovation*. McKinsey Global Institute. New York.
- McMillan M, and Rodrik D (2011). Globalization, structural change and productivity growth. In: Bacchetta M, and Jansen M, eds. *Making Globalization Socially Sustainable*. International Labour Organization. Geneva.
- Milberg W, Jang X, and Gereffi G (2014). Industrial policy in the era of vertically specialized industrialization. In: Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R eds. *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*. International Labour Organization and United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- Minford P, Riley J, and Nowell E (1997). Trade, technology and labour markets in the world economy, 1970–90: A Computable General Equilibrium Analysis. *Journal of Development Studies* 34(2): 1–34.
- Myrdal G (1957). *Economic theory and under-developed regions*. G. Duckworth. London.
- Nelson R, and Winter SG (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press. Cambridge, MA.
- Nurkse R (1953). *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*. Oxford University Press. New York.
- Ocampo JA (2005). The quest for dynamic efficiency: Structural dynamics and economic growth in developing countries. In: Ocampo JA, ed. *Beyond Reforms: Structural Dynamics and Macroeconomic Vulnerability*. Stanford University Press and the World Bank: 3–44. Available at <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/7378>.
- Ocampo JA (2014). Latin American structuralism and production development strategies. In: Salazar-Xirinachs JA, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*. International Labour Organization: 79–111. Available at http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_315665.pdf.
- Ocampo JA, and Parra MA (2003). The terms of trade for commodities in the twentieth century. *CEPAL Review* 79(4): 7–35.

- Ocampo JA, Rada C, and Taylor L (2009). *Growth and Policy in Developing Countries: A Structuralist Approach*. Columbia University Press. New York.
- Palma G (2005). Four sources of “de-industrialization” and a new concept of the “Dutch-disease.” In: Ocampo JA, ed. *Beyond Reforms, Structural Dynamics and Macroeconomic Vulnerability*. Stanford University Press. Stanford, CA. Available at <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/7378>.
- Peneder M (2003). Industrial structure and aggregate growth. *Structural Change and Economic Dynamics* 14(4): 427–48.
- Perez C (2008). A vision for Latin America: A resource-based strategy for technological dynamism and social inclusion. GLOBELICS Working Paper No. 08-04.
- Pieper U (2000). Deindustrialization and the social and economic sustainability nexus in developing countries: Cross-country evidence on productivity and employment. *Journal of Development Studies* 36(4): 66–99.
- Prebisch R (1950). The economic development of Latin America and its principal problems. United Nations. New York. Reprinted in *Economic Bulletin for Latin America* 7(1): 1–22.
- Prieue J (2015). Seven strategies for development in comparison. In: Calcagno A, Dullien S, Márquez-Velázquez A, Maystre N, and Prieue J, eds. *Rethinking Development Strategies after the Financial Crisis: Volume 1*. United Nations Conference on Trade and Development and Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.
- Ramsey F (1928). A mathematical theory of saving. *The Economic Journal* 38(152): 543–59.
- Ranis G (2012). Labor surplus revisited. Yale University Economic Growth Center Discussion Paper No. 1016. New Haven, CT.
- Ranis G, and Fei JCH (1961). A theory of economic development. *The American Economic Review* 51(4): 533–65.
- Ravallion M, and Chen S (2007). China’s (uneven) progress against poverty. *Journal of Development Economics* 82(1): 1–42.
- Ravallion M, and Datt G (1996). How important to India’s poor is the sectoral composition of economic growth? *The World Bank Economic Review* 10(1): 1–25.
- Ray AS (2015). The enigma of the “Indian model” of development. In: Calcagno A, Dullien S, Márquez-Velázquez A, Maystre N, and Prieue J, eds. *Rethinking Development Strategies after the Financial Crisis: Volume 2*. United Nations Conference on Trade and Development and Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.
- Redding S (1999). Dynamic comparative advantage and the welfare effects of trade. *Oxford Economic Papers* 51(1): 15–39.
- Rodrik D (2006). What’s so special about China’s exports? NBER Working Paper 11947. National Bureau of Economic Research. Cambridge, MA.
- Rodrik D (2007). Industrial development: Some stylized facts and policies. In: *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*. United Nations. New York.
- Rodrik D (2009). Growth after the crisis. CEPR Discussion Paper 7480. Centre for Economic Policy Research. London.
- Rodrik D (2013a). Unconditional convergence in manufacturing. *The Quarterly Journal of Economics* 128(1): 165–204.
- Rodrik D (2013b). Structural change, fundamentals, and growth: An overview. Institute for Advanced Study. Princeton, NJ.
- Rodrik D (2014). Are services the new manufactures? Project Syndicate. October 13. Available at <https://www.project-syndicate.org/commentary/are-services-the-new-manufactures-by-dani-rodrik-2014-10>.
- Rodrik D (2016). Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth* 21: 1–33.
- Romer PM (1987). Growth based on increasing returns due to specialization. *American Economic Review* 77(2): 56–62.
- Romer PM (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy* 98(5): S71–102.
- Rosenstein-Rodan P (1943). Problems of industrialisation of Eastern and South-eastern Europe, *Economic Journal* 53: 202–11.
- Rowthorn R (1994). Korea at the cross-roads. Economic and Social Research Council Centre for Business Research Working Paper No. 11. University of Cambridge. Cambridge, United Kingdom.
- Rowthorn R (1997). Replicating the experience of the newly industrialising economies. Economic and Social Research Council Centre for Business Studies Working Paper 57. University of Cambridge. Cambridge, United Kingdom.
- Rowthorn R, and Wells JR (1987). *De-industrialization and Foreign Trade*. Cambridge University Press. Cambridge, United Kingdom.
- Sachs JD, and Werner AM (1995). Natural resource abundance and economic growth. NBER Working Paper No. 5398. National Bureau of Economic Research. Cambridge, MA.
- Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. (2014). *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*. International Labour Organization. Geneva.
- Sarkar P, and Singer HW (1991). Manufactured exports of developing countries and their terms of trade since 1965. *World Development* 19: 333–40.
- Sato K (1976). The meaning and measurement of the real value added index. *The Review of Economics and Statistics* 58(4): 434–42.
- Schneider BR (2015). *Designing Industrial Policy in Latin America: Business-State Relations and the New Developmentalism*. Palgrave Macmillan. New York.
- Schumpeter JA (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard University Press. Cambridge, MA.

- Silverberg G (2001). The discrete charm of the bourgeoisie: Quantum and continuous perspectives on innovation and growth. *Research Policy* 31: 1275–289.
- Silverberg G, and Verspagen B (1994). Learning, innovation and economic growth: A long-run model of industrial dynamics. *Industrial and Corporate Change* 3: 199–223.
- Singer HW (1950). The distribution of gains between investing and borrowing countries. *The American Economic Review* 40(2): 473–85.
- Solow R (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics* 70(1): 65–94.
- Starrs S (2014). The chimera of global Convergence. *New Left Review* 87(May/June): 81–96.
- Studwell J (2014). *How Asia Works: Success and Failure in the World's Most Dynamic Region*. Grove Press. New York.
- Suryahadi A, Suryadarma D, and Sumarto S (2009). The effects of location and sectoral components of economic growth on poverty: Evidence from Indonesia. *Journal of Development Economics* 89(1): 109–17.
- Szirmai A (2012). Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950–2005. *Structural Change and Economic Dynamics* 23(4): 406–20.
- Szirmai A, and Verspagen B (2015). Manufacturing and economic growth in developing countries, 1950–2005. *Structural Change and Economic Dynamics* 34(C): 46–259. Working paper version available at: <http://www.merit.unu.edu/publications/working-papers/abstract/?id=4606>.
- Szirmai A, Gebreyesus M, Guadagno F, and Verspagen B (2013). Promoting productive employment in sub-Saharan Africa: A review of the literature. UNU-MERIT Working Paper 2013-062 prepared for the Knowledge Platform Development Policies of the Ministry of Foreign Affairs of the Netherlands. United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology.
- Tang K, and Zhu H (2015). Commodities as collateral. Available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2355674.
- Taylor L (1991). *Income Distribution, Inflation, and Growth. Lectures on Structuralist Macroeconomic Theory*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Temple J (2005). Dual economy models: A primer for growth economists. *The Manchester School* 73(4): 435–79.
- Thirlwall PA (1983). A plain man's guide to Kaldor's growth laws. *Journal of Post Keynesian Economics* 5(3): 345–58.
- Timmer MP, and de Vries G (2009). Structural change and growth accelerations in Asia and Latin America: A new sectoral data set. *Cliometrica* 3(2): 165–90.
- Timmer MP, and Szirmai A (2000). Productivity growth in Asian manufacturing: The structural bonus hypothesis examined. *Structural Change and Economic Dynamics* 11(4): 371–92.
- Timmer MP, Erumban AA, Los B, Stehrer R, and de Vries GJ (2014a). Slicing up global value chains. *Journal of Economic Perspectives* 28(2): 99–118.
- Timmer MP, de Vries G, and de Vries K (2014b). Patterns of structural change in developing countries. GGDC Research Memorandum 149. Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen.
- Todaro M (1980). Internal migration in developing countries: A survey. In: Easterling RA, ed. *Population and Economic Change in Developing Countries*. University of Chicago Press. Chicago, IL.
- Tregenna F (2007). Which sectors can be engines of growth and employment in South Africa? An analysis of manufacturing and services. Paper presented at the HSRC EGDl Roundtable on The Changing Character of Industrial Development: What Implications for Growth, Employment and Income Distribution? Human Sciences Research Council Employment Growth and Development Initiative.
- Tregenna F (2009). Characterising deindustrialisation: An analysis of changes in manufacturing Employment and Output Internationally. *Cambridge Journal of Economics* 33: 433–66.
- UNCTAD (1993). *Trade and Development Report 1993*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (1995). *Trade and Development Report 1995*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (1996). *Trade and Development Report 1996*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (1999). *World Investment Report 1999. Foreign Direct Investment and the Challenge of Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2002). *Trade and Development Report 2002: Global Trends and Prospects, Developing Countries in World Trade*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2003a). *Trade and Development Report 2003: Capital Accumulation, Growth and Structural Change*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2003b). *Economic Development in Africa Report 2003: Trade Performance and Commodity Dependence*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2005). *Trade and Development Report 2005: New Features of Global Interdependence*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2006a). *Trade and Development Report 2006: Global Partnerships and National Policies for Development*. United Nations. Geneva and New York.

- UNCTAD (2006b). *World Investment Report 2006. FDI from Developing and Transition Economies: Implications for Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2006c). *The Least Developed Countries Report 2006: Developing Productive Capabilities*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2006d). *A Case Study of the Salmon Industry in Chile*. United Nations. New York and Geneva.
- UNCTAD (2008). *Trade and Development Report 2008: Commodity Prices, Capital Flows and the Financing of Investment*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2009). *Trade and Development Report 2009: Responding to the Global Crisis. Climate Change Mitigation and Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2010). *Trade and Development Report 2010: Employment, Globalization and Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2011a). *Economic Development in Africa Report 2011: Fostering Industrial Development in Africa in the New Global Environment*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2011b). *World Investment Report 2011: Non-Equity Modes of International Production and Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2011c). *Trade and Development Report 2011: Post-crisis Policy Challenges in the World Economy*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2012). *World Investment Report 2012: Policies for Inclusive and Balanced Growth*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2013a). *World Investment Report 2013: Global Value Chains: Investment and Trade for Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2013b). *Trade and Development Report 2013: Adjusting to the Changing Dynamics of the World Economy*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2013c). *The Least Developed Countries Report 2013: Growth with Employment for Inclusive and Sustainable Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2014a). *Trade and Development Report 2014: Global Governance and Policy Space for Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2014b). *The Least Developed Countries Report 2014: Growth with Structural Transformation: A Post-2015 Development Agenda*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2015a). *Global Value Chains and South-South Trade: Economic Cooperation and Integration among Developing Countries*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2015b). *Trade and Development Report 2015: Making the International Financial Architecture Work for Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2015c). *The Least Developed Countries Report 2015: Transforming Rural Economies*. United Nations. Geneva and New York.
- UNECA (2013). *Making the Most of Africa's Commodities: Industrializing for Growth, Jobs and Economic Transformation*. United Nations Economic Commission for Africa. Addis Ababa.
- UNIDO (2013). *Industrial Development Report 2013: Sustaining Employment Growth: The Role of Manufacturing and Structural Change*. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- UNIDO (2015). *Industrial Development Report 2016: The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development*. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- UNRISD (2010). *Combating Poverty and Inequality: Structural Change, Social Policy and Politics*. United Nations Research Institute for Social Development. Geneva.
- Wright G, and Czelusta J (2004). The myth of the resource curse. *Challenge* 47(2): 6–38. Available at <http://web.stanford.edu/~write/papers/Wright%20Res%20Curse.pdf>.
- Wright G, and Czelusta J (2007). Resource-based growth, past and present. In: Lederman D, and Maloney F, eds. *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*. Stanford University Press. Palo Alto, CA.
- van der Ploeg, F (2011). Natural resources: curse or blessing? *Journal of Economic Literature* 49(2): 366–420.
- Venables AJ (2016). Using natural resources for development: Why has it proven so difficult? *Journal of Economic Perspectives* 30(1): 161–84.
- Verdoorn PJ (1949). Fattori che regolano lo sviluppo della produttività del lavoro. *L'Industria* 1: 3–10.
- Zhang M, and Balding C (2015). Carry trade dynamics under capital controls: The case of China. Available at <http://ssrn.com/abstract=2623794>.
- Zheng Z, and Zhao Y (2002). China's terms of trade in manufactures, 1993–2000. UNCTAD Discussion Paper No. 161. Geneva.
- Young AA (1928). Increasing returns and economic progress. *The Economic Journal* 38(152): 527–42.



MODULE 2

*Politique industrielle : un cadre
théorique et pratique permettant
d'analyser et d'appliquer la
politique industrielle*

1. Introduction

L'intervention du gouvernement, et plus précisément sa politique industrielle, est sujette à controverse depuis que la profession d'économiste existe. Les premiers spécialistes de l'économie politique et du développement, Paul Rosenstein-Rodan, Albert Hirschman, Alexander Gerschenkron et Raúl Prebisch, ont souligné l'importance de l'intervention des pouvoirs publics et la capacité de l'État à façonner l'activité économique de la manière la plus avantageuse pour la société. Au début des années 1980, les politiques de développement ont évolué et se sont orientées vers une approche davantage centrée sur le marché, limitant l'intervention des pouvoirs publics aux politiques visant à améliorer les résultats sur le marché par le renforcement de la concurrence ou la fourniture de biens publics. Ce point de vue a amené certains économistes à affirmer que pour un pays, la meilleure politique industrielle consiste à ne pas avoir de politique industrielle. Plus récemment cependant, les opinions publiques ont intensifié leurs pressions en faveur de la réduction du chômage et de la stimulation de la croissance économique, et dans ce contexte, la politique industrielle a bénéficié d'un regain d'intérêt.

Comme nous le verrons tout au long du présent module, historiquement, le recours à des politiques industrielles s'est avéré bénéfique pour de nombreux pays et ces politiques ont stimulé la transformation structurelle et le développement. La transformation structurelle, la modernisation technologique et l'innovation n'interviennent pas toujours de manière autonome et spontanée, elles nécessitent souvent l'intervention et l'appui attentifs et cohérents des pouvoirs publics. L'évolution récente de l'économie mondiale, notamment les retombées de la crise financière mondiale de 2007-2008, a remis la politique industrielle à l'ordre du jour des pays développés et en développement. La question à laquelle beaucoup de gouvernements sont confrontés aujourd'hui n'est pas de savoir si une politique industrielle est utile ou non, mais comment la concevoir et la mettre en œuvre au mieux.

Dans le module 1 de ce matériel pédagogique, nous avons découvert les profonds changements structurels provoqués dans l'économie par le processus de développement. Le présent module traite de l'appui que les autorités peuvent apporter à ce processus. Ce faisant, nous nous pencherons sur le rôle de la politique industrielle dans la transformation structurelle et examinerons les modalités de mise en œuvre d'une politique industrielle. La section 2 passe en revue les diverses définitions de la politique industrielle

dans la littérature, ainsi que la classification des instruments de politique industrielle. Elle détaille également les conditions et principes indispensables pour réussir la conception et la mise en œuvre de la politique industrielle. La section 3 analyse les arguments pour et contre la politique industrielle, en commençant par un bref résumé du débat historique autour des expériences de l'Asie de l'Est et de l'Amérique latine. L'objectif sera de déterminer pourquoi il est si important que les gouvernements se dotent d'une politique industrielle. La section 4 aborde des questions d'ordre pratique, explicitant quelques exemples de politiques industrielles plus ou moins fructueuses. La section 5 aborde certains des problèmes de politique industrielle actuels des pays en développement et établit une distinction entre les facteurs internes et externes qui influent sur l'élaboration de ces politiques. L'objectif global de ce module est de donner au lecteur un cadre théorique et pratique lui permettant d'analyser et de mettre en œuvre une politique industrielle.

À la fin de ce module, les étudiants devraient pouvoir :

- Expliquer ce qu'est la politique industrielle et comment la concevoir et la mettre en œuvre au mieux ;
- Décrire les instruments politiques permettant de mettre en œuvre les politiques industrielles ;
- Décrire les différentes conceptions du rôle des politiques industrielles ;
- Analyser les expériences nationales d'utilisation d'instruments de politique industrielle spécifiques ; et
- Comprendre les défis posés aux politiques industrielles dans le contexte d'une économie en développement.

2. Qu'est-ce que la politique industrielle ?

La définition et la mise en œuvre de la politique industrielle ont considérablement varié au fil de l'histoire et en fonction des pays. En se fondant sur les points de vue d'éminents spécialistes en la matière, la présente section explique ce qu'est la politique industrielle, quels sont les instruments qu'elle utilise, et comment la mettre en œuvre.

2.1 Définition de la politique industrielle

Il n'existe pas de définition consensuelle de la politique industrielle reflétant les controverses autour de cette notion. Adoptant une définition large, Warwick (2013: 16) définit la politique industrielle comme « *tout type d'intervention*

ou de politique gouvernementale cherchant à améliorer l'environnement des entreprises ou à modifier la structure de l'activité économique au profit de secteurs, de technologies ou de tâches dont on escompte des perspectives de croissance économique ou de bien-être sociétal plus favorables qu'en l'absence de l'intervention envisagée » [italiques ajoutés par l'auteur originel]. D'autres (Chang, 2009 ; Landesmann, 1992 ; Pack and Saggi, 2006) ont proposé des définitions plus limitées. Pour Pack et Saggi (2006:2), par exemple, la politique industrielle est « toute forme d'intervention sélective ou de politique publique visant à modifier la structure sectorielle de la production en faveur des secteurs qui paraissent offrir des perspectives de croissance meilleures que l'absence de telle intervention, c'est-à-dire l'équilibre du marché » [italiques ajoutés].

2.1.1 Politiques industrielles fonctionnelles ou sélectives ?

Comme nous le verrons tout au long du présent module, la question de la mesure dans laquelle la politique industrielle devrait s'efforcer activement de modifier la structure de l'activité économique est au cœur du débat sur la politique industrielle. Ce débat a plus précisément porté sur le degré de sélectivité des politiques industrielles, c'est-à-dire jusqu'à quel point elles devraient cibler (sélectionner) des secteurs, des technologies ou des tâches spécifiques afin de modifier la structure de l'économie à leur profit. En reprenant les termes de Warwick (2013), les politiques industrielles qui tentent d'améliorer les conditions économiques sont dites **fonctionnelles**, ou horizontales, alors que celles qui modifient la structure de l'activité économique au profit de secteurs spécifiques sont considérées comme **sélectives** ou verticales³⁶. Les politiques fonctionnelles seraient les moins interventionnistes car conçues pour appuyer le bon fonctionnement des marchés sur un plan général. Citons comme exemple les mesures politiques facilitant l'entrée des entreprises sur le marché par le biais de la politique de la concurrence ou encore les politiques commerciales libéralisant les importations. Pour leur part, les politiques industrielles sélectives visent à favoriser certains secteurs et certaines entreprises par rapport à d'autres. Elles peuvent recourir à des subventions et d'autres formes de soutien et de protection, dont les droits et restrictions à l'importation, les incitations fiscales et les marchés publics.

Certains auteurs (Lall and Teubal, 1998) ont distingué deux catégories de politiques fonctionnelles/horizontales. Cette approche a également été suivie par la CNUCED et l'ONUDI (UNIDO, 2011: 34), pour qui la politique industrielle implique « un ensemble d'interventions stratégiques ou

sélectives pour dynamiser certains secteurs ou activités, des interventions fonctionnelles pour améliorer le fonctionnement des marchés, et des interventions horizontales pour promouvoir certaines activités intersectorielles ». Selon ce courant de pensée, les politiques horizontales vont légèrement plus loin que les politiques fonctionnelles, en ce qu'elles favorisent des activités intersectorielles pour lesquelles il n'existe pas de marché ou dont les marchés sont difficiles à créer (la politique de l'innovation en est l'exemple typique). Ainsi, la politique horizontale pourrait se situer à mi-chemin entre les politiques industrielles fonctionnelles et sélectives.

Comme l'ont fait valoir plusieurs auteurs, la distinction entre politique industrielle fonctionnelle et politique industrielle sélective est probablement moins pertinente que ne le suggère la littérature, car « même les mesures politiques les plus générales favorisent certains secteurs par rapport à d'autres » (Salazar-Xirinachs *et al.*, 2014: 20 ; voir aussi Rodrik, 2008). À titre d'exemple, les investissements d'infrastructure, généralement considérés comme relevant d'une politique industrielle fonctionnelle, favorisent une région donnée et les industries qui la peuplent. De même, les programmes de formation visent à créer des connaissances et des compétences dans des domaines techniques spécifiques. Par ailleurs, la fixation de priorités et de hiérarchies – ne serait-ce que le choix du tracé d'une route – est toujours présente dans l'élaboration des politiques.

2.1.2 Quels secteurs méritent le soutien des politiques industrielles sélectives ?

Certains auteurs ont précisé les caractéristiques que ces secteurs doivent présenter. Ils doivent offrir un potentiel de création d'exportations, d'emplois, et de connaissances (Reich, 1982), et être nouveaux pour l'économie (Rodrik, 2004). Ocampo *et al.* (2009) y incluent des effets dynamiques, précisant que les politiques industrielles devraient viser à restructurer l'économie et la spécialisation commerciale au profit d'activités à plus forte teneur technologique et promouvoir des activités innovantes étroitement liées au reste de l'économie. Pour eux, les activités innovantes sont à prendre au sens large et englobent les nouvelles technologies, mais aussi de nouveaux marchés, de nouvelles structures industrielles ou l'exploitation des ressources naturelles précédemment sous-utilisées. Enfin, des tensions apparaissent entre la promotion du changement structurel et technologique par la croissance de la productivité et l'atteinte d'un emploi acceptable en quantité et qualité, dans la mesure où la hausse de la productivité dans un secteur y

³⁶ Certains auteurs ont proposé des terminologies différentes : politiques industrielles douces et dures (Harrison and Rodriguez-Clare, 2010), politiques favorables au marché et favorables aux entreprises (Rodrik and Subramanian, 2005) et politiques fondées sur le marché et promotionnelles (Weiss, 2013).

réduit l'emploi (voir Module 1). Forts de cette constatation, Salazar-Xirinachs *et al.* (2014: 2) réclament une politique capable de parvenir à un juste équilibre dans l'atteinte des deux objectifs fondamentaux que sont la croissance de la productivité et des emplois plus nombreux et de meilleure qualité.

Compte tenu de ces caractéristiques, l'industrie manufacturière est la cible habituelle des politiques industrielles. Néanmoins, certains auteurs, à l'instar de Rodrik (2004: 3), mettent en garde sur le fait que « la politique industrielle ne porte pas forcément sur l'industrie. Les politiques visant l'agriculture non traditionnelle ou les services constituent autant de mesures incitatives pour l'industrie manufacturière ». En particulier dans les pays fortement tributaires de l'agriculture, les politiques industrielles devraient simultanément stimuler les investissements dans l'amélioration de la productivité et le changement technologique dans l'agriculture posant les fondements de l'expansion de l'industrie manufacturière et des services (Szirmai *et al.*, 2013 ; UNCTAD, 2015a).

2.1.3 La politique industrielle devrait-elle se conformer aux avantages comparatifs ou en faire fi³⁷ ?

Les auteurs sont en désaccord sur la question de savoir si la politique industrielle doit se conformer aux avantages comparatifs ou en faire fi (Lin, 2011 ; Lin and Chang, 2009). Une politique industrielle jouant des avantages comparatifs se justifie parce que les gouvernements des pays en développement devraient d'abord se concentrer sur les secteurs où ils disposent d'un avantage comparatif (c'est-à-dire des industries à forte intensité de ressources et de travail). Ce n'est qu'après avoir accumulé suffisamment de capital physique et humain, qu'ils devraient se lancer dans la modernisation de leur politique industrielle et cibler des industries à plus forte productivité. Selon ce point de vue, les politiques industrielles faisant fi des avantages comparatifs ont amené les pays en développement à s'orienter vers les industries lourdes (à forte intensité capitalistique) : le capital étant une ressource rare, les coûts de production ont été nettement plus élevés que dans les pays disposant d'un avantage comparatif dans ces industries. Cela a conduit à ce que Lin et Treichel (2014: 66) ont appelé « une erreur fatale », les coûts de production et les dépenses engagées pour protéger ces entreprises étant beaucoup plus importants que les avantages tirés de l'entrée dans ces secteurs. Dans cette optique, le gouvernement devrait jouer un rôle de facilitation et aider les entreprises à réaliser leurs avantages comparatifs latents.

Les défenseurs d'une stratégie ignorant les avantages comparatifs argueront que les pays en développement qui bénéficient d'une main-d'œuvre abondante et bon marché n'ont un avantage comparatif – et ne peuvent donc soutenir la concurrence sur les marchés mondiaux – que dans les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre. Cependant, ces secteurs ne peuvent pas devenir les moteurs d'une croissance économique soutenue ou servir de point d'entrée pour des activités technologiques de pointe ou nécessitant des compétences plus pointues. En outre, les politiques industrielles conformes aux avantages comparatifs, par exemple celles visant à rendre les marchés libres et compétitifs, obligerait les pays à se spécialiser, sur la base de leur avantage comparatif statique, dans des secteurs à faible valeur ajoutée et faible productivité, offrant peu d'opportunités d'apprentissage et de perfectionnement. La reconversion des travailleurs des activités à faible productivité vers d'autres à plus forte productivité et l'adaptation de l'outil industriel sont moins simples que ne l'expliquent les partisans d'une politique industrielle en phase avec les avantages comparatifs. Prenant l'exemple de son pays natal, la République de Corée, Chang (1994) fait valoir que la politique industrielle consiste à construire des avantages comparatifs et à créer des secteurs et industries entièrement nouveaux, et non à suivre des avantages comparatifs statiques. Dans cette optique, la politique industrielle devrait aider les pays à déterminer et réaliser leurs avantages comparatifs dynamiques.

La littérature consacrée à la politique industrielle fait fréquemment intervenir le concept de « choix des gagnants », bien que sous des formes différentes. Certains y ont vu un synonyme de politique industrielle sélective (Noland and Pack, 2002 ; Pack and Saggi, 2006). D'autres l'ont utilisé pour désigner l'utilisation plus arbitraire de politiques industrielles sélectives qui, de par ce caractère arbitraire, ont généré une recherche de situations de rente (Aghion *et al.*, 2011). Pour d'autres encore (Amsden, 2001 ; Cimoli *et al.*, 2009 ; Wade, 1990), le fait d'évoquer une sélection des gagnants prête souvent à malentendu, car dans de nombreux pays en développement, les gouvernements sont contraints de créer les gagnants plutôt que de les choisir. Cette considération a conduit Wade (2010) à parler de politiques menant le marché et de politiques suivant le marché. Les premières amènent les gouvernements à investir dans les secteurs où les entreprises privées n'investiraient pas, créant ainsi un potentiel de nouvelles opportunités commerciales et des champions nationaux, alors que les secondes encouragent des investissements qui, en tout état de cause, auraient été réalisés par des entreprises privées³⁸.

³⁷ Pour un examen détaillé de la notion d'avantage comparatif, voir encadré 1 dans le module 1 de ce matériel pédagogique.

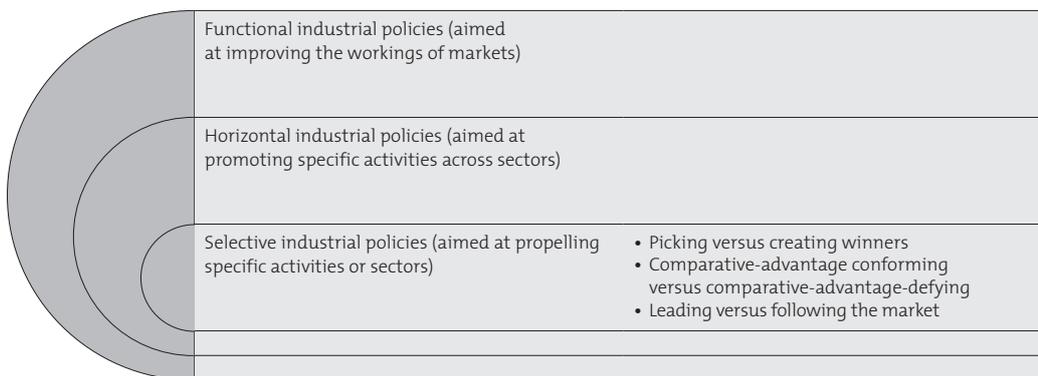
³⁸ L'expression « champion national », récurrent dans la littérature, renvoie aux grandes entreprises nationales créées ou soutenues par l'État dans les secteurs stratégiques, en raison d'un intérêt national ou d'autres caractéristiques du secteur considéré (voir également la section 3.2). À partir de là, l'expression « encourager les champions nationaux » signifie soutenir les champions nationaux par le biais de la protection du marché, de subventions et d'autres formes de politiques industrielles sélectives. L'encouragement des champions nationaux peut s'entendre comme un synonyme de « sélection des gagnants ».

En résumé, le graphique 25 présente les catégories de politique examinées dans la présente section. Comme énoncé précédemment, les politiques industrielles ont été classées en politiques fonctionnelles, horizontales et sélectives, selon le degré d'intervention du gouvernement. Les politiques industrielles fonctionnelles sont les plus générales, les plus neutres et les moins interventionnistes. Les politiques horizontales viennent immédiatement après, suivies par les politiques industrielles sélectives, considérées comme les plus actives et perturbatrices. En conséquence, les politiques

industrielles fonctionnelles et horizontales sont largement acceptées, alors que les politiques sélectives ont suscité d'importants désaccords. Certains auteurs en sont venus à établir une autre distinction dans la catégorie générale des politiques industrielles sélectives, opposant la sélection des gagnants à la création des gagnants ; les politiques conformes aux avantages comparatifs et les politiques qui en font fi ; et les politiques menant le marché et celles suivant le marché. Chacune de ces catégories implique un degré différent d'intervention des pouvoirs publics.

Graphique 25

Représentation visuelle des catégories de politique industrielle



Source : Graphique élaboré par les auteurs.

2.2 Les instruments de la politique industrielle

La littérature mélange parfois confusément trois volets de la politique industrielle : a) la vision d'ensemble ou l'orientation stratégique ; b) les instruments de la politique industrielle ; et c) le processus d'élaboration des politiques industrielles (Weiss, 2013). La présente section est axée sur les instruments de politique industrielle, c'est-à-dire les instruments à la disposition des gouvernements pour mettre en œuvre les politiques industrielles. Ils ont été classés de diverses manières, sur la base d'attributs différents³⁹. Certains auteurs ont utilisé les critères décrits en section 2.1, distinguant les politiques industrielles fonctionnelles, horizontales et sélectives ; d'autres ont établi une classification en fonction des domaines politiques⁴⁰. À titre d'exemple, Di Maio (2009: 107) différencie les politiques de l'innovation et de la technologie, les politiques de l'éducation et de l'apprentissage, les politiques des échanges, les mesures ciblées de soutien industriel, les politiques de compétitivité sectorielle et les politiques de réglementation et de concurrence. Pour sa part, Warwick (2013) a établi une distinction entre les instruments politiques qui affectent le marché des produits, le marché des capitaux, le travail et les compétences, la terre, la technologie et les systèmes/institutions.

Suivant en partie Warwick (2013), Weiss (2015) a récemment proposé une classification basée sur cinq catégories d'instruments de politique industrielle : ceux liés au marché des produits, au marché du travail, au marché des capitaux, au marché foncier, et à la technologie. Il établit par ailleurs une distinction entre les instruments fondés sur le marché, opérant par le biais de la fixation des prix, et les biens publics, faisant référence à la fourniture de biens et de services que les entreprises privées ne pourraient pas fournir de leur propre initiative.

Il est important de noter que certains instruments de politique industrielle ont un coût et que les gouvernements doivent disposer de ressources financières considérables pour les mettre en œuvre. Il faut pour cela une capacité budgétaire, c'est-à-dire la possibilité de collecter des impôts et de disposer d'un espace fiscal adéquat (voir sect. 3.3). À cet égard, la classification de Weiss (2015) a pour principal avantage de différencier les instruments de politique industrielle à la disposition des pays à différents niveaux de revenu.

Le tableau 5 présente les instruments de politique accessibles aux pays à faible revenu. Dans le marché des produits, les instruments fondés sur le marché visent à accroître la rentabilité des

³⁹ Pour un aperçu, voir Guadagno (2015a).

⁴⁰ Certains ont aussi employé l'expression « domaine d'intervention » pour désigner les domaines politiques.

activités manufacturières. Les droits à l'importation et les subventions à l'exportation ont été les principaux instruments utilisés à cet effet en Asie de l'Est et en Amérique latine. Bien que non totalement interdit par le nouveau régime commercial mondial, l'emploi de ces instruments est aujourd'hui limité ou découragé (voir sect. 5.2.3). En revanche, d'autres instruments sont utilisables, comme les ristournes et les incitations fiscales. Parmi les instruments qui n'affectent pas directement les prix, citons les marchés publics, mais aussi des instruments (moins coûteux et moins controversés) tels que les services destinés à réduire les asymétries d'information (organisation de foires, programmes de relations interentreprises, ainsi que d'autres services favorisant les investissements nationaux et étrangers). Dans le domaine du marché des capitaux, les crédits dirigés et les bonifications de taux d'intérêt (deux instruments basés sur le marché) ainsi que les banques de développement (un instrument lié aux biens publics) ont joué un rôle clef dans la stratégie d'industrialisation des nouvelles

économies industrialisées (NEI) de premier rang d'Asie de l'Est (voir les sections 3.1.2 et 4.3). Dans le domaine du marché foncier, les instruments fondés sur des biens publics, tels que les zones franches industrielles et les zones économiques spéciales, très populaires dans les pays en développement, ont été utilisés pour attirer les investissements étrangers (voir sect. 4.4.2). Grâce à ces zones, les gouvernements peuvent offrir aux entreprises étrangères des infrastructures de qualité, notamment un approvisionnement énergétique fiable et des connexions Internet rapides, ainsi que diverses incitations fiscales censées compenser les éventuelles difficultés que peut poser leur installation dans le pays. Dans le domaine technologique, compte tenu des niveaux limités de compétence et de ressources financières disponibles dans les pays à faible revenu, les instruments de politique industrielle devraient viser à faciliter l'assimilation des connaissances étrangères en soutenant les programmes de vulgarisation et de transfert de technologie, deux instruments fondés sur les biens publics.

Tableau 5

Les politiques industrielles dans les pays à faible revenu		
Policy domain	Instruments	
	Market-based	Public goods/direct provision
Product market	Import tariffs, export subsidies, duty drawbacks, tax credits, investment/FDI incentives	Procurement policy, export market information/trade fairs, linkage programmes, FDI country marketing, one-stop shops, investment promotion agencies
Labour market	Wage tax credits/subsidies, training grants	Training institutes, skills, councils
Capital market	Directed credit, interest rate subsidies	Loan guarantees, development bank lending
Land market	Subsidized rental	EPZs/SEZs, factory shells, infrastructure, legislative change, incubator programmes
Technology		Technology transfer support, technology extension programmes

Source : Weiss (2015: 9).

Notes : EPZs : export processing zones ; FDI : foreign direct investment ; SEZs : special economic zones.

Le tableau 6 adapte la classification précédente des instruments de politique industrielle aux pays à revenu intermédiaire. Une comparaison de ce tableau avec le tableau 5 permet d'identifier des instruments de politique industrielle plus coûteux et complexes, que les pays à revenu intermédiaire peuvent adopter pour améliorer leurs stratégies industrielles et soutenir l'industrialisation et le développement. Ces instruments concernent deux domaines : les marchés de capitaux et la technologie. Les marchés de capitaux évoluent avec le niveau de développement du pays, permettant aux gouvernements d'apporter du capital-risque à des

projets ayant un profil de risque élevé mais un fort potentiel de croissance (par exemple des projets innovants dans les nouvelles technologies). De même, à mesure que les entreprises accumulent des connaissances et des compétences et que l'État renforce ses propres capacités techniques et administratives, les pouvoirs publics peuvent proposer un certain nombre de mesures incitatives pour stimuler l'innovation. Dans le domaine de la technologie, la classification comprend deux instruments de politique fondés sur le marché : les subventions de recherche-développement (crédits à taux bonifiés, ou dégrèvements fiscaux, pour les entreprises investissant

en R-D) et des aides (allocations de ressources financières pour faire progresser des secteurs technologiques ou scientifiques prometteurs). Certains instruments n'affectent pas directement les marchés, par exemple la création et le soutien de groupes de recherche et d'instituts de recherche public-privé. L'expérience des pays

d'Asie de l'Est est une fois encore éclairante à cet égard : les consortiums de recherche et les instituts de recherche public-privé, mis en place et financés par les gouvernements, ont permis d'établir une base de connaissances solide et de mettre en place un réseau puissant de recherche et d'innovation (voir sect. 4.4.1).

Tableau 6

Les politiques industrielles dans les pays à faible revenu

Policy domain	Instruments	
	Market-based	Public goods/direct provision
Product market	Import tariffs, duty drawbacks, tax credits, investment/FDI incentives	Procurement policy, export market information/trade fairs, linkage programmes, FDI country marketing, one-stop shops, investment promotion agencies
Labour market	Wage tax credits/subsidies, training grants	Training institutes, skills, councils
Capital market	Interest rate subsidies, loan guarantees	Financial regulation, development bank (first/second tier) lending, venture capital
Land market	Subsidized rental	EPZs/SEZs, factory shells, infrastructure, legislative change, incubator programmes
Technology	R&D subsidies, grants	Public-private research consortia, public research institutes, technology transfer support, technology extension programmes

Source : Weiss (2015: 23).

Notes : EPZs : export processing zones ; FDI : foreign direct investment ; R&D : research and development ; SEZs : special economic zones.

2.3 Mise en œuvre de la politique industrielle

Aucune règle ne régit les modalités de conception, de coordination et de mise en œuvre d'une politique industrielle. Les succès sont le fruit de diverses combinaisons d'histoires, d'atouts institutionnels, de calendriers, de dotations en ressources naturelles et autres facteurs. Il n'existe pas de « recette » unique garantissant le succès d'une politique industrielle. En revanche, l'histoire économique montre que s'il est important de tirer des enseignements de l'expérience d'autres pays (tant de leurs succès que de leurs échecs), chaque pays doit individuellement expérimenter et apprendre par la pratique lors de l'établissement de ses propres programmes de politique industrielle.

En dépit des spécificités propres à chaque pays, certains auteurs ont formulé des conseils généraux sur la manière de concevoir et mettre en œuvre efficacement une politique industrielle. Ces conseils concernent principalement deux aspects du processus d'élaboration des politiques industrielles : a) la création d'un cadre institutionnel capable de mettre en œuvre des politiques de manière efficace ; et b) la gestion de la délicate relation avec le secteur privé.

Devlin et Mogueillansky (2011) ont esquissé un ensemble de principes stratégiques et opérationnels découlant, selon eux, des expériences, bonnes et mauvaises, d'un large éventail de pays.

Ils commencent par deux principes stratégiques primordiaux qui devraient guider toute mise en œuvre efficace de la politique industrielle. Premièrement, l'État doit prendre des initiatives concrètes, sélectives et axées sur le long terme, plutôt que des mesures simplement liées au cycle électoral ou à la nécessité d'acquiescer une légitimité populaire à court terme pour rester au pouvoir. Ici le problème de « choisir des gagnants » (et de se débarrasser progressivement des « perdants ») revêt une importance toute particulière. Le gouvernement doit rechercher activement des solutions pour faire face aux problèmes rencontrés par l'industrie et renforcer l'appui qu'il lui apporte, afin que les entreprises soient à même de se moderniser et de passer à des activités plus productives et à plus forte valeur ajoutée. Le deuxième impératif stratégique est d'insister sur l'interconnectivité du processus de transformation structurelle et du développement industriel, ainsi que sur la nécessité de forger une vision commune pour l'action collective. Les auteurs font valoir que les alliances public-privé sont un moyen d'y parvenir. Ces structures permettent le partage de l'information et l'action collective, et empêchent toute « récupération » de l'État par des intérêts privés.

Devlin et Mogueillansky (2011) fournissent également une liste de principes opérationnels à mettre en œuvre par le secteur public lors de l'élaboration et la conduite de la politique industrielle (voir tableau 7).

Tableau 7

Principaux principes opérationnels de la politique industrielle	
Principe	Questions clés
Passer le relais aux ministères « véritablement » en charge du secteur.	Le leadership technique de la politique industrielle doit être assuré par des ministères clés (par exemple le Ministère de l'industrie, ou le Ministère du commerce et de l'industrie) et des agences d'exécution ¹ .
Promouvoir une réflexion stratégique à moyen et à long terme sur les politiques.	Ce point met l'accent sur l'importance d'accorder aux ministères et aux agences d'exécution suffisamment de temps pour concevoir et appliquer la politique industrielle. À l'instar des gouvernements eux-mêmes, les unités bureaucratiques peuvent se retrouver piégées dans une mentalité à court terme décourageant toute réflexion stratégique et action prudente.
Chaque domaine ou activité prioritaire d'une stratégie devrait être confié au moins à un organisme d'exécution dédié.	Tout en ayant conscience du problème de coordination, la gestion et la supervision efficaces du programme de politique industrielle ne peuvent se faire que par l'intermédiaire d'unités spécialisées dédiées. Chaque fonction principale requise dans la politique industrielle doit, dans l'idéal, être confiée à un organisme responsable ² .
Plus une stratégie est structurée et spécifique, plus elle nécessite de coordination entre les ministères et les organismes. La seule coordination aux niveaux les plus élevés ne suffira probablement pas.	La coordination d'un programme de politique industrielle est une tâche difficile dans la pratique, mais peut être facilitée par l'établissement d'un mandat clair et d'une hiérarchie des fonctions pour chaque organisme concerné.
Pour assurer l'efficacité des stratégies à moyen et long terme, le personnel de la fonction publique doit être hautement professionnel, axé sur les possibilités de carrière et non politisé.	Des fonctions publiques compétentes et méritocratiques sont généralement considérées comme un rouage essentiel de la réussite de la politique industrielle. Cela suppose un recrutement par concours, des salaires et/ou des conditions de travail au-dessus de la moyenne, une formation (technique) tout au long de la vie, une promotion au mérite et une protection contre toute politisation ³ .
La mise en œuvre effective des incitations doit être évaluée non seulement sous l'angle de leurs modalités de gestion individuelles, mais aussi sous celui de leur coordination pour un effet systémique.	Les secteurs et activités sont souvent interconnectés. La coordination des incitations entre toutes les agences est donc essentielle pour garantir la cohérence et optimiser l'impact à long terme des politiques industrielles.
L'efficacité des programmes et des instruments est intimement liée aux modalités de gestion du processus d'élaboration des politiques industrielles.	Les politiques industrielles fonctionnelles n'exigent pas forcément de larges consultations et délibérations entre secteurs public et privé. Cependant, les politiques sélectives sont des actions collaboratives et supposent que toutes les parties externes concernées soient associées ⁴ . Un financement suffisant des programmes et une bonne connaissance de la manière de formuler et mettre en œuvre des politiques sont indispensables pour assurer la crédibilité et associer ainsi le secteur privé.
L'efficacité des stratégies repose sur une évaluation objective de leur mise en œuvre et de leur impact sur les objectifs fixés.	Ce principe renvoie à la nécessité d'expérimenter une politique et, si elle ne fonctionne pas efficacement, d'en repenser la structure. Cela met en lumière la capacité à évaluer de manière indépendante des politiques industrielles. Les coûts d'opportunité sont un point important lorsque les ressources sont rares.
Le risque de « récupération » du gouvernement peut être minimisé par l'utilisation d'alliances public-privé structurées, représentant une diversité d'intérêts, dotées de règles bien établies pour la transparence et l'évaluation, et soutenues par une fonction publique professionnelle.	La « récupération » du gouvernement par des intérêts particuliers est la principale critique formulée à l'encontre de la politique industrielle par ses opposants. Une attention toute particulière doit être accordée à cette question. Des évaluations indépendantes et des objectifs a priori clairement établis sont donc d'une importance capitale, de même qu'un haut niveau de transparence et une fonction publique dûment récompensée.

Source : Élaboré par les auteurs d'après Devlin et Mognuillansky (2011).

¹ Le document Rapport 2016 sur les États les moins avancés « L'État et la gouvernance du développement » (UNCTAD (2009)) se penche également sur l'importance de créer une institution pilote pour les initiatives de développement. Parmi les exemples de réussite, on peut citer le Ministère du commerce international et de l'industrie (MITI) du Japon (voir encadré 8 dans le corps du texte), le Conseil de planification économique de la République de Corée, le Conseil de planification économique de Singapour, et le Conseil de planification économique et de développement de la province chinoise de Taiwan.

² En ce qui concerne l'attribution des fonctions, Rodrik (2004) suggère que les gouvernements identifient les organismes compétents et renforcent leurs moyens d'action. Cette solution pourrait s'avérer plus efficace que de créer de nouveaux organismes aux compétences incertaines. Cela signifie également que la priorité doit être accordée aux compétences et non au choix des instruments de politique générale, car il est préférable de recourir à un instrument de politique industrielle de second ordre dans un environnement efficient que d'utiliser un instrument de premier plan de manière inefficace. Par exemple, selon Rodrik, si une banque de développement est plus compétente que l'administration fiscale, il convient de privilégier des crédits subventionnés plutôt que des incitations fiscales.

³ Sur cette question, voir également Evans (1998) et Roll (2014).

⁴ La coordination peut être améliorée si elle est confiée à des conseils de coordination et de délibération facilitant les échanges d'informations et l'apprentissage social entre le secteur privé et les organismes publics. Pour un examen détaillé de l'utilisation réelle et possible de ces conseils en vue de renforcer l'efficacité de la politique industrielle, voir Schneider (2013, 2015). Le recours à des conseils de délibération au Japon a été analysé dans le document CNUCED (1994).

Selon Rodrik (2008: v), la politique industrielle doit posséder au niveau de sa conception trois caractéristiques clefs : l'intégration, un système de carotte et de bâton, et la responsabilité. L'intégration concerne l'état des relations entre les pouvoirs publics et le monde des affaires (voir ci-dessous). L'expression « la carotte et le bâton » renvoie à la combinaison d'incitations (carotte) et de discipline (bâton) que la politique industrielle doit s'efforcer d'instaurer. Enfin, la responsabilité évoque la nécessité de contrôler les agents de la fonction publique et de les responsabiliser quant à la façon dont ils dépensent les fonds publics. Les deux premiers attributs concernent clairement les relations entre l'État et les entreprises : l'État doit nouer des relations étroites avec le secteur privé, et le soutien qu'il apporte doit être conjugué à une discipline (la carotte et le bâton) afin de réduire les risques de recherche de rentes et de corruption.

De nombreuses études ont été consacrées aux relations entre l'État et le monde des affaires. Ce débat est inévitablement lié à la notion de capacité de l'État, c'est-à-dire sa capacité à s'acquitter de toutes ses missions de manière efficace et efficiente (voir sect. 3.3). Il n'est pas possible de procéder à un examen exhaustif de ces études dans le cadre de ce module, mais nous allons cependant tenter de répondre à deux questions fondamentales : a) quels sont les ingrédients essentiels d'une coopération efficace entre l'État et le monde des entreprises ? et b) comment instaurer cette coopération efficace dans la pratique ?

Evans (1995) a été l'un des premiers auteurs à contribuer à ce thème important. Il souligne que pour assurer le succès d'une politique industrielle, il est indispensable que les entreprises privées et les élites économiques participent à sa formulation et à sa mise en œuvre, une idée traduite par la notion « d'autonomie intégrée ». D'après ce concept, l'État devrait prendre l'initiative de nouer de manière concrète des partenariats avec le secteur privé et les organismes non gouvernementaux, mais en même temps résister à toute tentative de récupération de la part de ces groupes d'intérêts, afin de pouvoir veiller à la poursuite des objectifs de la société dans son ensemble et non de ceux des entités privées.

Rodrik (2004) met également l'accent sur l'importance de la collaboration entre l'État et les entreprises pour réduire les asymétries d'information et concevoir ensemble une politique industrielle qui puisse véritablement s'attaquer

aux obstacles rencontrés par le secteur privé. Ce faisant, il appartient à l'État de trouver le juste équilibre entre une relative proximité avec le secteur privé – pour collaborer avec lui et en comprendre les problèmes – et en même temps une certaine distance – afin d'éviter la recherche de rente et la corruption (conformément au concept d'autonomie intégrée introduit par Evans, 1995).

Les données empiriques appuient ce point de vue. À titre d'exemple, dans le contexte du processus d'élaboration de la politique industrielle en République de Corée, le gouvernement a collaboré activement avec les plus grandes entreprises industrielles familiales – les *chaebol* – et les a aidées à moderniser leurs technologies, améliorer leurs produits, en introduire de nouveaux, et se lancer dans l'exportation. Dans le même temps, l'efficacité a été préservée, le soutien de l'État étant retiré à tout *chaebol* en situation d'échec et transféré à un autre (Amsden, 1989 ; Chang, 1994)⁴¹.

Les relations entre l'État et les entreprises comportent plusieurs éléments importants pour l'élaboration des politiques industrielles, notamment l'échange d'informations, la réciprocité, la crédibilité et la confiance (Schneider and Maxfield, 1997)⁴². Grâce à des échanges d'informations opportuns, les pouvoirs publics ont une meilleure idée des besoins et des centres d'intérêt généraux du secteur privé, et accèdent ainsi à des données facilitant l'évaluation des politiques publiques. Le secteur privé peut pour sa part bénéficier d'informations sur un certain nombre de questions importantes pour définir ses plans d'investissement (par exemple, la situation du marché du travail, les conditions de l'investissement, les perspectives en matière d'exportations et de marchés sectoriels).

Pour Amsden (1989: 146), la réciprocité dans les relations État-entreprises consiste pour l'État, lors d'un échange direct en vue de l'octroi de subventions, à exiger de la part des entreprises le respect de certaines normes de performance. En échange de leur appui, les pouvoirs publics devraient demander une amélioration des performances, par exemple une augmentation des exportations, le respect de certaines normes de qualité et la réalisation de gains de productivité⁴³. Mais très souvent, les gouvernements n'ont pas été en mesure de contrôler le respect de ces exigences d'efficacité et de prendre les mesures appropriées quand elles ne sont pas satisfaites (Evans, 1998 ; Lall, 2000 ; Schneider and Maxfield, 1997).

⁴¹ Le Japon est également un exemple utile à cet égard (Johnson, 1982 ; voir aussi UNCTAD, 1994).

⁴² Pour plus de précisions au sujet des relations État-entreprises, voir Maxfield et Schneider (1997).

⁴³ Les résultats à l'exportation semblent être le meilleur indicateur de l'amélioration des performances, car le plus facile à contrôler.

La négociation d'un soutien en contrepartie d'améliorations des performances, évoquée par Evans (1998), ne peut se concrétiser sans deux éléments des relations État-entreprises recensés par Schneider et Maxfield (1997), à savoir une communication fluide et une confiance mutuelle entre le gouvernement et le secteur privé. Cette communication et cette confiance doivent être bâties, jour après jour, par le biais de réunions, de conseils délibérants, et d'un certain nombre de solutions *ad hoc* que les gouvernements et les entreprises développeront ensemble dans un processus complexe et long de tâtonnements. D'après Schneider (2013: 13), dans la plupart des collaborations réussies entre gouvernement et entreprises, il n'a pas été question de réunir simplement un premier ensemble d'institutions et de permettre le déroulement d'un processus vertueux, mais plutôt d'une évolution dynamique et plus ponctuelle au cours de laquelle les participants se sont réunis, parfois de manière informelle, pour engager une coopération avec un premier ensemble d'institutions qui, au fil du temps, a été modifiée par les participants (ou des chocs exogènes) en vue d'une meilleure adaptation à l'évolution de leurs fonctions et des circonstances politiques.

Pour y parvenir, le gouvernement doit être crédible – ses politiques doivent être saines et leur mise en œuvre certaine, et les relations État-entreprises doivent reposer sur une confiance mutuelle. L'un des moyens pour le gouvernement d'affirmer sa crédibilité consiste à retirer progressivement son soutien aux politiques industrielles qui s'avèrent infructueuses. Des erreurs sont toujours possibles et le caractère risqué de certaines activités (lié à la nature entrepreneuriale de l'élaboration des politiques industrielles) ne doit pas être minimisé, mais les pouvoirs publics devraient réduire autant que possible le coût de ces échecs, en mettant par exemple un terme à leur soutien. Par ailleurs, les politiques industrielles doivent être en mesure de se renouveler elles-mêmes, c'est-à-dire d'évoluer au fil du temps. Ainsi, le gouvernement pourrait retirer son appui à certains secteurs ou à certaines entreprises du simple fait de la poursuite de l'industrialisation, reflétant ainsi l'évolution des besoins et des circonstances dans lesquelles se déroule le processus de découverte de nouveaux secteurs porteurs d'avantages comparatifs (dynamiques) (Rodrik, 2004).

3. Pourquoi adopter une politique industrielle ?

Nous connaissons désormais la définition de la politique industrielle dans la littérature et savons comment la concevoir et la mettre en œuvre efficacement. Cette section vise à répondre à une autre question cruciale : pourquoi les pays ont-ils

impérativement besoin d'une politique industrielle ? À cette fin, la section 3.1 passe en revue l'historique des débats sur la politique industrielle, en insistant plus particulièrement sur les expériences divergentes des pays d'Asie de l'Est et d'Amérique latine. Elle examine les raisons qui ont poussé ces pays à s'engager dans une politique industrielle et les préoccupations que ces politiques ont soulevées. Sur la base de cette analyse, les sections 3.2 et 3.3 exposent les arguments les plus fréquemment avancés pour et contre la politique industrielle. Comme on pourra le noter, les arguments à l'appui de la politique industrielle sont théoriques, c'est-à-dire fondés sur les grands concepts économiques. En revanche, les arguments contre cette politique sont d'ordre pratique et liés à sa mise en œuvre dans les faits.

3.1 Une perspective historique

Les expériences de l'Asie de l'Est et de l'Amérique latine ont offert à la littérature un terreau fertile pour discuter des politiques industrielles. Comme évoqué dans le module 1, au cours des années 1950, les économies latino-américaines, grâce à leurs secteurs industriels plus développés, étaient mieux placées que les pays d'Asie de l'Est pour rattraper le monde avancé. Et malgré cela, en trois décennies seulement, les économies de premier rang de l'Asie de l'Est, à savoir la République de Corée, la province chinoise de Taiwan, Singapour et Hong Kong (Chine) (avec cependant d'importantes différences avec les NPI de deuxième génération ; voir sect. 4.4.2) ont réussi à accumuler du capital et des capacités à un rythme tel qu'elles se sont industrialisées et ont rejoint les pays les plus avancés au plan mondial. En revanche, les pays d'Amérique latine n'ont connu qu'une croissance économique et de la productivité modeste ou intermittente, ce qui a conduit à la stagnation et à une désindustrialisation prématurée (voir les sections 2.3.3 et 3.3 du module 1). Les politiques publiques, et la politique industrielle en particulier, ont été identifiées comme les facteurs clés à l'origine de ces trajectoires divergentes, celles d'Asie de l'Est encourageant l'accumulation de capital sous forme d'usines, d'équipements, d'infrastructures, de capital humain et de R-D.

La présente section résume les publications consacrées à l'Asie de l'Est et à l'Amérique latine et expose les principaux arguments et contributions : a) des économistes néoclassiques ; b) des « révisionnistes »⁴⁴ (Alice Amsden, Robert Wade, et Ha-Joon Chang) ; c) de la littérature sur l'État développementaliste ; d) de la littérature consacrée à la dynamique investissement-profit ; e) des économistes structuralistes latino-américains ; et enfin f) des économistes évolutionnistes de l'école schumpetérienne.

⁴⁴ Le terme « révisionnistes » vient de la Banque mondiale (1993).

3.1.1 La tradition néoclassique

Les auteurs de la tradition néoclassique attribuent le succès de l'Asie de l'Est à l'intervention limitée de l'État et aux politiques industrielles fonctionnelles visant à instaurer un climat propice aux entreprises par le biais de la formation du capital humain, des investissements d'infrastructure, et du maintien de la stabilité politique et macroéconomique. Les politiques de l'Asie de l'Est avaient essentiellement pour but de « fixer des prix justes » et d'éviter de fausser les prix du marché (par le biais du contrôle des prix, de subventions ou d'autres interventions sélectives), laissant les signaux du marché dicter l'allocation des ressources. En Amérique latine, c'est l'inverse qui s'est produit, les gouvernements intervenant dans le fonctionnement des marchés, faussant les prix et accordant une protection excessive aux entreprises nationales. Sur la base de la comptabilité néoclassique, le caractère discrétionnaire des politiques industrielles sélectives latino-américaines a souvent provoqué des recherches de rentes, menant au final à une allocation inefficace des ressources et à des résultats industriels non satisfaisants. En outre, il semble que le caractère arbitraire et massif de l'immixtion de l'État était tel que les retards et les formalités excessives concernant les contrôles et les procédures bureaucratiques, notamment pour obtenir des licences d'importation, ont freiné les entrepreneurs dans leurs investissements (Balassa, 1971, 1982 ; Edwards, 1988 ; Little *et al.*, 1970 ; Wolf, 1988 ; World Bank, 1987 ; voir encadré 7 pour une brève discussion du rapport de la Banque mondiale « The East Asian miracle »)⁴⁵.

Dans la littérature néoclassique, l'adoption par l'Amérique latine de l'industrialisation par substitution des importations et celle de l'industrialisation par promotion des exportations par l'Asie de l'Est sont également essentielles pour l'interprétation des écarts de performances économiques et industrielles de ces deux régions⁴⁶. Ces stratégies peuvent être considérées comme des ensembles de mesures politiques visant à l'industrialisation. En particulier, l'industrialisation par substitution des importations renvoie à un pays qui tente de s'industrialiser en remplaçant les produits industriels importés par des biens produits dans le pays. Cette stratégie exige des pouvoirs publics la mise en place d'un système complexe d'instruments de protection du marché, par exemple des droits et restrictions sur les importations, des incitations à l'investissement comme les crédits bonifiés et les incitations fiscales, ou encore des incitations à l'innovation telles que les subventions de R-D. Cet ensemble de politiques est destiné à encourager la production par des entreprises nationales, en

protégeant ces dernières contre la concurrence de produits étrangers qui, dans les pays en développement, risquent d'être moins chers et de meilleure qualité⁴⁷.

Pour sa part, l'industrialisation par promotion des exportations fait référence à un pays qui cherche à s'industrialiser en stimulant les exportations. Il peut y parvenir par le biais de crédits à l'exportation à taux bonifiés et d'incitations fiscales. Les industrialisations par substitution des importations et par promotion des exportations sont toutes deux motivées par la même nécessité fondamentale : l'assouplissement des contraintes de balance des paiements en réalisant des économies de devises étrangères (par la substitution des importations) et en générant davantage de devises étrangères (par la stimulation des exportations). En complément de cet objectif, ces deux approches de l'industrialisation visent également à dynamiser les investissements, à créer des emplois, à permettre aux entreprises de bénéficier d'une échelle de production plus efficace, et à leur offrir des possibilités d'accumuler des connaissances, des compétences et des capacités. En se concentrant sur les marchés externes plutôt qu'internes, les stratégies d'industrialisation par promotion des exportations sont également particulièrement bénéfiques pour les petits pays qui ne disposent pas de débouchés nationaux suffisamment vastes pour leurs produits.

Selon les analyses néoclassiques, si l'Asie de l'Est s'est appuyée sur la substitution des importations dès le début de son processus d'industrialisation, elle a rapidement libéralisé les importations pour se tourner vers l'industrialisation par promotion des exportations. Ce changement d'orientation a permis d'accroître les volumes de production, de générer davantage de devises étrangères, et de tirer des enseignements du processus de production (c'est-à-dire l'apprentissage par la pratique), des entreprises étrangères et du respect des normes internationales de qualité. Selon l'école néoclassique, les pays latino-américains ont continué de mettre en œuvre l'industrialisation par substitution des importations, alors même que les possibilités de substitution avaient été épuisées et qu'il apparaissait clairement que la stratégie ne conduisait pas à une industrialisation plus rapide. En outre, il a été avancé qu'en Amérique latine, cette industrialisation avait fait naître un parti pris contre les exportations, qui a encore exacerbé les contraintes de change rencontrées par ces pays et contribué à terme à la dramatique crise de la dette des années 1980. Enfin, il a été relevé que dans une économie fortement dépendante des importations – les entreprises nationales n'étant pas en mesure de fournir la plupart des intrants nécessaires à la production – l'industrialisation par substitution

⁴⁵ Ces critiques s'étendaient également à d'autres régions en développement (par exemple, Krueger, 1974, concernant l'Inde et la Turquie).

⁴⁶ Après la Seconde Guerre mondiale, la plupart des pays en développement, de l'Inde aux Philippines et à la Turquie, ainsi que la plupart des pays du continent africain, ont adopté l'industrialisation par substitution des importations, quoiqu'avec des combinaisons différentes de mesures et des résultats très hétérogènes.

⁴⁷ En créant des obstacles au commerce, l'industrialisation par substitution des importations peut être inadaptée aux problèmes posés par l'essor des chaînes de valeur mondiales (voir sect. 5.2.1). En outre, aujourd'hui, la marge d'action pour mettre en œuvre l'industrialisation par substitution des importations est, dans une certaine mesure, limitée par l'actuel ordre commercial mondial (voir sect. 5.2.3).

des importations renchérit les importations, d'où une augmentation des coûts de production et une diminution de la consommation (Krueger, 1978, 1984, 1990a ; Little *et al.*, 1970).

Cette interprétation de l'histoire de l'Asie de l'Est et de l'Amérique latine a finalement amené les économistes néoclassiques à réfuter les politiques industrielles sélectives. Cette évolution est reflétée dans le Consensus de Washington et ses prescriptions politiques (Williamson, 1990)⁴⁸, et dans la vague de pessimisme à l'encontre de la politique industrielle qui est née au début des années 1980⁴⁹.

3.1.2 L'interprétation des « révisionnistes »

Les « révisionnistes » ont vivement contesté l'interprétation néoclassique du « miracle de l'Asie de l'Est ». Leurs travaux ont documenté le rôle des politiques industrielles sélectives sous forme d'incitations à l'investissement, ainsi que la protection des marchés domestiques et les instruments de promotion des exportations. Ce courant de la littérature contredit l'interprétation néoclassique sur divers aspects, notamment l'utilisation d'instruments de politique industrielle sélective et l'abandon tardif de l'industrialisation par substitution des importations.

Parmi les travaux novateurs concernant la nature et le rôle de la politique industrielle dans les pays d'Asie de l'Est, Alice Amsden (1989) a montré que la remarquable réussite industrielle de la République de Corée était l'aboutissement d'une politique industrielle (sélective) particulièrement bien conçue, souple et parfaitement gérée au plan opérationnel. Elle a souligné en particulier la réussite de la modernisation technologique en termes d'exportations et l'introduction de normes de performance précises pour les entreprises bénéficiant du soutien de l'État. S'agissant de l'expérience de la République de Corée, Amsden (1989) a lancé l'expression « fausser les prix » pour décrire la volonté délibérée du gouvernement de biaiser les prix du marché en vue de soutenir l'industrialisation. Dans ce contexte, deux éléments en particulier sont visés : les taux d'intérêt à long terme et les taux de change. Les taux d'intérêt préférentiels à long terme assouplissent les contraintes financières des secteurs et entreprises visés et, partant, stimulent les investissements. Ces mesures d'incitation sélectives ont finalement orienté le processus de changement structurel vers des secteurs qui maximisent la croissance et les possibilités d'investissement et encouragent l'accumulation de capacités. Un taux de change réel concurrentiel (c'est-à-dire une monnaie nationale bon marché par rapport aux devises étrangères) réduit le prix des biens domestiques sur les marchés mondiaux, ce qui à son tour stimule les exportations et la croissance économique.

Grâce à ses travaux approfondis sur la province chinoise de Taiwan, Wade (1990) a également apporté une contribution importante au débat sur le rôle des politiques industrielles. Selon lui, à partir des années 1960, la province chinoise de Taiwan a réussi à concevoir et mettre en œuvre une politique industrielle très sophistiquée qui a aidé le pays à sortir de la pauvreté et à devenir l'une des économies les plus florissantes et à la pointe de la technologie à l'échelon mondial. Pour Wade, l'État doit « guider le marché » par le renforcement des capacités, de façon à assurer le succès des exportations, et ainsi jouer un rôle plus actif dans le processus de développement économique⁵⁰.

Tout en gardant à l'esprit les données empiriques sur le « miracle de l'Asie de l'Est », Chang (2002) est remonté plus loin dans l'histoire pour montrer que dans la quasi-totalité des pays actuellement les plus riches, le développement a réussi grâce à ce que nous appelons aujourd'hui une politique industrielle. Il a établi que les actuels pays développés d'Europe occidentale et d'Amérique du Nord ont eu recours à des politiques industrielles pour maîtriser la production de nombreux nouveaux articles manufacturés, qui ont ensuite été vendus sur les marchés mondiaux en échange de matières premières et d'autres produits non industriels. Ces politiques englobaient des obstacles non tarifaires à l'importation, des intrants subventionnés, et diverses incitations à l'investissement⁵¹.

Concernant le débat sur l'industrialisation par substitution des importations et l'industrialisation par promotion des exportations, les révisionnistes critiquent l'interprétation néoclassique de l'expérience de l'Asie de l'Est, selon laquelle l'industrialisation par substitution des importations a été adoptée puis rapidement abandonnée. Ils font valoir que les politiques industrielles ont été particulièrement fructueuses en Asie de l'Est, combinant avec succès industrialisation par substitution des importations et industrialisation orientée vers l'exportation. Dans ce contexte, Amsden (2001) a employé l'expression « isolement sélectif » pour évoquer la combinaison d'interventions sélectives à l'origine de la situation où les pays d'Asie de l'Est n'étaient pas totalement ouverts au commerce. Grâce à cet isolement sélectif, le gouvernement a « filtré » les connaissances et les marchandises étrangères entrant dans l'économie et mis en place un système complexe de mesures incitatives et de discipline. En combinant la substitution des importations et la promotion des exportations, les exportations sont intégrées dans les produits de substitution aux importations par le biais d'une planification à long terme des capacités (Amsden 2001: 174). Dans la pratique, en République de Corée et dans la province chinoise de Taiwan, ce résultat a été obtenu en associant les incitations

⁴⁸ Le Consensus de Washington se composait de six grandes prescriptions : a) la limitation des déficits budgétaires ; b) la restriction des dépenses publiques à des domaines comme l'éducation et les infrastructures ; c) la libéralisation financière nationale, conduisant à des taux d'intérêt déterminés par le marché ; d) des taux de change compétitifs, l'élimination des restrictions aux importations, la réduction des droits d'importation ; e) la privatisation des entreprises publiques ; et f) des mesures visant à accroître la concurrence (voir Priewe, 2015).

⁴⁹ Voir Salazar-Xirinachs *et al.* (2014), Shapiro (2007), et Wade (2015) pour une analyse des changements de perception de la politique industrielle au fil du temps.

⁵⁰ Concernant la province chinoise de Taiwan, voir également Amsden et Chu (2003).

⁵¹ Certains petits pays, comme la Suisse et les Pays-Bas, ont réussi leur développement sans un vaste ensemble de politiques industrielles, grâce à un certain nombre de facteurs de compensation uniques.

à l'industrialisation par substitution des importations et à l'industrialisation par promotion des exportations de manière à ce que les exportateurs et leurs fournisseurs puissent obtenir plus librement et à moindre coût les intrants importés et les biens d'équipement (UNCTAD, 1994). En outre, la politique de concurrence a protégé ces entreprises, leur donnant une emprise sur le marché et leur permettant d'en devenir les leaders. Cette pratique a créé des prix plus élevés que ne l'aurait

permis le libre jeu des mécanismes du marché, mais contribué en parallèle à la réussite de la stratégie industrielle grâce à l'investissement, à l'augmentation des exportations et à la croissance de la productivité. Comme évoqué par Wade (1990: 129), ceux qui font des profits en important des produits de base rares contribuent en même temps à la réussite économique du pays grâce à leurs exportations (voir la littérature sur la relation profit-investissement en section 3.1.4).

Encadré 7

Rapport de la Banque mondiale sur la croissance économique et les politiques publiques en Asie de l'Est

S'efforçant de concilier les vues des économistes néoclassiques et révisionnistes, la Banque mondiale a publié en 1993 un rapport intitulé « Le miracle de l'Asie de l'Est : Croissance économique et politiques publiques ». Ce document défend une vision « en harmonie avec le marché » de l'expérience de l'Asie de l'Est, selon laquelle les gouvernements asiatiques sont moins intervenus dans les secteurs sous l'emprise des marchés – dans la production – et se sont montrés plus actifs dans ceux qui ne dépendaient pas des marchés – la formation du capital humain, la santé et la nutrition, les infrastructures sociales, physiques et juridiques.

Le rapport reconnaît le rôle des pouvoirs publics dans deux domaines principaux, à savoir la garantie de la stabilité macroéconomique et l'investissement en capital humain. La croissance de la productivité est considérée comme un facteur important, mais pas essentiel. Le rapport confirme l'utilisation d'une politique industrielle sélective en Asie de l'Est, même s'il en minimise le rôle, affirmant par exemple que « les pays de cette région ont parfois connu le succès en dépit plutôt qu'en raison des interventions sur le marché » [italique en place dans le texte original] (World Bank, 1993: 86).

Alors que le rapport était censé éteindre certaines critiques formulées par les révisionnistes, il a été noté que ses conclusions sont pleinement conformes à l'interprétation néoclassique et ne vont pas au-delà de la dichotomie traditionnelle entre promotion des exportations et substitution des importations (Akyüz et al., 1998 ; Fishlow et al., 1994).

Source : Auteurs.

3.1.3 La littérature sur l'État développementiste

La littérature sur l'État développementiste a vu le jour avec l'analyse du « miracle » japonais par Johnson (1982) (voir encadré 8), dans laquelle ce dernier décrit le rôle joué par le Gouvernement japonais pour faire de ce pays l'un des plus riches du monde. Selon l'auteur, l'État japonais était développementiste car il visait délibérément et systématiquement le développement. Pour Johnson, l'important n'est pas l'intervention de l'État dans l'économie, car tous interviennent pour des raisons diverses et variées dans leurs économies. Mais le Japon est l'exemple même d'un pays où prédomine une orientation développementiste (Johnson, 1982: 17). Johnson (1987: 140) a précisé ce concept, donnant de l'État développementiste la définition suivante : i) il existe une élite politique qui a un projet de développement, dans le but de rompre le cercle vicieux de la stagnation, de la dépendance et du sous-développement, et pour laquelle la croissance économique est une priorité ; ii) cette élite n'a pas comme objectif primordial d'accroître et de perpétuer ses propres privilèges ; et iii) il considère que sa mission essentielle est de découvrir comment s'organiser pour concilier ses objectifs

de développement, les mécanismes du marché et la recherche du profit privé. Par conséquent, l'État développementiste s'engage à réaliser le développement et peut effectivement traduire cet engagement en des politiques et institutions capables d'y parvenir.

Pour accomplir cette mission, l'État développementiste japonais a suivi deux axes principaux : il a rendu les activités manufacturières suffisamment rentables pour attirer les entreprises privées, et il a incité ces entreprises à redistribuer leurs profits (de monopole) à la société dans son ensemble, par exemple à travers des réinvestissements (voir sect. 3.1.4). Pour renforcer l'attractivité des activités manufacturières, l'État développementiste exerce quatre fonctions essentielles : a) des activités bancaires de développement (voir sect. 4.2.1) ; b) la gestion de la teneur en éléments locaux, le renforcement des entreprises nationales, des capacités et de l'épargne, ou l'obtention de devises étrangères ; c) « l'isolement sélectif », c'est-à-dire l'ouverture de certains marchés aux acteurs étrangers et le maintien de la fermeture de certains autres (voir les sections 3.1.2 et 3.1.4) ; et d) la prise en charge de la création d'entreprises nationales

et de l'émergence d'entreprises leaders au plan national dans les secteurs stratégiques (Amsden, 2001). Pour redistribuer les profits à l'ensemble de la société (par exemple via de nouveaux investissements et l'emploi), l'État développementiste encadre le secteur privé et lui impose une discipline, lui appliquant par exemple des critères de performance comme décrit en section 2.3.

Le concept d'État développementiste a ensuite été repris par d'autres économistes à la recherche d'un cadre explicatif applicable aux expériences

de la République de Corée et de la province chinoise de Taiwan (Amsden, 1989 ; Onis, 1991 ; UNCTAD, 1994, 1996, 2003 ; Wade, 1990 ; Woo-Cumings, 1999), de la Malaisie, de l'Indonésie et de la Thaïlande (Lall, 1996 ; Meyanathan, 1994), de la République populaire de Chine et du Viet Nam (Studwell, 2014), et du Brésil et du Mexique (Schneider, 1999). Dans les rangs des pays développés, on peut citer comme États développementistes, l'Autriche et la Finlande (Vartiainen, 1999) et les États-Unis (Block, 2009 ; Block and Keller, 2011 ; Lazosnick, 2008).

Encadré 8

Le rôle du Ministère du commerce international et de l'industrie du Japon

L'économie japonaise, dévastée après 1945, était jugée incapable de se redresser rapidement. Cependant, le premier Gouvernement japonais d'après-guerre, déterminé à faciliter une relance rapide, a mis en place une série de mécanismes destinés à transformer l'économie. L'une des plus importantes mesures a été la création du Ministère du commerce international et de l'industrie, une agence de développement pilote dotée de vastes pouvoirs en matière de contrôle du système financier et d'allocation des (rares) devises. Les fonctionnaires de ce ministère ont introduit des politiques industrielles sectorielles et réussi à mettre en place tous les prérequis nécessaires à la création d'entreprises florissantes et à la croissance subséquente de l'économie.

Dans l'important secteur des machines-outils, stimulé par les efforts de promotion de la R-D déployés par le ministère, un appui ciblé a été apporté à des microentreprises et des petites entreprises capables de fabriquer des biens intermédiaires sophistiqués. Grâce à des aides financières généreuses, le Japon a dépassé les États-Unis pour devenir le premier producteur mondial dans ce secteur dès les années 1980 (Amsden, 2007).

La robotique est un autre secteur où les producteurs japonais ont réussi à évincer les entreprises américaines et à devenir les leaders du marché dès les années 1980. Ce succès, soutenu par d'importantes contributions du Ministère du commerce international et de l'industrie, s'est appuyé sur de nombreux arrangements visant à stimuler, dans les PME japonaises, la demande initiale de robots industriels fabriqués au Japon (permettant ainsi l'apprentissage par la pratique) ; un soutien significatif à la recherche-développement ; et des demandes d'aide adressées à la Banque japonaise de développement (Porter, 1990). Le Ministère du commerce international et de l'industrie a été particulièrement actif dans la promotion des microentreprises et des PME, conférant ainsi un avantage compétitif aux grandes entreprises japonaises en leur fournissant un accès facile à des intrants de qualité à bas coût (MITI, 1995).

Source : Auteurs.

Plusieurs observateurs ont appelé à une modernisation du concept d'État développementiste reflétant l'expérience d'un éventail plus large de pays et les défis actuels posés à l'industrialisation et à la politique industrielle. Le rapport 2009 de la CNUCED sur les pays les moins avancés (UNCTAD (2009)) se penche sur les possibilités d'adaptation de la notion d'État développementiste au contexte du XXI^e siècle et recense diverses caractéristiques dont devrait être paré un État développementiste tourné vers l'avenir. Il examine d'abord le rôle croissant du savoir et de l'innovation en tant que facteurs déterminants de la croissance économique et du développement, ainsi que le nouveau rôle de l'investissement étranger direct (IED) et des chaînes de valeur mondiales (CVM) pour stimuler l'accumulation de capacités au sein des entreprises des pays en développement (voir les sections 3.1.6, 4.4.2 et 5.2.1). Deuxièmement, alors que les interventions des États développementistes classiques étaient axées sur l'industrie manufacturière, le rapport suggère d'accorder une plus grande

attention aux services modernes. En raison des possibilités d'apprentissage qu'ils offrent, ces services peuvent aussi promouvoir la diversification, la transformation structurelle et la croissance économique (Evans, 2008). Troisièmement, une approche régionale du développementisme pourrait aider les pays en développement à renforcer les liens commerciaux et de production entre les États et instaurer les conditions requises pour la transformation structurelle, malgré l'éventualité de certains problèmes institutionnels, notamment en termes de création de consensus et de coordination des politiques (UNCTAD, 2007a, 2007b). Quatrièmement, certains ont reproché au développementisme classique ses origines, bon nombre des États développementistes performants étant gouvernés par des régimes autoritaires. La littérature consacrée aux États développementistes démocratiques reconnaît que pour bâtir ces États, il ne suffit pas de s'engager dans un type particulier de démocratisation (par exemple, la tenue d'élections régulières), et qu'il est important de stimuler la

participation des citoyens aux questions de gouvernance et de développement (Chang, 2010 ; Kozul-Wright and Rayment, 2007 ; Robinson and White, 1998). Enfin, si l'État développementiste classique ne recourt pas au contrôle descendant mais plutôt à une gestion minutieuse des relations État-entreprises, les enseignements tirés des récentes études sur la gouvernance moderne risquent d'influencer la conceptualisation de l'État développementiste du XXI^e siècle. Les décideurs peuvent notamment en tirer de nouvelles idées sur les modalités d'interaction avec la société (voir Jessop, 1998, pour le concept de « gouvernance du réseau »), des combinaisons d'instruments politiques (Howlett, 2004) et de nouvelles approches de l'amélioration de l'efficacité administrative (Evans, 2005).

Selon Wade (2015), la plupart des rôles de l'État développementiste classique ne peuvent être assurés comme il se devrait, car la marge de manœuvre dont disposent aujourd'hui de nombreux pays en développement est trop réduite (voir sect. 5.2.3). Cela a conduit Wade (2015) à en proposer une version moderne, « l'État développementiste version II », conforme aux règles de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) et visant à attirer stratégiquement les activités des chaînes de valeur mondiales. Ce nouvel État développementiste est d'une importance toute particulière pour les pays à revenu intermédiaire, trop riches pour bénéficier des mesures dérogatoires de l'OMC mais en concurrence avec les pays à faible revenu pour les activités peu qualifiées et à forte intensité de main-d'œuvre des chaînes de valeur mondiales. Il leur fournit un ensemble vaste et cohérent de politiques industrielles pour soutenir la concurrence sur les activités à forte intensité de connaissance et de qualification des chaînes de valeur mondiales.

3.1.4 La littérature sur la relation profit-investissement et la relation exportation-investissement

La littérature sur la relation profit-investissement et la relation exportation-investissement (Akyüz and Gore, 1996 ; Akyüz *et al.*, 1998 ; UNCTAD, 1994, 1996, 1997, 2002, 2003) explique les taux élevés d'épargne et d'investissement qui caractérisent les nouvelles économies industrielles d'Asie de l'Est à partir des années 1950. Akyüz et Gore (1996: 461) soulignent que la réussite de l'industrialisation de l'Asie de l'Est a été liée en bonne partie à l'intervention des pouvoirs publics dans l'accélération de l'accumulation de capital et de la croissance, et que la politique gouvernementale est parvenue à ce résultat en jouant de la relation entre investissement et profits, c'est à dire les interactions dynamiques entre les profits et les investissements qui se créent parce que les

profits sont tout à la fois une incitation à l'investissement, une source d'investissement et un résultat de l'investissement.

Cette thèse repose sur trois propositions :

- Les taux élevés d'investissement ont grandement contribué à la croissance économique rapide en Asie de l'Est ;
- Les profits ont été la principale source d'investissement ; et
- Les gouvernements ont dynamisé les investissements en créant des profits plus élevés que ne l'aurait permis le libre jeu des mécanismes du marché.

Comment les gouvernements d'Asie de l'Est ont-ils créé des rentes et comment ces rentes ont-elles stimulé l'investissement ? Premièrement, des politiques industrielles fonctionnelles visaient à garantir un climat politique et macroéconomique propice à l'investissement. Deuxièmement, une combinaison complexe et bien coordonnée de politiques industrielles sélectives a dégagé des profits plus élevés que ne l'aurait permis le libre jeu des mécanismes du marché, instauré des restrictions à la consommation de luxe et éliminé les opportunités d'investissements spéculatifs, encourageant ainsi l'investissement productif. En particulier, des incitations fiscales, comme les allègements fiscaux et les amortissements dérogatoires, ont stimulé l'épargne des entreprises et fourni à ces dernières des ressources financières à réinvestir. La hausse des investissements a provoqué une hausse des taux d'utilisation de capitaux et de la productivité, augmentant les bénéfices des entreprises. Les contrôles des taux d'intérêt, l'allocation des crédits et la gestion de la concurrence (par exemple la promotion des fusions, la coordination de l'expansion des capacités, les restrictions à l'investissement étranger, l'examen préalable des acquisitions de technologies, etc.) ont encore grossi les profits au-delà des niveaux du marché libre, en faussant les prix du marché et en créant des entreprises dominantes.

Au Japon, par exemple, le crédit a été rationné, en parallèle d'autres mesures, pour coordonner l'expansion des capacités et éviter les « courses à l'investissement » entre les grands groupes oligopolistiques, ce qui aurait réduit les profits (Akyüz and Gore, 1996). Grâce aux limitations des importations, aux taxes élevées sur les produits de luxe et aux restrictions sur les crédits à la consommation et la sortie de capitaux, ces profits favorisés par l'action des pouvoirs publics n'ont pas été détournés vers des utilisations improductives. Les incitations génératrices de rentes sont préférentiellement allouées aux industries offrant le plus grand potentiel d'apprentissage, d'économies d'échelle et d'améliorations de productivité,

52 <?>

Raúl Prebisch a grandement contribué au développement du système des Nations Unies. Sous sa direction, la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes est devenue l'organisme de recherche politique le plus dynamique de la région, élaborant une théorie latino-américaine du développement économique et contribuant au renforcement de la région. Par la suite, sous sa direction en tant que premier Secrétaire général, la CNUCED a aidé les pays en développement à organiser leurs initiatives (par exemple par l'intermédiaire du Groupe G77) et promu un nouvel ordre économique mondial, moins inégalitaire dans les relations de pouvoir entre le Nord et le Sud (Dosman, n.d.).

⁵³ Pour plus de détails sur le structuralisme en Amérique latine et les raisons théoriques qui ont amené Prebisch à soutenir l'industrialisation par remplacement des importations, voir la section 3.1.2 du module 1.

et à celles entretenant les liens les plus forts avec le reste de l'économie. La génération de rentes par le biais des incitations a stimulé l'investissement, créant ce qu'on appelle la relation profit-investissement.

Une autre caractéristique importante des rentes générées par les pouvoirs publics est leur lien avec les performances à l'exportation. Selon ce courant de la littérature, en dépit de l'adéquation des industries à forte intensité de main-d'œuvre avec l'avantage comparatif des pays d'Asie de l'Est, la diversification n'est pas intervenue automatiquement. Les politiques industrielles fonctionnelles et sélectives, sous forme de services de soutien, de protection du marché intérieur et de subventions à l'exportation, ont joué un rôle déterminant en favorisant ces industries. En particulier, les subventions, la protection du marché intérieur, et l'accès aux licences d'importation ont été conditionnés par les performances à l'exportation (voir également les sections 2.3 et 3.1.2). De cette manière, la relation profit-investissement était également connectée à la relation exportation-investissement.

Dans les pays en voie d'industrialisation, dotés d'industries de biens d'équipement embryonnaires, les investissements conduisent tout naturellement à une augmentation des importations, l'élargissement de la production nécessitant davantage de capitaux et de biens intermédiaires qu'il y a lieu de se procurer à l'étranger. Pour financer ces importations sans augmenter la dette extérieure et éviter les problèmes de balance des paiements, la seule solution consiste à développer les exportations. L'essor des exportations permet de maintenir la dynamique de l'industrialisation sans recourir à des emprunts extérieurs excessifs. Il ne s'agit pas d'un défi ponctuel : même lorsque le capital et les industries des biens intermédiaires sont bien établis, la transformation structurelle n'est pas encore achevée. La progression dans les chaînes de valeur et l'amélioration des technologies de pointe continuent d'exiger des biens d'équipement (importés) et des intrants intermédiaires, nécessitant donc de développer encore les exportations.

3.1.5 Les économistes structuralistes d'Amérique latine

Le débat sur la politique industrielle a également été alimenté par les écrits des économistes structuralistes latino-américains, en particulier de l'Argentin Raúl Prebisch, premier Secrétaire général de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (UNCTAD)⁵². Dans son œuvre majeure « The economic development of Latin America and its principal problems »

(1950), il fonde l'approche de l'industrialisation par substitution des importations sur la capacité des pays à remplacer un éventail toujours plus large d'articles manufacturés importés, intégrant également des progrès technologiques et des innovations dans les produits fabriqués localement⁵³. Selon les structuralistes latino-américains, à plusieurs reprises et dans un contexte approprié (par exemple l'industrie automobile en Brésil), l'industrialisation par substitution des importations a stimulé la croissance dans l'industrie manufacturière et a réussi à accroître la productivité et générer des innovations locales. Toutefois, elle n'est pas parvenue à remplacer totalement les produits manufacturés étrangers et n'a pas abouti à une industrialisation durable (Katz, 1987).

Les positions de Prebisch et d'autres structuralistes soutenant l'industrialisation par substitution des importations n'avaient pas vocation à s'opposer à l'industrialisation par promotion des exportations : Prebisch lui-même appelait à combiner les deux (Prebisch, 1950). Mais dans la pratique, l'un des problèmes centraux des politiques industrielles latino-américaines était qu'elles mettaient davantage l'accent sur l'industrialisation par substitution des importations que sur l'industrialisation par promotion des exportations, contribuant ainsi aux problèmes de balance des paiements qui ont conduit à la crise de la dette des années 1980. Le processus d'élaboration de ces politiques a également posé problème. En particulier, l'absence de critères de performance et les limitations des capacités nationales de mise en œuvre efficace de la politique industrielle et d'imposition d'une discipline au secteur privé ont contribué au succès mitigé de l'industrialisation par substitution des importations. Cette question ne fait pas véritablement débat : les différences de résultats des politiques industrielles d'Asie de l'Est et d'Amérique latine sont largement justifiées par les limitations des capacités de l'État et l'inadaptation des relations État-entreprises.

L'industrialisation par substitution des importations a finalement été abandonnée dans de nombreux pays d'Amérique latine sous les pressions tant internes qu'externes. Après le Consensus de Washington, ce concept a été remplacé par des politiques industrielles fonctionnelles. Les structuralistes latino-américains ont critiqué ce nouveau régime et notamment son impact sur la productivité et le processus d'accumulation de capacités, le jugeant responsable de la désindustrialisation prématurée. Leurs études montrent que la libéralisation des importations et la suppression des subventions et autres incitations à l'investissement ont poussé les

producteurs nationaux (moins concurrentiels) hors du marché, stoppant par la même occasion les processus d'apprentissage et d'accumulation de capacités initiés et poursuivis par l'industrialisation par substitution des importations (Cimoli and Katz, 2003 ; Katz, 2000).

3.1.6 La contribution des économistes schumpetériens ou évolutionnistes

Les économistes schumpetériens ou évolutionnistes ont aussi contribué au débat sur la politique industrielle, en mettant l'accent sur le rôle des politiques publiques dans la stimulation de l'évolution technologique et l'accumulation des capacités (voir Nübler, 2014 ; et la section 3.1.3.3 du module 1 pour un examen de la contribution de l'école schumpetérienne au débat sur la transformation structurelle). Ce courant conceptualise l'environnement dans lequel intervient l'innovation comme un système composé d'entreprises, de centres d'apprentissage et de recherche, de pouvoirs publics et d'institutions financières, forgé par les interactions entre ces acteurs. Les politiques publiques constituent un élément important du système d'innovation, car elles peuvent renforcer le potentiel d'innovation de chaque acteur et faciliter les échanges entre eux. Ces deux rôles déterminants joués par les politiques publiques sont essentiels pour optimiser les opportunités d'apprentissage et le transfert de connaissances et de technologies.

Cette idée a été confirmée par de nombreuses études de cas⁵⁴. À partir de l'expérience des pays d'Asie de l'Est, les auteurs de ce courant soulignent que les gouvernements peuvent jouer un rôle important en stimulant la modernisation technologique. Selon leur interprétation, dans les pays d'Asie de l'Est, l'apprentissage et l'innovation ne sont pas intervenus automatiquement à la suite d'importants investissements dans le capital matériel et humain. Ces processus ont été déclenchés et appuyés par les politiques publiques, et en particulier les politiques industrielles. En Asie de l'Est, les mesures de politique industrielle ont été systémiques, c'est-à-dire coordonnées entre plusieurs secteurs. Les politiques éducatives ont visé à former des scientifiques et des ingénieurs, les investissements

dans les infrastructures ont permis la création d'infrastructures scientifiques et technologiques adéquates, et diverses incitations ont encouragé les efforts de R-D dans les entreprises (Freeman, 1987 ; Kim, 1992, 1997 ; Kim and Nelson, 2000 ; Lall, 2006 ; Lall and Teubal, 1998 ; Lee, 2015 ; Lee and Lim, 2001).

Sur la base de cette littérature, les économistes évolutionnistes ont conclu que les politiques industrielles devaient :

- Mettre l'accent sur l'apprentissage et s'adapter à ses différentes phases. Les entreprises et autres acteurs du système d'innovation apprennent de différentes manières, notamment par le biais de la coopération et des réseaux ; de la rétro-ingénierie, de l'imitation et de l'adaptation des produits, des services et des cadres organisationnels existants ; et de la R-D et la création de nouvelles connaissances. Les politiques industrielles devraient accompagner ces phases et modifier en conséquence leurs combinaisons de mesures (voir la section 4.4 pour quelques exemples).
- Expérimenter différentes combinaisons d'instruments politiques dans des domaines technologiques divers, en raison de l'incertitude entourant les processus d'innovation. Les pouvoirs publics devraient par ailleurs tenter d'atténuer cette incertitude en explorant de nouveaux domaines technologiques, et créer à cet effet de nouvelles opportunités commerciales⁵⁵. Ce faisant, l'État devient un entrepreneur, explore de nouveaux domaines technologiques prometteurs, prend des risques, développe de nouveaux réseaux et de nouvelles connaissances, et mobilise le secteur privé pour exploiter ces nouvelles opportunités commerciales, contribuant ainsi à la vision à long terme du développement du pays (Mazzucato, 2013).

3.1.7 Résumé du débat sur la politique industrielle

Le tableau 8 résume les principaux arguments qui ont animé le débat sur la politique industrielle, mettant en lumière les interprétations des différents courants de pensée examinés dans la présente section.

⁵⁴ Nelson (1993) a édité le premier ouvrage consacré aux systèmes nationaux d'innovation, analysant un certain nombre de pays, dont les États-Unis, l'Allemagne la République de Corée, l'Argentine et le Brésil. L'ouvrage décrit la construction des systèmes d'innovation de ces pays et le rôle du gouvernement dans la stimulation de l'innovation. Une tâche similaire a été réalisée par Kim et Nelson (2000), qui ont étendu l'analyse aux pays en voie d'industrialisation. Au fil du temps, les systèmes d'innovation ont également été analysés aux niveaux régional et sectoriel. Dans le contexte des pays nouvellement industrialisés et des pays en développement, Malerba et Nelson (2012) ont étudié les systèmes d'innovation sectoriels dans les technologies de l'information et des communications, les produits pharmaceutiques et les industries agroalimentaires.

⁵⁵ Comme nous le verrons dans la section 3.2, les imperfections du marché conduiraient à un sous-investissement dans ces secteurs, justifiant l'intervention du gouvernement.

Tableau 8

Résumé du débat historique sur la politique industrielle		
	Interprétation des politiques industrielles de l'Asie de l'Est et de l'Amérique latine	Une politique industrielle sélective est-elle nécessaire ?
École néoclassique	Le miracle de l'Asie de l'Est a été le fruit de politiques industrielles fonctionnelles. L'Amérique latine n'a pas connu une trajectoire similaire car ses politiques industrielles sélectives ont faussé le jeu et gaspillé les ressources publiques.	NON. Les politiques industrielles devraient avoir pour seul objectif de corriger les imperfections du marché. Le marché est capable de sélectionner les industries et les entreprises et d'assurer une allocation efficace des ressources.
École révisionniste, littérature sur l'État développementiste, littérature sur la relation profit-investissement, école évolutionniste	Les pouvoirs publics ont joué un rôle important dans les processus d'industrialisation des pays d'Asie de l'Est. Les politiques industrielles sélectives ont été déterminantes pour la réussite de cette région. Entre autres, les politiques intéressant les sciences, la technologie et l'innovation ont stimulé le changement structurel en faveur des industries dynamiques et favorisé la modernisation technologique et l'innovation.	OUI. Les politiques industrielles sélectives peuvent stimuler l'industrialisation en ciblant les industries présentant un fort potentiel d'économies d'échelle et d'externalités, et de sérieux obstacles à la croissance, et en favorisant l'accumulation des compétences et des capacités dans ces industries.
École structuraliste latino-américaine	En Amérique latine, les politiques industrielles se sont traduites par une certaine croissance de l'industrie manufacturière et de la productivité, mais elles n'ont pas réussi, pour un certain nombre de raisons, à devenir un moteur durable de l'industrialisation. Les politiques relevant du Consensus de Washington ont stoppé les processus d'apprentissage initiés et stimulés par l'industrialisation par substitution des importations, menant au final à une désindustrialisation prématurée.	

Source : Élaboré par les auteurs d'après Peres et Primi (2009).

3.2 Arguments en faveur de la politique industrielle

En dépit d'avis divergents en faveur d'une politique industrielle, l'argument le plus largement accepté repose généralement sur la notion d'imperfection du marché, selon laquelle un système de marché concurrentiel ne permet pas de produire des résultats socialement efficaces (Pack and Saggi, 2006: 3). Cette situation est aggravée dans le contexte des pays en développement, qui n'engagent pas la transformation structurelle envisagée par le modèle néoclassique standard du fait de l'imperfection ou de l'inexistence de leurs marchés. Les imperfections du marché peuvent être corrigées par diverses interventions des pouvoirs publics. Une vaste littérature traite de la politique industrielle et de ces imperfections⁵⁶. La discussion ci-après repose principalement sur Grossman (1990), qui identifie trois circonstances dans lesquelles les marchés ne parviennent pas à fonctionner efficacement, à savoir la présence d'économies d'échelle, d'externalités et d'imperfections des marchés. Chacune peut être reliée à des facteurs spécifiques qui en sont responsables⁵⁷.

3.2.1 Économies d'échelle

Les économies d'échelle sont subdivisées en économies d'échelle statiques, économies d'échelle dynamiques et mesures de promotion

stratégiques de l'entrée de nouvelles entreprises sur le marché. Nous allons les examiner plus en détail ci-après.

- **Les économies d'échelle statiques** renvoient à la relation inverse entre le coût moyen, ou coût par unité produite, et la quantité produite, le coût moyen diminuant à mesure que la production augmente. Cela implique que les entreprises sont tenues de produire une quantité minimum de biens pour dégager un profit. Deux caractéristiques connexes des industries modernes sont pertinentes dans ce contexte : des coûts fixes d'entrée importants, et la nécessité d'une échelle de production effective minimale. Les coûts fixes d'entrée importants (engendrés par exemple à l'acquisition de biens d'équipement et de matériel, ou les investissements en R-D nécessaires avant de pouvoir produire) limitent le nombre d'entreprises rentables dans un secteur donné. L'échelle de production effective minimale est le niveau de production qui permet à l'entreprise de minimiser son coût moyen. Cette caractéristique de la technologie limite le nombre d'entreprises susceptibles d'être concurrentielles dans une branche particulière, chacune devant produire un volume supérieur à l'échelle de production effective minimale. Dans les deux cas, les imperfections du marché

⁵⁶ Pour un aperçu, voir Grossman (1990), Rodrik (2004) et Pack et Saggi (2006).

⁵⁷ Un résumé concis de ces facteurs est également fourni par Kosacoff et Ramos (1999).

surviennent « pour la double raison qu'avec la technologie disponible, une entreprise privée ne peut produire de manière rentable, et qu'elle ne s'intéresse pas aux retombées positives [en termes de baisse des prix] que peut avoir sa décision d'entrer sur le marché pour les consommateurs » (Grossman, 1990: 106). Dans de tels cas, la réduction des coûts fixes initiaux et l'amélioration de l'efficacité globale du processus de production justifient l'intervention des pouvoirs publics et le subventionnement des entreprises.

- **Les économies d'échelle dynamiques, ou l'apprentissage par la pratique**, sont des économies rendues possibles par l'accumulation d'expérience de la production dans une nouvelle activité. En d'autres termes, à mesure que l'entreprise augmente sa production, elle apprend et gagne en efficacité, ce qui, à son tour, entraîne une baisse du coût unitaire de production. La production sera probablement non rentable au cours de la période d'apprentissage, ce qui peut rebuter l'entreprise et freiner son entrée dans le secteur. À l'instar des économies d'échelle statiques, l'aide apportée par les pouvoirs publics aux entreprises pour leur faciliter cette période d'apprentissage initial et les amener à devenir compétitives par la suite peut s'expliquer. Ce peut être le cas d'entreprises dans les secteurs de haute technologie, qui travaillent sur des produits nouveaux et complexes, exigeant une longue période d'apprentissage, avant de pouvoir appliquer et absorber les connaissances et enfin être en mesure de lancer les innovations sur le marché. L'argument de l'industrie naissante (voir ci-dessous) peut se justifier par des économies d'échelle dynamiques. Plus particulièrement pour les pays en développement, ceci peut même expliquer des politiques industrielles ciblant les industries qui ne concordent pas avec les avantages comparatifs statiques (voir sect. 2.1.3). Comme le montre le module 1, la transformation structurelle est source de croissance économique, et certains secteurs sont des moteurs plus forts que d'autres de cette croissance, de la croissance de la productivité, et, au final, de l'innovation et du changement technologique. Pourtant, de manière générale, les forces du marché ne suffisent pas à nourrir la transformation structurelle et à déclencher la création et le développement de nouvelles industries plus à la pointe, qui n'existent pas encore ou ne sont pas encore rentables. C'est pourquoi la politique industrielle devrait

s'employer activement à soutenir et protéger les activités économiques dotées d'un fort potentiel de stimulation de la croissance économique et du changement technologique. La création de nouvelles industries, en dehors des avantages comparatifs existants, est un processus complexe qui peut nécessiter des efforts continus de la part des pouvoirs publics, par exemple sous forme d'investissements d'infrastructure et de développement du capital matériel et humain, ainsi que des capacités productives et technologiques.

- **La promotion stratégique de l'entrée de nouvelles entreprises** amène les pouvoirs publics à soutenir l'entrée d'entreprises nationales sur les marchés mondiaux. Elle repose sur l'idée que dans certains secteurs, les économies d'échelle statiques et dynamiques et la taille limitée des marchés mondiaux ne permettent qu'à une seule entreprise de produire de manière rentable. Cette stratégie exige que les pouvoirs publics s'engagent à soutenir l'entreprise nationale de manière crédible et suffisamment rapide afin de dissuader les entreprises étrangères de se lancer sur ce marché. Une intervention réussie produit des gains insignifiants pour les consommateurs (puisque les coûts des entreprises nationales et étrangères, et donc les prix, sont quasiment identiques), elle profite exclusivement à l'entreprise nationale et apporte au pays un gain net de prospérité. L'industrie aéronautique est un excellent exemple d'une telle situation où les gouvernements optent pour la promotion stratégique de l'entrée (voir sect. 4.3.1 et en particulier l'encadré 13).

3.2.2 Externalités

Les externalités sont les avantages (dans le cas des externalités positives) ou les coûts (dans le cas d'externalités négatives⁵⁸) qui s'imposent à une entreprise à la suite de mesures prises par une autre entreprise. Les imperfections du marché surviennent parce que l'entreprise à l'origine des mesures n'est pas incitée à prendre en compte les effets de son action sur les autres entreprises. Ainsi, elle peut reculer devant des activités non rentables pour elle mais qui fournissent des externalités positives pour d'autres acteurs économiques (ou, vice-versa, entreprendre des actions rentables pour elle mais ayant un effet négatif sur d'autres acteurs économiques). En résumé, en tenant compte des externalités positives pour d'autres entreprises, les avantages de l'investissement peuvent compenser les coûts (et vice-versa, dans le cas des externalités négatives).

⁵⁸ La pollution engendrée par la production est un exemple d'externalité négative. Lorsque l'entreprise polluante n'est pas suffisamment encouragée à réduire ses émissions, cette réduction peut entraîner des investissements dans de nouveaux équipements (souvent plus onéreux). Dans une telle situation, la société dans son ensemble pâtit de la pollution engendrée par l'entreprise productrice et peut à son tour encourir des coûts additionnels, par exemple des dépenses de santé ou de dépollution de l'environnement, dues à l'action de l'entreprise polluante mais dont celle-ci ne tient pas compte au moment de décider de ses investissements.

Il en va ainsi, par exemple, des investissements dans les infrastructures ou l'éducation. Une entreprise peut ne pas être encline à former ses salariés, de peur de les voir un jour quitter l'entreprise (la formation profitant ainsi à d'éventuels concurrents), ou à construire une route pour acheminer ses produits sur le marché, car celle-ci serait également utilisable par d'autres entreprises (concurrentes) n'ayant pas contribué à sa construction. Dans le même registre, comme nous le verrons ci-après, les entrepreneurs individuels peuvent estimer que des projets novateurs ne sont financièrement pas attractifs. Dans le cas de l'innovation (et en l'absence de droits de propriété intellectuelle), les entrepreneurs peuvent être découragés d'investir parce que les connaissances produites pourraient bénéficier à d'autres. S'aventurer dans de nouvelles activités de production ou de nouveaux secteurs commerciaux peut également s'avérer hasardeux et ouvrir la voie à des entreprises qui n'ont pas engagé les coûts et pris le risque de la découverte (voir ci-dessous l'argumentation d'Hausmann and Rodrik, 2003).

Dans ces scénarios, les mécanismes du marché sont défaillants parce qu'ils allouent trop peu de ressources à des activités qui génèrent des externalités positives, d'où la nécessité d'une intervention. Ce problème est particulièrement aigu sur les marchés de capitaux, où les banques privées ne tiennent pas compte des externalités positives pour évaluer des projets socialement rentables, mais peu attrayants sur le plan privé (par exemple les projets innovants). Au final, ces projets pâtiront de sous-investissement (Atkinson and Stiglitz, 1980 ; Stiglitz, 1994).

Dans la suite de ce module, nous mettrons l'accent sur les deux principales sources d'externalités dans le contexte de la politique industrielle : la diffusion des connaissances, et les liens verticaux et le manque de coordination.

- **La diffusion des connaissances** renvoie au transfert (non intentionnel) de connaissances dans l'ensemble de l'économie et de la société. Grâce à cette diffusion, une entreprise peut bénéficier de connaissances sans avoir à supporter le coût de leur production. Cette possibilité s'explique par la non-exhaustivité des connaissances, leur utilisation par une entreprise ne diminuant pas leur valeur initiale, et leur fréquente non-exclusivité, l'entreprise ayant pris en charge les coûts associés à leur génération ne pouvant pas, ou seulement de façon très marginale, s'opposer à leur utilisation par d'autres. En outre, les connaissances profitent de complémentarités et gagnent en utilité lorsqu'elles sont

combinées avec d'autres savoirs générés ailleurs. Du fait de ces caractéristiques, les marchés ont tendance à consacrer moins de ressources qu'il n'est souhaitable à la production des connaissances. Les entraves posées à leur diffusion ne sont cependant pas socialement souhaitables, car elles empêchent leur utilisation par le reste de l'économie. Il appartient donc aux pouvoirs publics de trouver un juste équilibre entre la protection de la propriété intellectuelle des entrepreneurs (par exemple au moyen de brevets), pour les inciter à créer les connaissances, et la détermination des connaissances à partager librement avec d'autres acteurs économiques, dans la mesure où elles peuvent être bénéfiques pour la société. L'ingérence des pouvoirs publics dans la diffusion des connaissances peut être considérée comme un cas particulier d'intervention dans la fourniture de biens publics, étant entendu que les connaissances partagent certaines caractéristiques communes à d'autres biens publics, telles que l'éducation. Comme le fait valoir Grossman (1990), la formation du capital humain suscite des externalités positives car la société et l'économie en tirent davantage parti qu'une entreprise isolée (entre autres parce que l'entreprise ne peut empêcher les salariés qu'elle a formés de partir dans d'autres entreprises). En conséquence, l'imperfection du marché prend naissance parce que les entreprises investiront moins que ce qu'exigerait l'efficacité pour doter leurs salariés des connaissances générales (par opposition aux connaissances et aptitudes propres à l'entreprise).

- **Des liens verticaux et le manque de coordination** interviennent dans le contexte de relations étroites entre des activités économiques (voir sect. 3.1.2 du module 1 pour une analyse de ces relations). Des investissements simultanés (souvent dans des secteurs caractérisés par des économies d'échelle) doivent être réalisés pour que ces liens prennent corps. Les marchés peuvent souffrir d'un manque de coordination parce que des entreprises isolées ne dégagent pas, à elles seules, suffisamment d'avantages (et de ressources humaines) pour réaliser ces investissements. Dans ce cas, les pouvoirs publics sont en mesure d'intervenir et de coordonner les investissements au bénéfice d'un groupe d'entreprises, de manière à produire, si tous les investissements sont effectués simultanément, des résultats positifs pour toutes les entreprises concernées. Les pouvoirs publics facilitent

la coordination des entreprises existantes, mais ils pourraient de la même manière coordonner l'appui à de nouvelles entreprises (par exemple, les fournisseurs d'intrants), ce qui profiterait aux entreprises existantes du secteur (ne serait-ce que les fabricants de produits finaux en mal de fournisseurs d'intrants de la qualité). Certains économistes (Murphy *et al.*, 1989 ; Nurkse, 1953 ; Rosenstein-Rodan, 1943 ; voir aussi Shapiro, 2007) ont ainsi été amenés à plaider en faveur d'une stratégie dite de « forte poussée », ou d'une « voie de croissance équilibrée », où des industries complémentaires sont favorisées simultanément⁵⁹.

Hausmann et Rodrik (2003) ont identifié une autre situation dans laquelle les externalités conduisent à un sous-investissement dans les entreprises socialement utiles. Ils considèrent les politiques industrielles comme un processus « d'autodécouverte » par lequel les entrepreneurs tentent de découvrir une voie de diversification pour leur économie à partir des avantages comparatifs dynamiques. Cette autodécouverte n'implique pas nécessairement des activités de R-D et de l'innovation, elle consiste essentiellement à déterminer quels biens peuvent être produits dans le pays à des coûts relativement faibles. Ce processus est généralement coûteux, ses résultats sont hautement incertains, et les avantages sociaux tirés de sa réalisation sont plus importants que les gains des entrepreneurs privés. Une intervention de l'État dans ce secteur pourrait de ce fait se justifier. Les pouvoirs publics pourraient ainsi soutenir des investissements dans de nouvelles industries non traditionnelles, susceptibles de permettre à l'économie de dégager un avantage comparatif dynamique. Ces investissements peuvent aussi offrir de fortes complémentarités et nécessiter une coordination et des ressources financières conséquentes, un motif suffisant pour en appeler à l'intervention des pouvoirs publics.

3.2.3 Les imperfections des marchés de capitaux

Les imperfections des marchés de capitaux sont une troisième série de facteurs conduisant aux imperfections du marché. Elles sont essentiellement dues à des asymétries de l'information, qui surviennent dans les marchés des capitaux parce que l'emprunteur en sait plus sur le degré de risque et le retour sur investissement que le prêteur. De ce fait, les entreprises menant des projets plus risqués, mais susceptibles de dégager potentiellement des rendements supérieurs à la moyenne (par exemple des projets innovants dans les industries de pointe), auront du mal à accéder au crédit et seront contraintes d'accepter des coûts d'emprunt plus élevés. Les prêteurs

qui ont conscience de cette contre-sélection augmenteront le taux d'intérêt plus que de raison, compte tenu de l'évaluation initiale. Cette situation se traduit par l'exclusion des emprunteurs proposant des projets marginalement meilleurs et par des bénéfices sociaux globaux inférieurs à ce qu'ils seraient autrement⁶⁰. Les pouvoirs publics peuvent résoudre ce problème en accordant des crédits à des taux d'intérêt plus faibles et en canalisant des ressources financières vers des activités économiques jugées trop risquées par le système bancaire (voir sect. 4.2).

3.2.4 Les arguments au-delà des imperfections du marché

Pour les économistes néoclassiques, la théorie de l'imperfection du marché est la seule justification possible de la politique industrielle, alors que les révisionnistes, structuralistes et évolutionnistes jugent ce cadre trop restrictif. La critique de la théorie de l'imperfection du marché repose sur ses principes essentiels. L'approche néoclassique estime que le marché idéal est un marché parfaitement concurrentiel. Ce n'est cependant que l'une des théories légitimes des marchés. Par conséquent, un marché jugé défaillant par la théorie néoclassique risque d'être considéré comme parfaitement fonctionnel par une autre théorie (Chang, 2003). Deuxièmement, selon cette théorie, une fois que l'imperfection du marché est corrigée, des forces du marché orienteront efficacement la transformation structurelle sur la voie de la croissance économique et du développement. Toutefois, comme les marchés ne sont pas toujours à même de conduire la transformation structurelle vers des industries et les domaines technologiques les plus prometteurs, l'intervention des pouvoirs publics est requise pour guider ce processus dans ces directions (Cimoli *et al.*, 2009 ; Mazzucato, 2015 ; Weiss, 2013).

Le rejet de la théorie de l'imperfection du marché peut aussi s'expliquer par des raisons liées à l'apprentissage. Les révisionnistes, structuralistes et évolutionnistes soulignent le rôle de l'apprentissage, des capacités et de l'innovation dans la transformation structurelle, confiant aux pouvoirs publics le rôle de catalyseurs de ces processus. Pour eux, la stimulation de l'apprentissage, l'accumulation de capacités et l'innovation sont les principales justifications de l'intervention des pouvoirs publics (Cimoli *et al.*, 2009 ; Mazzucato, 2013 ; Nübler, 2014 ; Soete, 2007). D'aucuns prétendent que les signaux du marché peuvent à eux seuls décourager l'apprentissage et l'accumulation de capacités car, en particulier dans les pays en développement, les possibilités d'apprentissage peuvent être plus nombreuses dans

⁵⁹ D'autres économistes (dont Hirschman, 1958) ont proposé une stratégie industrielle plus ciblée assurant de manière sélective la promotion d'industries ayant les liens les plus forts avec le reste de l'économie. Ils parlent dans ce cas de « voie de croissance déséquilibrée ».

⁶⁰ Au-delà des marchés de capitaux, il existe une bonne raison pour que les pouvoirs publics remédient aux asymétries de l'information. Le problème de l'asymétrie de l'information a trait à l'incapacité du marché à diffuser les informations sur un pied d'égalité à tous les divers acteurs économiques. Ces acteurs agissent dans une réalité limitée (Williamson, 1981) et risquent de ne pas être au fait de toutes les possibilités d'investissement disponibles (Pack and Saggi, 2006). Dans ces situations, les pouvoirs publics peuvent mettre en place des mécanismes permettant aux acteurs économiques d'accéder aux informations pertinentes et, par la suite, de prendre des décisions fondées sur un plus large éventail d'informations générales.

les industries et les activités économiques souffrant d'un important désavantage comparatif. Cela peut légitimer la mise en place de politiques industrielles sélectives et le choix des gagnants, car ces interventions sont à même d'orienter la transformation structurelle vers des industries à forte intensité d'apprentissage. En s'aventurant dans ces secteurs, les pouvoirs publics peuvent également explorer de nouveaux domaines d'activité et créer des opportunités pour d'autres entreprises. En effet, comme mentionné en section 2.1, les auteurs de ces courants de la littérature font valoir qu'au lieu de sélectionner les lauréats, de nombreux gouvernements créent les gagnants, devenant ainsi des investisseurs et des entrepreneurs majeurs (Cimoli *et al.*, 2009 ; Mazzucato, 2013, 2015 ; Wade, 2010).

L'apprentissage est également à la base de l'argument des industries naissantes. Il explique l'appui temporaire et la protection du marché de certaines entreprises ou industries, le temps qu'elles soient capables de produire de façon efficace et de survivre sur les marchés internationaux (Bastable, 1927 ; Hamilton, 1791 ; Kemp, 1960 ; List, 1841 ; Mill, 1848). La justification de la protection des industries naissantes fait intervenir plusieurs arguments classiques examinés précédemment. Sous l'angle des pays en développement, l'expérience de la production (conduisant à des économies d'échelle dynamiques), en particulier dans les industries manufacturières où le volume de production, la productivité et l'apprentissage sont des plus importants, confère aux entreprises étrangères établies des avantages indéniables en termes de coût. Les entreprises nationales sans grande expérience ne sont pas en mesure d'acquérir ces connaissances et de rivaliser avec les entreprises étrangères. Dans ce scénario, les entreprises privées peuvent être réticentes à développer de nouvelles industries en raison des risques et des coûts élevés associés à l'entrée dans ces nouveaux marchés. Les marchés intérieurs devraient de ce fait être protégés et les entreprises nationales soutenues financièrement pour leur permettre de tirer parti des économies d'échelle statiques et dynamiques et d'affronter la concurrence sur les marchés régionaux et internationaux. Enfin, la réalisation des externalités positives, comme la diffusion des savoirs, et des externalités découlant de l'accumulation de capital humain par le biais de la formation et de l'apprentissage par la pratique, représente l'une des principales motivations de la protection temporaire des industries naissantes (Shaffaedin, 2000).

L'argument des industries naissantes a été utilisé pour légitimer les stratégies d'industrialisation par substitution des importations. Bien que

certaines données empiriques aient montré que ce soutien et cette protection temporaire peuvent contribuer au succès du développement des industries nationales, il est difficile de juger de l'efficacité économique d'une intervention dans les industries naissantes, notamment en raison de l'hétérogénéité entre les secteurs (Hansen *et al.*, 2003). Il est donc difficile de prévoir si l'industrie naissante concernée sera capable de survivre à un stade ultérieur sans l'appui des pouvoirs publics et si elle propage dans d'autres secteurs des externalités susceptibles de contrebalancer les coûts initiaux de soutien et de protection.

L'argument de l'industrie naissante et la critique de la théorie de l'imperfection du marché résumés ci-dessus peuvent être adaptés au cas spécifique des pays riches en ressources. À cet égard, les structuralistes latino-américains font valoir que dans ces pays, les seules forces du marché conduiront naturellement le changement structurel vers les industries à forte intensité de ressources. La spécialisation fondée sur des avantages comparatifs statiques créerait à terme des tendances qui s'autorenforcent et entraveraient au final la croissance économique soutenue et l'industrialisation. Dans ces cas, l'intervention des pouvoirs publics peut s'avérer cruciale. Les politiques industrielles sélectives favoriseront par exemple les industries offrant davantage de possibilités d'apprentissage et des liens plus forts avec le reste de l'économie, facilitant la diversification et l'industrialisation soutenue (Cimoli and Katz, 2003 ; Ocampo, 2011, 2014).

3.3 Arguments contre la politique industrielle

Le principal argument contre la politique industrielle s'articule autour de la notion de « défaillance du gouvernement », évoquant les problèmes que les pouvoirs publics sont susceptibles de créer en tentant de corriger les imperfections du marché. Ces problèmes peuvent se traduire par des effets secondaires des politiques industrielles fonctionnelles ou sélectives, mais ils sont plus fréquents avec des politiques sélectives, c'est-à-dire lorsque le gouvernement interfère dans le fonctionnement du marché. En conséquence, on prétend généralement que le fait de « libérer la main invisible du marché » aurait une incidence positive sur la croissance économique et le développement. Les défaillances des pouvoirs publics sont également plus graves et fréquentes dans les pays en développement, du fait des capacités habituellement plus réduites de leurs gouvernements de concevoir et mettre en œuvre des politiques industrielles.

Quelles sont les causes des défaillances des gouvernements ? Selon Krueger (1990b: 11), les États

ne sont pas des tuteurs sociaux omniscients et altruistes, et les corrections ont un coût. Trois facteurs susceptibles de conduire à des défaillances des pouvoirs publics sont identifiables : les exigences en matière d'information, la corruption et le manque de ressources financières. Ils sont tous liés à la question débattue de longue date des capacités de l'État : les États disposant de capacités réduites ont plus de probabilité d'être victimes d'un défaut d'information, de la corruption et dans l'impossibilité de mobiliser des ressources financières pour la mise en œuvre des politiques. Examinons ces éléments un par un.

Premièrement, pour concevoir des politiques industrielles, les gouvernements doivent disposer **d'informations**, concernant par exemple les tendances du marché et des exportations, les technologies et l'innovation, et les obstacles à l'investissement et l'innovation rencontrés par les entreprises. On s'explique mal pourquoi l'État devrait connaître mieux que les entrepreneurs les secteurs ou domaines technologiques les plus prometteurs et les entraves auxquelles se heurtent les chefs d'entreprise dans leur quotidien. En fait, les gouvernements en savent souvent moins que le secteur privé (Pack and Saggi, 2006 ; Rodrik, 2004). Pour remédier à cette lacune, plusieurs auteurs plaident pour une coopération plus systématique avec le secteur privé, comme indiqué en section 2.3.

La **corruption** est un thème récurrent dans le débat sur la politique industrielle. Selon certains, l'objectif déclaré des pouvoirs publics, en l'occurrence optimiser le bien-être de la population, ne peut pas être considéré comme allant de soi car les responsables gouvernementaux risquent d'utiliser les ressources publiques pour gagner l'appui électoral de certains groupes ou réaliser des gains personnels. Comme le déclare Rodrik (2008: 8), dès lors que le gouvernement décide de fournir un soutien aux entreprises, il devient facile pour le secteur privé de demander et retirer des avantages qui faussent la concurrence et transfèrent des rentes à des entités entretenant des contacts politiques. Les entrepreneurs et les hommes d'affaires passent leur temps dans la capitale en quête de faveurs, plutôt que de chercher des moyens d'élargir les marchés et de réduire les coûts. Cependant la corruption peut être contrôlée de diverses manières, notamment par la surveillance et les critères de performance (voir sect. 2.3).

Enfin, en ce qui concerne le **manque de ressources financières**, Krueger (1990b) souligne le coût élevé du maintien d'entreprises d'État et de la conduite de programmes d'investissement. La politique industrielle comporte également

d'autres coûts, tels que ceux liés aux contrôles gouvernementaux et à la correction des défaillances des pouvoirs publics. Lin et Treichel (2014) détaillent les coûts des politiques industrielles sélectives (en particulier celles qui font fi des avantages comparés) : outre les coûts directs associés aux entreprises détenues par l'État, aux aides et aux subventions, la politique industrielle englobe également des coûts implicites liés aux pertes d'efficacité engendrées par les monopoles créés par l'État et les échelles de production inefficaces, la fragmentation des marchés qui en résulte et le large soutien aux entreprises nationales. En outre, des taux d'intérêt faibles ou négatifs, des taux de change surévalués, le contrôle des prix des matières premières, et les droits et restrictions d'importation faussent le prix du marché et augmentent les coûts de la politique industrielle. Certains auteurs ont par ailleurs fait valoir que les initiatives publiques concurrençaient les initiatives du secteur privé (l'argument « éviction »). D'après eux, l'investissement public évince l'investissement privé en drainant hors du marché certaines ressources financières qui seraient mieux utilisées par le secteur privé (Friedman, 1978 ; voir aussi les sections 4.3.1 et 4.4.3).

La plupart des gouvernements du monde en développement disposent de ressources financières limitées pour assurer la prestation de services sociaux de base, tels que la santé et l'éducation, et mettre en œuvre des politiques industrielles. Leur marge de manœuvre budgétaire est contrainte par la faiblesse des revenus et les capacités administratives de collecte des impôts. En outre, la mondialisation pose des problèmes supplémentaires pour accroître les recettes fiscales : les pays sont en concurrence fiscale pour attirer les investissements étrangers directs – un « nivellement par le bas » – et la mondialisation financière a conduit à la création d'un certain nombre de paradis fiscaux et autres environnements similaires, où les grandes entreprises et les ménages riches peuvent éviter les taxes (Calcagno, 2015 ; Goedhuys *et al.*, 2015 ; Guadagno, 2015b ; UNCTAD, 2002). Une marge de manœuvre budgétaire aussi restreinte limite le nombre et le type d'instruments de politique industrielle à la disposition du gouvernement⁶¹.

Le concept de **capacité de l'État** a fait l'objet d'une attention toute particulière dans la littérature⁶². Les gouvernements de nombreux pays en développement sont dans l'incapacité d'appliquer efficacement des politiques industrielles, en particulier lorsqu'il s'agit de politiques industrielles sélectives. Lall (2000) et Perez et Primi (2009) font valoir que la complexité des interventions et leur sélectivité dépendent du niveau

⁶¹ Concernant l'espace budgétaire, voir CNUCED (2011a, 2013a, et 2014a). Pour le cas de l'Afrique, voir CNUCED (2007b).

⁶² Pour un examen complet de la littérature sur les capacités de l'État, y compris les mesures les plus courantes et les questions méthodologiques liées aux études empiriques sur les capacités de l'État, voir Cingolani (2013). Concernant la façon dont les États d'Asie de l'Est ont réussi à renforcer leurs capacités, voir Cheng *et al.* (1988) et Evans (1998).

⁶³ Concernant l'importance de l'éducation pour la qualité de la gouvernance, voir Fortunato et Panizza (2015).

⁶⁴ Le document CNUCED (2009) propose une approche pragmatique du renforcement des capacités de l'État dans les pays les moins avancés. Cette approche est fondée sur la recherche de pratiques et principes pertinents existants, correspondant au contexte du pays, et sur la mise en œuvre d'un petit nombre de réformes institutionnelles destinées à améliorer les capacités techniques et politiques de l'État.

des capacités administratives de l'État. En outre, la formulation et la mise en œuvre de politiques industrielles exigent des agents de la fonction publique dotés de sérieuses compétences techniques et administratives et ayant une certaine expérience du soutien à apporter aux industries et de la résolution de problèmes urgents. C'est ce que Salazar-Xirinachs *et al.* (2014) appellent « le savoir technocratique »⁶³. Les gouvernements ne disposant que de capacités basiques devraient se limiter aux politiques horizontales et ne s'aventurer dans des politiques industrielles sélectives qu'après avoir accumulé davantage de capacités. D'après Altenburg (2011), les capacités de l'État couvrent quatre dimensions : a) la capacité à définir des objectifs stratégiques et de les appliquer de façon efficace ; b) la capacité à définir clairement les règles du jeu de la concurrence fondée sur le marché ; c) la capacité à assurer des prestations de services efficaces ; et d) la capacité à éviter la récupération politique. L'encadré 9 décrit plusieurs indicateurs utilisables pour mesurer ces

quatre dimensions. Bien que largement employés, ces indicateurs ont fait l'objet de critiques pour diverses raisons méthodologiques et pratiques (Arndt and Oman, 2006 ; Ravallion, 2010).

Les contraintes, et notamment le manque de capacités de l'État, peuvent être surmontées et ne pas constituer le principal obstacle à l'introduction d'une politique industrielle. À l'appui de ce point de vue, certains auteurs font observer que les gouvernements d'Asie de l'Est ont réussi à initier avec succès un processus d'industrialisation en dépit de capacités initiales réduites. À titre d'exemple, jusqu'aux années 1960, les fonctionnaires de la République de Corée étaient formés au Pakistan à l'élaboration des politiques économiques. Les capacités de l'État ont été développées au fil du temps, grâce à de longs processus de réforme et d'expérimentation, une tâche difficile mais pas impossible (Amsden, 1989 ; Chang, 2006, 2009 ; Evans, 1998 ; UNCTAD, 2009)⁶⁴.

Encadré 9

Les mesures de la capacité de l'État

La recherche en économie se base souvent sur l'analyse quantitative. Pour effectuer de telles analyses, les chercheurs ont besoin de statistiques (ou d'indicateurs économiques) mesurant diverses dimensions de l'économie. L'une des principales difficultés rencontrées pour déterminer l'impact des institutions sur la qualité de l'élaboration des politiques industrielles et du développement économique a trait à la façon de mesurer la qualité des institutions. D'après Altenburg (2011), les capacités de l'État et la bonne gouvernance peuvent être estimées à partir des indicateurs suivants, fondés sur les perceptions :

- Capacité stratégique :** Publié tous les deux ans, l'indice de transformation de la fondation Bertelsmann classe 129 pays en développement et en transition en fonction de la qualité de leur gouvernance, définie comme la capacité du gouvernement à fixer des objectifs stratégiques et à les mettre en œuvre efficacement. Il s'agit en fait d'un agrégat de deux indices : l'indice de statut, qui évalue la situation en matière d'évolution politique et la situation en matière d'évolution économique ; et l'indice de gestion, qui mesure l'aptitude des décideurs à mener à bien des réformes économiques et politiques. Pour de plus amples informations, voir <http://www.bti-project.org>.
- Capacité à définir des règles claires :** Elle peut être calculée par l'indice de compétitivité mondiale et le Doing Business Index (la facilité de faire des affaires). L'indice de compétitivité mondiale, publié par le Forum économique mondial, classe les pays en fonction de leur compétitivité, définie comme l'ensemble des institutions, des politiques (y compris la transparence des politiques publiques) et autres facteurs qui déterminent le niveau de productivité (voir <https://widgets.weforum.org/global-competitiveness-report-2015>). Le Doing Business Index, publié par la Banque mondiale, classe les pays sur la base de leur environnement réglementaire, selon qu'il favorise ou non le lancement et le fonctionnement des entreprises (voir <http://www.doingbusiness.org/rankings>).
- Capacité à assurer des prestations de services efficaces :** La Banque mondiale a créé une base de données globale sur les indicateurs d'efficacité du gouvernement. Ces indicateurs s'appuient sur des données d'enquête mesurant le sentiment d'un grand nombre d'entreprises, de citoyens et d'experts ayant répondu à l'enquête sur la qualité des services publics, la qualité de la fonction publique et son degré d'indépendance à l'égard des pressions politiques, la qualité de la formulation des politiques et de leur mise en œuvre, et la crédibilité de l'engagement du gouvernement en faveur de ces politiques (voir www.govindicators.org).
- Capacité à éviter la récupération politique :** Cette capacité peut être approchée par l'indice de perception de la corruption établi par Transparency International. Cet index classe 180 pays en fonction de la perception de la gouvernance, par exemple la capacité du gouvernement à lutter contre la corruption, l'indépendance du système judiciaire, ou le favoritisme dans les décisions des agents de la fonction publique (voir www.transparency.org).

Cependant, l'un des problèmes des indicateurs fondés sur des enquêtes est que les avis sur l'efficacité des pouvoirs publics ont tendance à être procycliques, c'est-à-dire que les répondants ont tendance à avoir des opinions positives (négatives) quand l'économie va bien (mal).

Source : Élaboré par les auteurs d'après Altenburg (2011).

4. Quelques exemples de politiques industrielles

Des études de cas intéressantes ont été publiées sur un certain nombre de politiques industrielles qui ont réussi ou échoué⁶⁵. La présente section examine quelques expériences fructueuses (et d'autres qui le sont moins) de politiques industrielles. Ce faisant, nous distinguerons quatre rôles majeurs que l'État peut jouer à l'égard de la politique industrielle : a) régulateur et moteur ; b) bailleur de fonds ; c) producteur et consommateur ; et d) innovateur⁶⁶. La plupart des exemples examinés dans la présente section se rapportent à des initiatives engagées au niveau du gouvernement central, sachant cependant que les politiques industrielles peuvent également être mises en œuvre au niveau sous-national. L'annexe examine les caractéristiques et des exemples de politiques industrielles au niveau sous-national.

4.1 L'État en tant que régulateur et moteur

Pour Johnson (1982), l'État régulateur se concentre sur la mise en place de cadres réglementaires, c'est-à-dire qu'il fixe les règles à suivre par les entreprises et la société. Pour sa part, l'État moteur facilite et appuie la prestation de services publics comme la santé et l'éducation (Gilbert, 2005 ; Taylor, 2008). En qualité de régulateur et moteur, l'État régit le fonctionnement des marchés, par exemple au travers de la politique de la concurrence, et facilite l'activité économique en assurant (ou en soutenant les prestations privées) des services de base tels que les infrastructures, une main-d'œuvre qualifiée et une bureaucratie efficace. Les cadres réglementaires compliqués sont un sujet de préoccupation dans les pays à faible revenu. À titre d'exemple, les enquêtes menées pour le rapport 2015 sur la technologie et l'innovation (UNCTAD, 2015b) révèlent que les cadres réglementaires inadaptés comptent parmi les principaux obstacles à l'innovation et à l'entrepreneuriat en Tanzanie.

Comme nous le verrons dans la section 4.4.2, la création d'un environnement favorable est importante pour attirer l'IED, mais aussi pour stimuler l'entrepreneuriat local et l'innovation. À titre d'exemple, Lo et Wu (2014) ont indiqué qu'au cours de l'expérience de politique industrielle menée en République populaire de Chine au cours des trois dernières décennies, des réformes visant à améliorer l'environnement ont été mises en œuvre en parallèle de politiques en faveur de certaines industries et entreprises particulières, le tout avec un certain succès. La fonction de moteur a été mise en œuvre grâce à des mesures axées sur le renforcement de la concurrence (par

la privatisation des entreprises publiques), les réformes des banques d'État, les réformes du marché du travail, et des investissements dans les infrastructures. Les deux dernières mesures en particulier sont d'une importance fondamentale, d'abord pour stimuler une croissance tirée par la consommation, puis une croissance par l'investissement. Une plus grande sécurité de l'emploi, des salaires plus élevés et l'expansion des services sociaux (urbains) ont favorisé la demande intérieure en permettant à la population de diversifier la consommation, ce qui a stimulé également les industries à forte intensité de capital. Par la suite, le développement des infrastructures a conduit à des investissements complémentaires (privés), par exemple dans les voitures, les téléphones et les ordinateurs, participant ainsi à la stratégie de croissance animée par l'investissement.

L'exemple de la République de Corée permet de tirer un certain nombre d'enseignements adaptables à d'autres contextes. Cheon (2014) examine les politiques d'éducation et de formation appliquées entre 1965 et 1995, période d'industrialisation du pays. Aux fins de notre discussion, elles avaient pour principale caractéristique d'être conçues comme de véritables politiques industrielles, dans le but de stimuler la transformation structurelle. Les politiques d'éducation et de formation ont été progressivement modernisées au cours des différentes phases de la stratégie industrielle du pays. L'instauration de l'éducation primaire pour tous dans les années 1960 a été suivie par une expansion de la formation technique et professionnelle dans les années 1970, afin d'accompagner l'essor des industries lourde et chimique des années 1970. Dans les années 1980, l'enseignement secondaire universel et l'expansion de l'enseignement supérieur ont ouvert la voie aux industries fondées sur la connaissance. L'élargissement des programmes de troisième cycle dans les années 1990 a contribué à la promotion de la transformation structurelle vers des industries de haute technologie. L'alignement avec d'autres mesures de politique industrielle a été réalisé grâce à la scolarisation et des systèmes de quotas de diplômés, les pouvoirs publics fixant le nombre d'étudiants admis dans chaque université sur la base des estimations des besoins de l'industrie. Cette mesure a connu un succès tel qu'à la fin du siècle la République de Corée a produit les proportions les plus élevées de scientifiques et d'ingénieurs au plan mondial.

L'Éthiopie s'efforce pour l'heure de mettre en œuvre une approche similaire : le taux net de scolarisation dans l'enseignement primaire est passé d'un peu plus de 20 % en 1990 à plus de 70 % au milieu des années 2000. Cette croissance

⁶⁵ Il convient cependant de noter que, compte tenu des conditions préalables en vigueur dans les différents pays, l'élaboration des politiques est fortement contextuelle, ce qui limite la possibilité de répliquer des expériences réussies dans d'autres pays et impose à ces derniers de procéder à leurs propres expérimentations (Hobday, 2013).

⁶⁶ Cette distinction s'appuie sur Peres et Primi (2009) (également adoptée par l'ONUDI, 2013), qui différencient quatre rôles : régulateur, financier, producteur et consommateur.

rapide de l'enseignement primaire a suscité une augmentation du taux de scolarisation dans le secondaire ainsi qu'une progression de la formation technique et professionnelle et de l'enseignement supérieur, même si le rythme est moins soutenu. L'expansion de l'enseignement primaire à une telle échelle et pour une population si nombreuse a constitué un défi majeur : de 1997 à 2013, le nombre d'écoles primaires en activité a augmenté de 190 %, et plus de 19 000 d'entre elles ont été construites entre 1992 et 2012. Outre les avantages strictement liés à l'éducation, cette politique a aussi créé des emplois pour les enseignants ainsi que dans le secteur du bâtiment et de la production de ciment et autres matériaux et produits nécessaires pour construire et équiper les écoles (Lenhardt *et al.*, 2015). Le Gouvernement éthiopien a également fixé des quotas pour l'enseignement universitaire de premier cycle, 70 % des étudiants devant être inscrits dans les facultés scientifiques et techniques et les 30 % restants en sciences humaines et sociales. Ces politiques peuvent soulever certaines préoccupations quant à la qualité de l'éducation, mais elles visent clairement à faciliter la transformation structurelle de l'économie éthiopienne.

Hormis l'éducation de base, l'enseignement et la formation professionnels et techniques sont également importants, notamment pour l'accumulation des compétences et la montée en gamme vers les industries de pointe. Au Viet Nam, le Gouvernement a soutenu l'enseignement et la formation professionnels et techniques par l'élaboration d'un cadre politique solide visant à mettre en place un système éducatif orienté « métier » et converti la plupart des universités existantes en établissements d'enseignement professionnel supérieur. Le système relie les programmes d'enseignement à l'évolution des besoins des secteurs industriel et des services, faisant de plus en plus participer les représentants des entreprises à l'élaboration des curricula et des normes de qualité (ADB, 2014 ; UNCTAD, 2011c).

4.2 L'État en tant que financier

Les économistes ont longtemps travaillé en partant du principe que le secteur financier n'avait pas grand chose à voir avec la croissance économique. À partir des travaux de King et Levine (1993a, 1993b), une vaste littérature a progressivement émergé, démontrant le rôle crucial joué par le secteur financier dans la promotion de la croissance économique et du développement. Un secteur financier efficace permet aux entreprises de disposer de plus de

financements pour leur développement et de réaliser des investissements de meilleure qualité, grâce à des institutions spécialisées à même de « canaliser » concrètement les capitaux vers les entreprises axées sur la croissance, en fonction d'un programme de politique industrielle en place et en liaison avec lui.

Comme indiqué à la section 3.2, les imperfections du marché, et en particulier l'existence d'externalités positives et d'imperfections du marché des capitaux, créent un décalage entre la valeur sociale et la valeur privée de certains investissements, conduisant à un sous-investissement dans des projets présentant plus d'externalités ou un profil de risque plus élevé (par exemple les projets innovants). Dans l'évaluation des projets, les institutions financières privées ne tiennent pas compte des liens potentiels et des complémentarités entre les industries, d'où les problèmes de coordination examinés à la section 3.2.2. Les externalités et les imperfections du marché des capitaux incitent les pouvoirs publics à intervenir dans le secteur financier. À cet égard, les gouvernements peuvent fournir des ressources et assurer la coordination afin d'accorder la priorité à l'investissement dans les industries ayant le plus grand potentiel d'externalités et le plus de liens avec le reste de l'économie, garantissant également un niveau d'efficacité minimum. Les PME pâtissent souvent d'un défaut de crédit du fait des imperfections du marché des capitaux décrits en section 3.2.3. Un accès facile au crédit leur permet de développer leurs activités et, par ce biais, de devenir plus productives et de renforcer leurs effectifs. En outre, les programmes d'appui aux PME peuvent devenir des vecteurs d'officialisation des activités, les entreprises devant être enregistrées officiellement pour accéder aux programmes gouvernementaux. Des institutions, arrangements institutionnels et instruments politiques divers et variés ont joué un rôle important à cet égard. Cette section traite des banques de développement, de l'appui aux PME, et d'un instrument politique relativement perfectionné, qui s'est révélé efficace dans les pays industrialisés : les fonds de capital-risque publics et les fonds de crédit.

4.2.1 Les banques de développement

Les contraintes financières sont souvent citées comme l'un des obstacles majeurs à l'investissement dans les pays en développement. Un secteur financier sous-développé se traduit par une pénurie de capitaux disponibles, ce qui limite les chances des entreprises locales de croître, de renforcer leur compétitivité et de pénétrer de nouveaux marchés (UNCTAD,

2007b, 2014b)⁶⁷. Les pays développés pâtissent également des imperfections des marchés de capitaux, même si elles sont d'une autre nature. Certains ont fait valoir que leurs secteurs financiers ne favorisaient pas les investissements dans l'économie réelle et ne récompensaient pas les entreprises les plus méritantes, les plus novatrices et téméraires, celles qui créent de la valeur et de nouvelles opportunités commerciales⁶⁸.

Les banques de développement ont pour objectif de remédier à ces imperfections. Au cours de la période d'après-guerre, elles ont joué un rôle majeur en mettant en œuvre une politique industrielle dans la quasi-totalité des pays ayant réussi leur transformation structurelle (Amsden, 2001). L'exemple européen le plus frappant est celui de la République fédérale d'Allemagne de l'époque, dont la Banque de crédit pour la reconstruction (*Kreditanstalt für Wiederaufbau – KfW*) s'est avérée décisive en soutenant financièrement un redressement fondé sur la politique industrielle (Weiss, 1998). Aujourd'hui, la KfW poursuit ses interventions anticycliques à caractère entrepreneurial, garantissant les investissements en période d'investissement privé faible et facilitant l'accès au crédit pour les projets les plus novateurs (Mazzucato and

Penna, 2014)⁶⁹. Le Japon a également fait appel aux banques de développement publiques pour étayer une politique industrielle axée sur les industries à forte intensité de capital, comme l'automobile, l'électronique et la construction navale, et pour renforcer l'infrastructure d'appui (Johnson, 1982).

Amsden (2001) en arrive à la conclusion que les banques de développement publiques ont contribué au succès du développement industriel dans la quasi-totalité des « pays tardivement industrialisés », ainsi qu'en République de Corée et au Brésil (voir encadré 10)⁷⁰. En République de Corée, l'État a contrôlé le secteur financier et mis en place des institutions de financement – notamment la Banque coréenne de développement – pour appuyer ses objectifs de politique industrielle. Cet établissement a opéré en parallèle de diverses autres banques publiques, chargées elles aussi de soutenir les objectifs de la politique industrielle du gouvernement. Contrairement à la République de Corée et au Brésil, d'autres pays comme l'Inde ont opté pour une stratégie différente : la création de plusieurs institutions financières spécialisées, aux mandats limités à certains secteurs, comme l'électricité ou les transports maritimes (Chandrasekhar, 2015)⁷¹.

⁶⁷ Des études empiriques utilisant, par exemple, les données de l'enquête sur les entreprises de la Banque mondiale, confirment ce point. Pour plus de détails sur ces études, voir <http://www.entreprisesurveys.org/research>. Pour accéder aux données, voir <http://www.entreprisesurveys.org/data>.

⁶⁸ L'initiative européenne Financing Innovation and Growth (FINNOV) a produit des études intéressantes sur ce thème. Pour plus de détails, voir <http://www.finnov-fp7.eu>. Le projet de financement de l'innovation de l'Institut INET-Levy a également contribué à ce débat. Les résultats de ce projet sont consultables à l'adresse <http://www.levyins-titute.org/inet-levy>.

⁶⁹ Au cours des dernières années, les prêts anticycliques ont été la priorité de nombreuses banques de développement, notamment de la Banque nationale de développement économique et social (BNDES) au Brésil, de la Banque chinoise de développement et de la Banque européenne d'investissement. Compte tenu de leur envergure, ces banques ont pu, au moins en partie, compenser la baisse des investissements privés (UNCTAD, 2015b).

⁷⁰ L'expression « pays tardivement industrialisés » renvoie aux économies qui, à la fin de la Deuxième Guerre mondiale, avaient déjà acquis une certaine expérience de l'industrie manufacturière. Il s'agit notamment de la République populaire de Chine, de l'Indonésie, de l'Inde, de la République de Corée, de la Malaisie, de la province chinoise de Taïwan et de la Thaïlande en Asie ; de l'Argentine, du Chili, du Brésil et du Mexique en Amérique latine ; et de la Turquie au Moyen-Orient.

⁷¹ Les banques publiques de développement à caractère régional et local se sont également engagées dans le financement direct de projets de développement industriel. La République fédérale allemande de l'époque en est un bon exemple, avec ses banques régionales – *Ländesbanken* – qui ont pu acheminer des fonds aux PME, et notamment aux entreprises moyennes (Mittelstand).

Encadré 10

Le rôle clef de la Banque nationale de développement économique et social du Brésil dans la réalisation des objectifs de politique industrielle du pays

La Banque nationale de développement économique et social du Brésil (*Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES*) est un bon exemple de banque de développement importante et influente. Créée en 1951, elle a grandement contribué à la stratégie d'industrialisation par substitution des importations suivie durant l'après-guerre et à la stratégie d'industrialisation orientée vers l'exportation mise en œuvre depuis les années 1970. Profitant de sa relation étroite avec les pouvoirs publics et des stratégies visant à garantir un flux toujours croissant de ressources, la BNDES a pu se spécialiser dans le financement à moyen et long terme de projets dans les secteurs ciblés par le gouvernement (en l'occurrence les métaux non ferreux, l'industrie chimique et pétrochimique, le papier, les machines et équipements).

Les activités de prêt ont toujours été concentrées : dans les années 1950, 35,7 – des prêts de la BNDES à l'industrie manufacturière allaient aux secteurs chimique et pétrochimique et 34,5 – à la métallurgie (Guadagno, 2015a). En 2012, 40 – des prêts de la BNDES ont été alloués à ses cinq principaux emprunteurs, dont Petrobras, la compagnie pétrolière contrôlée par l'État (Chandrasekhar, 2015). La priorité a été accordée à des projets orientés vers l'acquisition de biens d'équipement (brésiliens), une pierre angulaire de la stratégie d'industrialisation par substitution des importations du Brésil. À cette fin, en 1964, la BNDES a lancé le programme de financement pour les machines et équipements (*Financiamento de Máquinas e Equipamentos – FINAME*). Dans les années qui ont suivi, les programmes analogues ont été lancés dans d'autres pays nouvellement industrialisés, comme la République de Corée et le Mexique. Les prêts FINAME représentaient 1,5 – du PIB brésilien au milieu des années 1970 (Guadagno, 2015a) et plus de 3 – en 2013 (Guadagno, 2016).

La BNDES a contribué à la création de l'industrie sidérurgique et à faire du Brésil un exportateur d'acier majeur. L'industrie automobile a, elle aussi, grandement profité des activités de la BNDES. Grâce à la surveillance attentive de ses clients, la BNDES a réussi à faire en sorte que ses facilités de prêt procurent d'importants avantages technologiques aux entreprises et, plus important, aux communautés locales ou secteurs dans lesquels ces entreprises opèrent. L'une des réussites les plus célèbres – le constructeur aéronautique Embraer – a bénéficié de l'assistance de la BNDES dans la recherche d'une niche sur le marché aéronautique mondial. Par l'intermédiaire de ses bureaux disséminés dans tout le Brésil, la BNDES soutient également le secteur des petites et moyennes entreprises, accordant des prêts aux PME prometteuses et surtout accompagnant les contrats de prêt aux grandes entreprises « d'accords relatifs à la teneur en éléments locaux ».

Encadré 10

Le rôle clef de la Banque nationale de développement économique et social du Brésil dans la réalisation des objectifs de politique industrielle du pays

Dans les années 2000, la BNDES a élargi ses opérations extérieures, appuyant l'intégration économique régionale et la promotion des investissements dans les pays voisins, renforçant les liens entre le Brésil et d'autres régions en développement (en particulier l'Afrique) et favorisant l'internationalisation des entreprises brésiliennes. En 2014, 14 – des crédits de la BNDES étaient des prêts en devises (UNCTAD, 2015c). Enfin, depuis la crise financière de 2007-2008, la BNDES a joué un rôle anticyclique dans l'économie, stimulant les investissements en vue d'inverser le ralentissement économique.

Fuente: Source : Élaboré par les auteurs d'après Amsden (2007), Chandrasekhar (2015), Ferraz et al. (2014), Guadagno (2015a, 2016), et CNUCED (2015c).

⁷² Leurs sources de financement devraient être assorties d'une période de maturité à moyen et à long terme ; c'est le seul moyen de répondre à la maturité des crédits qu'elles octroient, garantissant ainsi la mise en correspondance de la maturité de l'actif et du passif.

⁷³ Voir Guadagno (2016) pour une description de ces instruments.

⁷⁴ L'évaluation est réalisée à partir de données publiques publiées dans les rapports annuels et les états financiers des banques. En fonction des informations fournies par l'organisme, il est également possible de vérifier l'importance de certaines industries manufacturières dans son portefeuille de prêts.

⁷⁵ Chiffres tirés des indicateurs du développement mondial de la Banque mondiale.

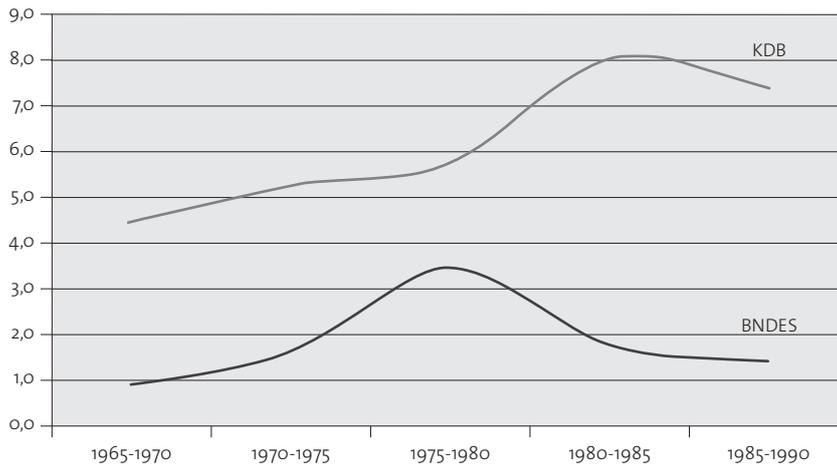
En quoi consiste l'activité des banques de développement ? Leur rôle dans les programmes de politique industrielle est relativement simple : chargées de fournir des crédits à des conditions rendant les investissements industriels et d'infrastructure viables (Chandrasekhar, 2015: 23), elles sont le bras financier de l'État. Les banques de développement sont en contact direct avec des ministères ou d'autres organismes publics, ou sont supervisées par eux, afin d'encourager la coopération et d'assurer la cohérence des politiques. Elles mobilisent des ressources au niveau national ou international grâce à des fonds publics, l'aide publique au développement, des obligations et des rentrées fiscales⁷². Une fois ces ressources mobilisées, les banques de développement les investissent dans des projets industriels et d'infrastructure. Elles conçoivent et gèrent des lignes de crédit à taux bonifiés, évaluent l'impact des projets à financer sur le développement et sélectionnent les plus stratégiques et/ou conformes aux plans industriels publics (par exemple, ceux qui visent à accroître la compétitivité des entreprises ou à forte valeur sociale, ceux qui aident les segments marginalisés de la société ou sont menés dans les zones rurales, etc.). Outre les crédits, l'instrument de loin le plus important, les banques de développement

interviennent également par le biais d'investissements en capital, de subventions, de financements commerciaux, d'appui technique, de capital-risque, et autres instruments financiers adaptés aux besoins des microentreprises et petites entreprises, comme les financements mezzanine, les financements convertibles et des prêts participatifs subordonnés⁷³. Elles surveillent également les activités des entreprises qu'elles financent, nommant parfois des administrateurs à leurs conseils d'administration.

Comment évaluer la taille des banques de développement ? Un indicateur permet d'en mesurer les activités : la part que représentent leurs prêts dans le PIB⁷⁴. Le graphique 26 illustre les ressources considérables allouées par la BNDES et la Banque coréenne de développement entre les années 1960 et les années 1980. Il montre aussi la différence d'envergure de ces deux établissements : la Banque coréenne de développement a investi entre 4,5 % et 8 % du PIB de la République de Corée ; la BNDES a investi entre 0,9 % et 3,4 % du PIB du Brésil. Pour mettre ces chiffres en perspective, au milieu des années 1970, le Gouvernement de la République de Corée consacrait 2,2 % de son PNB à l'éducation, alors que le Gouvernement brésilien y consacrait 3,6 %⁷⁵.

Graphique 26

Prêts des banques de développement en part du PIB, 1960-1990 (en pourcentage)



Source : Élaboré par les auteurs d'après le tableau 4.14 dans Guadagno (2015a: 106).

Note : BNDES : Banque nationale de développement économique et social, Brésil ; KDB : Banque coréenne de développement.

Plus récemment, le succès industriel de la République populaire de Chine a lui aussi été soutenu par une grande banque de développement : la Banque chinoise de développement.

Encadré 11

Le rôle de la Banque chinoise de développement dans la stratégie d'ouverture du pays

Créée en 1994, la Banque chinoise de développement (CDB) a initialement contribué au projet d'urbanisation de la Chine, en mobilisant des fonds et en les canalisant vers des projets d'infrastructure et de logement. Son activité consistait principalement en l'octroi de prêts aux instruments de financement des collectivités locales, grâce auxquels les autorités provinciales pouvaient emprunter pour financer leurs projets d'infrastructure. Ces prêts représentaient près de la moitié des prêts de la banque (Sanderson et Forsythe, 2013). Par la suite, la banque a favorisé l'expansion des grandes industries manufacturières comme les télécommunications et l'énergie éolienne et solaire, appuyant la stratégie d'ouverture du gouvernement destinée à aider les entreprises chinoises à s'attaquer aux marchés étrangers. Dans ce domaine, la CDB consacrait la part la plus importante de ses activités aux crédits de financement des fournisseurs et aux « prêts contre pétrole ». Les premiers sont des prêts consentis aux clients internationaux des entreprises chinoises touchés par des restrictions de crédit. La CDB intervient en accordant des crédits à ces acheteurs internationaux, permettant à ces derniers de payer l'entreprise chinoise et à celle-ci de remporter un nouveau marché. Certaines de ces transactions peuvent également s'apparenter à des prêts contre pétrole, les acheteurs pouvant rembourser leurs prêts à la CDB en fournissant du pétrole ou d'autres produits de base aux autorités ou entreprises chinoises.

La banque possède par ailleurs un fonds d'investissement en capital, le fonds de développement Chine-Afrique (CADF). Dédié aux investissements chinois en Afrique, il permet à la banque d'investir en fonds propres ou en quasi-fonds propres et apporte un appui technique aux entreprises démarrant des opérations. Le Fonds finance principalement des investissements en infrastructure, mais aussi l'agriculture, les industries manufacturières et extractives. Dans tous ces secteurs, le CADF bénéficie de la longue expérience de la CDB dans l'évaluation des projets, l'aide apportée aux clients tout au long des différentes phases de leurs projets et des nombreux contacts noués par la banque au fil du temps. En 2014, les prêts en devises étrangères accordés par la CDB se sont élevés à 267 milliards de dollars, soit environ 22 % du total des prêts accordés par la banque (UNCTAD, 2015c).

Aujourd'hui, la CDB a acquis une taille colossale : en 2011, ses avoirs étaient estimés à 991 milliards de dollars, soit plus de trois fois ceux de la BNDES au Brésil, neuf fois ceux de la Banque coréenne de développement et presque le double de ceux de la Banque mondiale (Sanderson and Forsythe, 2013). En 2012, la CDB a été le cinquième plus grand bailleur de fonds de la République populaire de Chine : elle a fourni près de 6 % des crédits totaux octroyés à l'économie et prêté l'équivalent de 12 % du PIB chinois (Guadagno, 2016). Sa récente stratégie dite de la « Route de la soie », qui fait intervenir de grands investissements d'infrastructure en Asie, est un parfait exemple de sa façon de procéder.

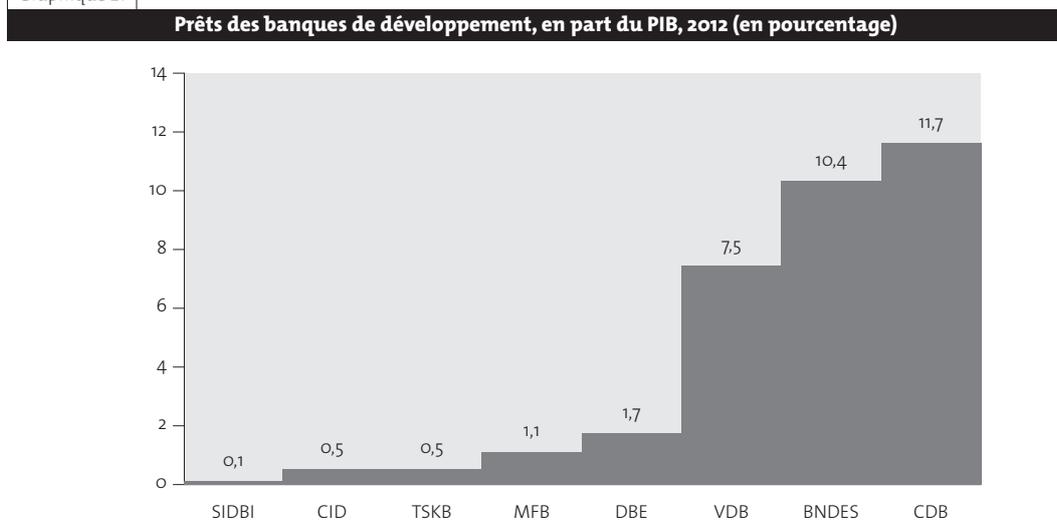
Source : Élaboré par les auteurs d'après Chandrasekhar (2015), Guadagno (2016), Sanderson et Forsythe (2013), et CNUCED (2015c).

À combien se montent les portefeuilles de prêts des banques de développement les plus actives aujourd'hui ? Guadagno (2016) a analysé à cet effet huit banques de développement influentes : la Banque hongroise de développement (MFB), la BNDES du Brésil, la CDB de Chine, l'Industrial Development Corporation (IDC) d'Afrique du Sud, la Banque de développement industriel de Turquie (TSKB), la Small Industries Development Bank d'Inde (SIDBI), la Banque de développement du Viet Nam (VDB), et la Banque de développement d'Éthiopie (DBE). Le graphique 27 illustre la part de leurs prêts dans le PIB en 2012.

Les montants des prêts accordés par ces banques représentent entre 0,1 % et 11,7 % du PIB des pays. En dépit des revenus inférieurs de l'Éthiopie et du Viet Nam, leurs banques de développement sont très actives, octroyant des crédits (principalement industriels) représentant respectivement 7,5 % et 1,7 % du PIB national. Le graphique montre aussi l'ampleur des portefeuilles de prêts de la BNDES et de la CDB, qui représentent 10,4 % du PIB brésilien et 11,7 % du PIB chinois, respectivement. En guise de référence, en 2012, les gouvernements chinois et brésilien ont consacré 3 % et 4,5 % de leurs PIB respectifs à la santé publique⁷⁶.

⁷⁶ Chiffres tirés des indicateurs du développement mondial de la Banque mondiale.

Graphique 27



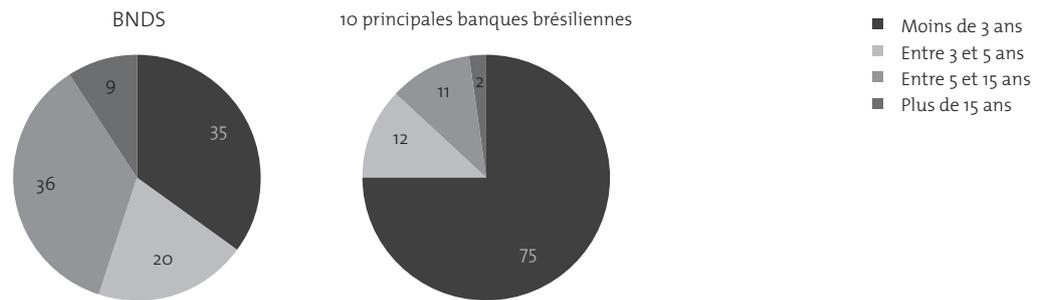
Source : Graphique élaboré par les auteurs d'après Guadagno (2016).

Notes : SIDBI : Small Industries Development Bank, Inde ; IDC : Industrial Development Corporation, Afrique du Sud ; TSKB : Banque de développement industriel, Turquie ; MFB : Banque hongroise de développement ; DBE : Banque de développement d'Éthiopie ; VDB : Banque de développement du Viet Nam ; BNDES : Banque nationale de développement économique et social, Brésil ; CDB : Banque chinoise de développement.

Guadagno (2016) montre également que ces banques de développement corrigent les imperfections du marché dans l'économie car elles fournissent un « capital patient » (c'est-à-dire des crédits à moyen et à long terme) que les banques privées n'octroient qu'en quantité limitée. Le capital patient permet aux entreprises d'entreprendre des projets industriels à long terme, par exemple élargir, moderniser ou diversifier la production. Le graphique 28 montre les échéances moyennes

des prêts consentis par la BNDES et les 10 principales banques opérant au Brésil en 2012. La maturité de la grande majorité des prêts consentis par ces banques brésiliennes est de moins de trois ans, alors que celle de 75 % des prêts de la BNDES dépasse les trois ans. En analysant les prêts à la plus longue échéance (plus de quinze ans), la BNDES surpasse largement les autres grandes banques, détenant 9,2 % de prêts de ce type en portefeuille contre 1,9 % pour les autres.

Graphique 28

Échéances moyennes des prêts de la BNDES, par rapport à celles des grandes banques brésiliennes, 2012 (en pourcentage)

Source : Portugal (2013).

Note : BNDES : Banque nationale de développement économique et social, Brésil.

4.2.2 Soutien des petites et moyennes entreprises

À partir des années 1940, plusieurs économistes ont affirmé que les grandes entreprises industrielles n'étaient pas la seule source significative d'innovation et que les PME étaient elles aussi à même d'y contribuer (Acs and Audretsch, 1990 ; Galbraith, 1971 ; Schumpeter, 1942). Les PME sont de deux types : des PME sous-dimensionnées et à faible productivité, que Nightingale et Coad (2014) appellent les « marionnettes », et les PME en phase de démarrage et hautement innovantes, appelées « gazelles ». Ces dernières peuvent avoir un avantage sur les entreprises plus grandes du fait de leur organisation agile, dénuée de structures bureaucratiques, qui permet créativité et innovation. Les nouvelles PME ont également la chance de ne pas avoir d'antécédents : n'étant pas bridées par un produit ou un procédé dont elles tirent leurs profits, elles sont davantage enclines à adopter ou élaborer de nouvelles innovations. Les entreprises issues de l'essaimage ou créées par des ingénieurs ou des cadres issus de grandes sociétés, d'universités ou d'instituts de recherche, constituent un type particulier de PME. Elles ont été grandement plébiscitées aux États-Unis en raison de la dynamique de croissance et de développement qu'elles ont engendrée, notamment en Californie, dans la Silicon Valley.

Dans les pays avancés, l'arrivée de nouvelles PME industrielles s'est révélée cruciale pour le succès de la politique industrielle. Storey (1994) a montré que seules quelques nouvelles PME ont donné l'élan aux changements structurels grâce à la modernisation technologique et l'innovation. Pour les responsables de l'élaboration des politiques industrielles, il est essentiel d'identifier les « gazelles », les PME innovantes évoquées ci-dessus, et de concentrer les ressources sur l'aide à leur apporter, afin qu'elles progressent et se développent. L'alternative à cette approche – la tactique du « feu de barrage » face à l'arrivée d'une nouvelle entreprise – suppose l'entrée sur le marché d'un grand nombre d'entreprises,

sachant que la plupart quitteront le marché quelques années plus tard. Nightingale et Coad (2014: 136) ont souligné que l'enthousiasme systématique pour la création d'entreprises, quelles qu'en soient les qualités, est à considérer comme une mode. Reprenant les arguments de Storey (1994), ils recommandent une politique industrielle axée non sur les « marionnettes », mais sur l'appui aux « gazelles », qui ont potentiellement plus de chances d'impacter l'économie. Et pour que cet impact se concrétise, il convient de se focaliser sur la création et/ou le déploiement de technologies clefs, l'aptitude à l'innovation, la promotion du potentiel d'exportation et l'utilisation d'une main-d'œuvre hautement qualifiée.

Bien que l'identification de ces entreprises à fort impact ne soit en aucun cas une science exacte, le succès de nombreux programmes de développement d'entreprises et du secteur du capital-risque privé peut donner à penser qu'il est possible de détecter les entreprises à l'impact potentiellement optimum et de les accompagner. En outre, même si ces entreprises à fort impact ferment assez rapidement après le lancement, il est toujours possible de recycler et recombinaison les biens d'équipement, les connaissances, la main-d'œuvre qualifiée, et d'autres formes de valeur acquise par l'intermédiaire et au sein d'autres entreprises locales. À titre d'exemple, la province chinoise de Taiwan a adopté un programme de politique industrielle très volontariste pour soutenir les nouvelles PME de haute technologie (Lall, 1996 ; Wade, 1990). Après 1960, de nombreux organismes de développement technologique ont été créés pour aider ces PME, dont des parcs scientifiques (notamment le parc scientifique Hsinchu, dont les entreprises représentaient en 1995 4,2 % de la production de la province et 17,5 % du total de ses dépenses de R-D ; voir Amsden, 2001). D'autres organismes, par exemple l'Institut de recherche technologique industrielle (ITRI), ont largement coopéré avec les PME locales et essaïmé un certain nombre d'entreprises, en particulier dans le secteur de

l'électronique (voir également la section 4.4.1)⁷⁷. Les PME en phase de démarrage ont par ailleurs bénéficié d'un appui pour leur permettre d'atteindre une échelle d'efficacité minimale, par le biais de commandes publiques, d'aides pour les achats locaux et d'autres systèmes de rabais (Wade, 1990).

Dans les pays en développement, les PME relèvent majoritairement de la catégorie des « marionnettes ». En dépit de leur faible productivité et de leur caractère souvent informel, elles fournissent généralement le gros de la production industrielle de ces pays. Elles constituent souvent la seule source d'emplois et de revenus pour une bonne part de la population, en particulier dans les zones rurales. C'est pourquoi de nombreux gouvernements ont mis en œuvre des politiques de soutien à leur croissance. Le Gouvernement éthiopien, par exemple, a mené un programme

d'aide aux microentreprises et petites entreprises, leur apportant un soutien financier et contribuant ainsi à leur officialisation et à la réduction subséquente de l'emploi informel. De cette manière, les pouvoirs publics s'attaquent à l'un des principaux déterminants du phénomène de chaînon manquant auquel le pays est confronté (voir encadré 12 pour une brève approche de ce thème), à savoir le manque de financement. Selon certaines estimations (World Bank, 2015), les prêts aux PME ne représentent que 7 % du montant total des prêts, un chiffre parmi les plus faibles de toute l'Afrique subsaharienne, dû essentiellement aux garanties particulièrement élevées requises pour l'obtention d'un prêt. À cet égard, le système de garantie partielle de crédit proposé par le gouvernement facilite aux PME l'accès aux marchés du crédit (Lenhardt *et al.*, 2015 ; World Bank, 2015).

⁷⁷ Pour plus de détails, voir Hu *et al.* (2005).

Encadré 12

Le phénomène de « chaînon manquant »

L'expression « chaînon manquant » renvoie à une caractéristique essentielle des structures productives de nombreux pays africains. Ces structures sont généralement composées d'une myriade de microentreprises et petites entreprises, des entreprises moyennes beaucoup moins nombreuses et quelques rares grandes entreprises. Ces dernières sont généralement à forte intensité de capital, basées sur les ressources, tributaires des importations et orientées vers l'assemblage. Il s'agit souvent de filiales de sociétés étrangères ou des entreprises d'État. Les microentreprises et petites entreprises emploient une grande part de la main-d'œuvre, mais ont une productivité faible, utilisent des technologies basiques et sont en général informelles. Il en résulte un fossé de productivité entre les grandes et les petites entreprises, qui contribue à l'hétérogénéité structurelle décrite dans le module 1 de ce matériel pédagogique. Les recherches empiriques dans ce domaine ont montré que les principaux obstacles à la croissance des entreprises dans ces pays sont le manque de financement, les structures de propriété à caractère familial et le désir des entrepreneurs de rester petits et d'éviter toute officialisation (Iacovone *et al.*, 2014 ; UNCTAD, 2001). Hormis faciliter l'accès au financement, les gouvernements peuvent initier la création de liens et de réseaux entre les entreprises plus productives et celles qui le sont moins (Kauffmann, 2005 ; UNCTAD, 2006a).

Source : Auteurs.

4.2.3 Fonds de capital-risque publics et fonds de crédit

À des niveaux de revenus plus élevés, les fonds de capital-risque publics se sont révélés d'importants contributeurs aux programmes de politique industrielle, soutenant les innovations susceptibles d'être commercialisées par les entreprises locales. À titre d'exemple, l'agence de développement irlandaise, *Enterprise Ireland*, a fait œuvre de pionnier en utilisant son propre fonds de capital-risque pour aider les entreprises innovantes orientées vers l'exportation. Le succès des prises de participation d'*Enterprise Ireland* dans un certain nombre de nouvelles entreprises de haute technologie a donné un sérieux élan au développement industriel local et aux plans visant à réorienter l'économie irlandaise hors

des industries traditionnelles (Barry and Topa, 2006). En Israël, le Bureau du scientifique principal a financé des investissements dans de nombreuses nouvelles technologies et créé l'un des meilleurs réseaux industriels du monde (Breznitz and Ornston, 2013).

Un autre pays a su utiliser de manière très novatrice le modèle de capital-risque public : la Finlande. Malgré une économie basée encore récemment sur une technologie de bas niveau, la Finlande a connu un succès remarquable grâce à une série de programmes de politique industrielle, et notamment à des fonds de capital-risque publics. Deux de ces fonds en particulier ont joué un rôle décisif en facilitant la transformation structurelle axée sur l'innovation. Le premier, considéré comme le plus dynamique par

certain, est SITRA, le Fonds national finlandais pour la recherche et le développement. Créé en 1967 en tant que Fonds d'investissement public opérant sous l'égide de la Banque de Finlande, SITRA était chargé de promouvoir l'innovation dans les PME. En prenant des participations dans les PME novatrices en phase de démarrage et en soutenant toute une série d'autres fonds de capital-risque, SITRA a permis de mobiliser des capitaux importants pour les industries innovantes. Une contribution a été plus particulièrement remarquée : le soutien apporté par SITRA à l'élaboration d'un réseau local de PME de haute technologie sur lequel Nokia s'est ensuite fortement appuyé pour des intrants très spécifiques et des activités de R-D en relation avec ses activités de téléphonie mobile (Breznitz and Ornston, 2013).

L'autre institution remarquable est TEKES, l'agence finlandaise de financement de la technologie et de l'innovation. Elle fournit également des capitaux importants pour consolider des start-up innovantes. En 2000, elle disposait d'un budget d'environ 400 millions d'euros à l'appui d'activités de R-D et de la mise sur pied, d'une manière générale, d'une économie fondée sur la connaissance. Les PME soutenues par TEKES ont aussi pu se raccrocher à la croissance de Nokia, TEKES étant par ailleurs responsable du cofinancement du protocole logiciel pour la norme de communication mobile numérique GSM, qui a lancé Nokia sur la scène mondiale.

4.3 L'État en tant que producteur et consommateur

Le rôle de l'État en tant que producteur est probablement le plus controversé dans la littérature. Les États ont souvent décidé de produire directement les biens ou technologies qu'ils jugeaient stratégiques pour leur développement industriel. Dans certains secteurs, les niveaux minimum d'efficacité exigent de la part des entreprises d'énormes investissements en capital fixe, avec tous les risques qui y sont associés. Si l'État juge une industrie particulièrement stratégique, il peut estimer intéressant d'y investir en mettant en place des entreprises publiques (entreprises détenues par l'État). Il peut aussi agir en tant que consommateur, par l'intermédiaire des marchés publics. À cet égard, l'intervention de l'État peut se justifier par les externalités : en fournissant des biens offrant de nombreuses externalités (par exemple des infrastructures, l'éducation et la santé, la science et l'innovation), le gouvernement peut rétablir le taux socialement souhaitable d'investissement dans ces secteurs. Les marchés publics peuvent également servir à promouvoir une entrée stratégique sur un marché, par exemple dans le cas des marchés de la

défense. Nous allons maintenant examiner individuellement ces deux instruments politiques.

4.3.1 Les entreprises publiques

Les entreprises publiques sont des instruments de politique industrielle qui ont suscité de nombreuses controverses dans la littérature. Certains observateurs, essentiellement de tradition néolibérale, ont critiqué le recours aux entreprises d'État en raison de leurs coûts élevés, qui aggravent les déficits budgétaires des pays en développement, et de leur inefficacité. Cette inefficacité serait liée, d'après certains, à l'absence d'ayant droit résiduel clairement établi, personne n'ayant véritablement intérêt à ce que l'entreprise publique génère des profits (personne ne peut prétendre à des bénéfices à la fin des opérations). En l'absence d'un marché pour les actifs des entreprises publiques, les responsables ne sont pas menacés par des prises de contrôle extérieures. Ce défaut de concurrence se traduit par un manque d'autodiscipline, ce qui au final n'incite pas à l'efficacité (Alchian and Demsetz, 1972 ; Grossman and Hart, 1986). Autre argument contre les entreprises publiques : elles supplantent l'investissement privé, c'est-à-dire qu'elles soustraient des portions excessives de crédit aux entrepreneurs privés, alors que ceux-ci obtiendraient de bien meilleurs résultats que les gouvernements dans la gestion des entreprises. En effet, dans l'exploitation des entreprises publiques, les agents de la fonction publique risquent d'être confrontés à des objectifs contradictoires, d'où des risques de corruption et de favoritisme. En outre, certains ont argué de l'inefficacité des entreprises publiques parce qu'elles privilégient les intérêts nationaux, et non la maximisation du profit (Bennedsen, 2000 ; Buchanan *et al.*, 1980 ; Niskanen, 1971 ; Shleifer and Vishny, 1994 ; voir aussi Floyd, 1984 ; Shleifer, 1998 ; Shirley, 1999 ; et World Bank, 1995).

D'autres ont relevé que, dans certains cas, les entreprises publiques ont agi en tant que moteurs du développement et du transfert technologiques. Les données empiriques montrent que, si les entreprises publiques ont parfois creusé les déficits publics et sont devenues des fardeaux pour l'État, dans d'autres situations elles ont été à l'avant-garde de la transformation structurelle et de la modernisation industrielle (Amsden, 2007). Les entreprises publiques ont également joué un rôle crucial dans le renforcement de la gestion professionnelle, l'investissement en R-D et ont contribué à la formation de personnels techniques et d'entrepreneurs passés plus tard dans l'industrie privée (Amsden, 2001: 214). Le rôle que peuvent jouer les entreprises d'État n'est pas une nouveauté en Europe, surtout

si leurs activités sont liées aux grands projets de développement industriel (voir encadré 13 pour un exemple). En Autriche et en France d'après guerre par exemple, les entreprises d'État ont pris l'initiative de transférer des technologies et d'introduire des innovations dans les industries lourdes. Au Royaume-Uni, au cours de la même période, les entreprises privées qui n'investissaient pas suffisamment ont été remplacées par des entreprises publiques afin d'améliorer l'efficacité et renforcer la R-D et les investissements dans des technologies de pointe.

Chang (1994) signale que l'expérience de politique industrielle de la République de Corée est étroitement liée aux entreprises privées (*chaebols*), mais que chaque défaillance d'entreprise privée a systématiquement été compensée par la création d'une entreprise publique (Chang, 1994 ; voir aussi Chang, 2002 ; Chang and Grabel, 2004). Cela a par exemple été le cas pour POSCO, la Pohang Iron and Steel Company créée en 1968 (Amsden, 1989 ; Sohal and Ferme, 1996). D'autres expériences réussies sont à citer, dont PEMEX, Petrobras, et la China Petroleum Company, les compagnies pétrolières du Mexique, du Brésil et de Chine, respectivement, ainsi que Embraer au Brésil (Goldstein, 2002)⁷⁸. Les retombées des investissements en technologie et en capital humain entrepris par les entreprises publiques ont grandement bénéficié aux entreprises locales, leur offrant une main-d'œuvre qualifiée, des gestionnaires professionnels et des connaissances dans le domaine de l'ingénierie et de l'équipement des usines pétrochimiques (Amsden, 2001). En Inde, pays à revenu plus faible, les pouvoirs publics ont par exemple créé deux entreprises publiques, Hindustan Antibiotics Limited et Indian Drugs and Pharmaceuticals Limited, afin de créer des

capacités de production dans l'industrie pharmaceutique (Guadagno, 2015b). En Éthiopie, sous le régime du Conseil administratif militaire provisoire (1974-1991), les entreprises publiques ont élaboré un certain nombre de technologies adoptées et développées par la suite par des entreprises privées (Vrolijk, à paraître).

L'appropriation par l'État a également été une pierre angulaire de la politique industrielle chinoise : si la part de la valeur ajoutée produite par les entreprises publiques a diminué en raison des réformes des années 1990, elle n'a cessé d'augmenter depuis les années 2000, atteignant 38 % en 2010 (Lo and Wu, 2014). La plupart des entreprises publiques chinoises sont des sociétés de grande envergure, à forte intensité capitaliste, reflétant bien le caractère stratégique des investissements publics. Le rôle des entreprises d'État chinoises est parfaitement illustré par l'industrie des trains à grande vitesse, où les principaux vecteurs de développement des technologies d'avant-garde sont les entreprises publiques (Lo and Wu, 2014: 320). Dans ce secteur, le Gouvernement chinois s'est rendu compte qu'il ne pouvait pas compter sur les sociétés transnationales pour mettre au point des innovations décisives. Bien que leur présence dans le pays ait facilité l'assimilation et l'accumulation des connaissances et compétences par les entreprises locales, les sociétés transnationales ne sont pas suffisamment motivées pour lancer des projets innovants dans le pays. En l'espace de quelques années, les entreprises publiques ont été capables d'importer et d'absorber les technologies utilisées par ces sociétés transnationales et de les améliorer, ce qui a abouti en 2009 au développement d'un train intégralement fabriqué en Chine et capable d'atteindre la vitesse de 500 km/h.

⁷⁸ L'acier, le pétrole et l'aéronautique sont des industries à forte intensité de capital, où les économies d'échelle et les échelles d'efficacité minimum sont primordiales.

Encadré 13

Airbus, un exemple du rôle positif des entreprises publiques en matière de politique industrielle

Un secteur autrefois dominé par des sociétés américaines, la construction aéronautique, exige de disposer de ressources considérables, de perfectionner, voire de transcender les technologies de pointe, de faire preuve d'un état d'esprit innovateur porté sur l'expérimentation et de pouvoir compter sur un réseau solide de PME capables de fabriquer des produits d'une très grande précision. Pour des raisons politiques, sécuritaires et économiques, l'Union européenne s'est fixé pour objectif de créer une industrie aéronautique capable de concurrencer les sociétés américaines. C'est ainsi qu'est née la société Airbus en 1970, d'un consortium composé initialement de la France, de l'Allemagne, du Royaume-Uni et des Pays-Bas. La société Airbus a fait œuvre de pionnier dans des formes de partage transfrontière des connaissances et des informations qui auraient été impossibles sans la médiation des différents États. Elle a élaboré de nouvelles technologies, comme les composites à base de carbone et les technologies de commandes de vol électriques. Enfin, Airbus a développé un solide réseau de sous-traitants qui a bénéficié d'un appui technique du siège et des filiales. Un soutien d'envergure et continu des pouvoirs publics a par ailleurs été fourni par tous les membres du consortium afin d'assurer la réussite du projet. Les spécialistes ont évalué favorablement l'impact d'Airbus, soulignant les externalités technologiques positives au profit d'autres activités économiques (Neven and Seabright, 1995).

Source : Auteurs.

Les entreprises publiques peuvent également jouer un rôle important dans la mise en œuvre d'une politique industrielle au niveau régional ou local, comme le montre le cas de Medellín, en Colombie (encadré 14). En particulier, la volonté et la capacité d'une entreprise de soutenir un réseau local de PME sous-traitantes est un atout précieux pour la communauté, même si la mondialisation

et les chaînes de valeur mondiales rendent cette approche de plus en plus difficile. Les entreprises privées sont beaucoup plus susceptibles d'abandonner la communauté locale et la chaîne de sous-traitance locale que les entreprises publiques locales, qui suivent généralement des objectifs stratégiques autres que l'optimisation des profits (McDonald and Ruiters, 2012).

Encadré 14

Le rôle des entreprises publiques dans le développement local : le cas de Medellín

La société *Empresas Publicas de Medellín* (EPM), créée par la municipalité régionale de Medellín, en Colombie, a joué un rôle central dans la stimulation d'une croissance économique atone depuis les années 1980. De par sa contribution, la ville de Medellín a été élue en 2014 « Capitale mondiale de l'innovation » en raison de ses avancées en matière de développement urbain, d'inclusion sociale et d'utilisation créative des technologies. EPM a également facilité la mise en œuvre d'une politique industrielle. Allouant près de 30 % de ses recettes à des programmes de développement économique et social, l'entreprise a contribué à la modernisation technologique de la ville, assouplissant les contraintes budgétaires auxquelles étaient confrontées la plupart des autres villes colombiennes. Le programme « *Medellin Cluster City* », un vaste programme d'incubation d'entreprises, a été initié et financé par EPM. Il comporte six pôles stratégiques : énergie électrique ; textiles, habillement et confection ; construction ; tourisme ; services médicaux et dentaires ; et technologies de l'information et de la communication (TIC). En outre, ses relations fluides avec les PME et sous-traitants locaux ont facilité les transferts de connaissances et de technologies, amélioré la qualité des biens et des services fournis par les sous-traitants et optimisé son impact sur l'économie locale.

Source : Élaboré par les auteurs d'après Bateman *et al.* (2011).

Malgré ces succès indéniables, l'histoire regorge de cas d'entreprises publiques inefficaces. Certains illustrent les erreurs commises par les pouvoirs publics lors de la création ou de l'exploitation de ces entreprises. Lorsqu'elles sont gérées de manière inefficace, elles conduisent à une sous-utilisation des capacités et des pertes financières, et au final à une faillite, comme ce fut le cas de nombreuses entreprises publiques africaines (par exemple, l'usine de chaussures tanzanienne Morogoro, créée pour stimuler les exportations mais qui n'a jamais fonctionné à plus de 4 % de sa capacité installée ; voir Easterly, 2001). Le manque de compétences managériales peut retarder la production et engendrer un fonctionnement inefficace au quotidien, comme au démarrage d'Altos Hornos, une entreprise sidérurgique créée au début des années 1940 au Mexique (Amsden, 2001). Des intérêts contradictoires peuvent donner lieu à des incitations conflictuelles : ainsi, dans le contexte d'un monopole de raffinage du sucre au Bangladesh, le Gouvernement a imposé aux fermiers de vendre la canne à sucre à des prix inférieurs à ceux du marché. Les agriculteurs se sont de ce fait rabattus sur d'autres cultures, provoquant une pénurie de canne à sucre et, par voie de conséquence, une augmentation des prix du sucre (World Bank, 1995).

4.3.2 Les marchés publics

Par l'intermédiaire des marchés publics, les gouvernements et organismes d'État acquièrent des biens et des services pour leur propre utilisation, garantissant une demande suffisante. En fixant des normes et les caractéristiques techniques dont doivent disposer ces biens, les pouvoirs publics peuvent aussi stimuler le changement technologique et agir en consommateurs avertis, avec lesquels les entreprises peuvent interagir et coopérer. De toute évidence, cet instrument politique exige que les gouvernements ou, mieux encore, les organismes d'État, disposent des connaissances et capacités techniques indispensables pour s'acquitter de cette tâche.

Des exemples typiques de marchés publics efficaces proviennent de l'industrie des ordinateurs et des semi-conducteurs, où le Gouvernement américain et ses agences militaires ont orienté les efforts des entreprises scientifiques et technologiques en spécifiant les caractéristiques et exigences techniques des biens qu'ils souhaitaient acquérir. Des stratégies analogues ont également conduit à des innovations et investissements fructueux, par exemple dans l'aéronautique⁷⁹. Les marchés publics jouent par ailleurs un rôle crucial en Europe, où ils représentent selon les estimations près de 16 % du PIB de l'Union européenne, soit le double du montant des dépenses de santé publique (Farla *et al.*, 2015).

⁷⁹ Pour un examen récent de ces expériences, voir Hoeren *et al.* (2015), Mowery (2015), et WIPO (2015).

Des expériences plus récentes de marchés publics nous sont venues de République de Corée et de Malaisie. En Corée, les marchés publics sont utilisés depuis les années 1970 pour garantir aux entreprises la stabilité de la demande et leur assurer une source de revenus. En Malaisie, le Gouvernement a imposé aux bénéficiaires d'un soutien public d'acheter une partie des intrants de leur production dans le pays, par le biais de

prescriptions concernant la teneur en éléments locaux (Felipe and Rhee, 2015). Ces exigences de contenu local ou national ont souvent été liées aux accords de marchés publics, mais aujourd'hui, leur utilisation est limitée pour des raisons de concurrence par les règlements de l'OMC (voir la section 5.2.3 pour plus de détails). L'encadré 15 montre comment les marchés publics peuvent servir à accroître la production intérieure.

Encadré 15

L'utilisation de clauses de compensation dans les marchés publics de défense : Le cas de l'Inde

Afin de stimuler les exportations indiennes, le Gouvernement indien a introduit en 2005 une clause de compensation dans les marchés publics de défense. Ces clauses, courantes dans ce type de marchés, amènent les fournisseurs étrangers à compenser le coût de l'opération par un soutien de l'économie nationale. Elles sont généralement fixées en pourcentage du marché. En droit indien, pour les achats supérieurs à 3 milliards de roupies, la politique de compensation exige des entreprises étrangères qu'elles réinvestissent 30 au moins de la valeur du marché dans des industries indiennes. Ce réinvestissement peut prendre différentes formes : achats directs de biens ou de services nationaux (officiellement considérés comme des commandes à l'exportation) ; participations dans des coentreprises avec des sociétés indiennes ; accords de transfert de technologie ; et/ou fourniture de matériel aux entreprises indiennes ou aux institutions publiques. Grâce à ces clauses de compensation, chaque fois qu'un fournisseur étranger compense les marchés du Gouvernement indien par l'achat d'intrants, de biens intermédiaires ou de services de sociétés indiennes, ces achats sont considérés comme des exportations, renforçant d'autant la production intérieure. Compte tenu de la forte intensité de capital de l'industrie aérospatiale, le montant des contrats de marchés publics est généralement très élevé, ce qui implique le réinvestissement de sommes importantes par les fournisseurs étrangers.

Source : Élaboré par les auteurs d'après Guadagno (2015b).

4.4 L'État en tant qu'innovateur

L'innovation est un facteur déterminant de l'industrialisation (voir le module 1). Deux raisons peuvent justifier l'intervention des pouvoirs publics pour stimuler l'innovation. Premièrement, en raison des asymétries de l'information sur le marché des capitaux et le caractère hautement incertain des activités innovantes, les prêteurs ont du mal à évaluer la qualité des projets novateurs et sont, de ce fait, amenés à refuser des crédits à ces projets ou à en augmenter les taux. Deuxièmement, la production de connaissances et l'innovation sont sources d'externalités considérables sous forme de diffusion des connaissances et de liens, conduisant à un sous-investissement dans ces domaines.

Les études ont montré que les politiques publiques peuvent jouer le rôle de catalyseur en promouvant la science et la technologie et en stimulant les investissements de R-D des entreprises par le biais de politiques intéressant les sciences, la technologie et l'innovation (voir encadré 16 pour une analyse des différences entre ces politiques). En particulier, par le biais de politiques axées sur les sciences, les gouvernements sont à même de créer une base de connaissances

susceptibles de servir de fondement à des entreprises pour la production de biens et de services novateurs. Les politiques en faveur des technologies s'attachent aux technologies génériques, comme les TIC, et stimulent le développement des capacités technologiques, par exemple par le transfert de technologie. Cependant, comme l'a montré l'expérience des pays d'Asie de l'Est, ces politiques doivent être complétées par des politiques d'innovation, c'est-à-dire des politiques stimulant les investissements en R-D des entreprises.

La présente section porte sur divers instruments touchant aux sciences, à la technologie et à l'innovation qui ont occupé une place de choix dans l'expérience industrielle d'économies avancées, de pays nouvellement industrialisés et de pays à revenu intermédiaire. En revanche, rares sont les pays à faible revenu à les avoir expérimentés, en raison principalement de leur coût élevé et de leurs exigences en termes de main-d'œuvre qualifiée, de développement humain et de capacités de l'État. L'encadré 20, à la fin de la section 4, évoque quelques exemples de politiques menées par des pays à faible revenu. Dans le domaine des politiques en faveur des sciences, la présente

section examine le rôle des programmes et instituts de recherche financés par l'État. Ils ont été des composantes déterminantes des systèmes d'innovation de plusieurs pays prospères. Les savoirs du domaine public peuvent constituer une base de connaissances et fédérer une équipe d'experts, bénéficiant aux entreprises privées par le biais de l'essaimage, des consortiums, et d'autres formes de coopération. S'agissant des politiques technologiques, la littérature s'est surtout attachée à l'attraction de l'IED, en tant que mécanisme de transfert de technologie. Pour les politiques d'innovation, les subventions des activités de R-D ont gagné en importance dans les stratégies nationales d'innovation et de développement.

Encadré 16

Définition de la politique intéressant les sciences, la technologie et l'innovation

Cet encadré met en lumière les différences entre les politiques intéressant les sciences, la technologie et l'innovation (voir tableau 16.1). Ce faisant, il adopte une approche systémique de l'innovation, engageant la responsabilité d'un large éventail d'acteurs dans les performances de l'économie en termes d'innovation (voir la section 3.1.6 dans le corps du texte). Dans cette démarche, les instruments de ces politiques englobent des mesures visant à stimuler l'offre et la demande de technologie et d'innovation, à améliorer l'efficacité des acteurs du système d'innovation et les relations entre eux, et à faciliter les conditions générales dans lesquelles évolue l'innovation.

Tableau 16.1

Les différences entre les politiques intéressant les sciences, la technologie et l'innovation

	Objectif	Exemples d'instruments utilisés
Politique scientifique	Production de connaissances scientifiques (de base)	Fonds et subventions publics pour la recherche, laboratoires et instituts de recherche, associations de recherche, enseignement supérieur
Politique technologique	Perfectionnement et commercialisation des connaissances technologiques	Marchés publics, enseignement et formation professionnels techniques, réglementation de la normalisation des produits, prévisions technologiques, réglementation de l'IED, licences d'importation, regroupement d'entreprises, parcs industriels et incubateurs
Politique de l'innovation	Amélioration des performances des entreprises nationales en termes d'innovation	Subvention de la R-D (incitations fiscales, prêts, garanties de prêts, etc.), fourniture d'équipements ou de services, réglementation des droits de propriété intellectuelle, capital-risque public

Source : Auteurs.

Il n'est jamais facile de fixer les limites des politiques publiques car les domaines peuvent se chevaucher et les instruments de politique servent rarement un objectif unique. À titre d'exemple, l'investissement dans un instrument de politique éducative tel que l'enseignement et la formation professionnels techniques peut également être considéré comme un instrument politique en faveur de la technologie, en ce qu'il renforce la capacité d'assimilation et dote les travailleurs d'aptitudes et de compétences techniques leur permettant de s'orienter vers des industries et des activités économiques plus productives. De même, la mise en place de licences d'importation, un instrument de politique commerciale, peut avoir une influence sur la capacité d'innovation de l'économie en favorisant le développement technologique national. L'innovation exige également des ressources financières considérables, car la R-D est généralement coûteuse et le caractère incertain du processus d'innovation impose aux entreprises de passer par des processus d'apprentissage et d'expérimentation. Cela étant, les instruments de la politique d'investissement, tels que les prêts et le capital-risque, sont essentiels pour stimuler l'innovation.

Source : Élaboré par les auteurs d'après Guadagno (2015a), Lundvall et Borras (2006), et CNUCED (2007c).

4.4.1 Les programmes publics de recherche et les instituts de recherche financés par l'État

Dans le domaine des politiques scientifiques, en particulier aux États-Unis, les programmes publics de recherche ont contribué à de grandes avancées scientifiques et technologiques telles que le développement d'Internet et des

ordinateurs personnels. La *Defense Advanced Research Projects Agency* américaine a lancé et géré la plupart de ces programmes, assurant leur financement et établissant des réseaux tout autour d'eux. Ces programmes avaient un caractère exploratoire et n'étaient pas purement scientifiques par nature, permettant ainsi aux entreprises de bénéficier de ces recherches, d'en

tirer des enseignements et enfin de commercialiser les produits qui en étaient issus. Une abondante littérature a décrit ces réussites, détaillant les politiques gouvernementales et les montants déboursés (Langlois and Mowery, 1996 ; Levin, 1982 ; Mowery and Rosenberg, 1993 ; Mowery and Nelson, 1999 ; et plus récemment, Block and Keller, 2011 ; Mazzucato, 2013 ; Wade, 2014).

Les pays du monde capables d'égaliser les États-Unis en termes de ressources humaines et financières sont rares, même si certains programmes publics de recherche ont rencontré ou rencontrent un certain succès⁸⁰. La plupart des pays en développement n'ont ni secteur privé capable d'absorber la recherche financée par des fonds publics ni un système d'innovation susceptible de générer le type d'innovations produites par les économies avancées. Alors, que peuvent faire les gouvernements des pays en développement ? Dans un premier temps, les entreprises ont besoin d'accumuler des connaissances, qui les aideront à comprendre, absorber et exploiter les connaissances produites à l'extérieur de l'entreprise (que ce soit dans les instituts de recherche publics ou les sociétés transnationales). En d'autres termes, les entreprises doivent acquérir une capacité d'assimilation (Cohen and Levinthal, 1990). Pour cela, il leur faudra employer des ingénieurs qualifiés et compétents et créer leurs propres centres de R-D en interne. Dans les pays disposant de ressources financières et humaines limitées, toutefois, les entreprises risquent d'avoir du mal à monter de toutes pièces un centre R-D interne. Les politiques publiques peuvent ainsi faciliter ce processus en établissant une base de connaissances, à charge pour les entreprises de l'exploiter. Elles peuvent aussi mettre en place des instituts de recherche publics et inviter les entreprises locales à y coopérer pour faciliter la diffusion des connaissances et l'apprentissage mutuel.

Des instituts de recherche financés par l'État ont été créés après guerre dans divers pays. Ils sont spécialisés dans des secteurs/domaines technologiques spécifiques ou suivent une orientation scientifique plus large. Dans le premier cas, la recherche est davantage appliquée, conduisant à des technologies plus proches de la phase de commercialisation. Cette approche permet d'accroître le potentiel de collaboration avec le secteur privé et fait des instituts de recherche financés par l'État des acteurs fondamentaux du programme de transformation structurelle. Ils s'aventurent dans de nouveaux secteurs et facilitent l'entrée des entreprises sur les marchés, réduisant leurs coûts et les risques et les orientant sur les trajectoires d'innovation technologique prometteuses. Dans le deuxième cas, la recherche est plus fondamentale et plus

éloignée de la phase de commercialisation. Du fait des liens plus ténus avec le secteur productif, les possibilités de diffusion des connaissances, d'apprentissage mutuel et de transfert de technologie sont plus réduites.

L'expérience de l'Institut de recherche technologique industrielle (ITRI) dans la province chinoise de Taiwan est particulièrement instructive à cet égard (voir encadré 17), bien que des instituts de ce type aient été créés dans d'autres pays industrialisés. L'Institut coréen pour la science et la technologie, mis en place en 1966 en République de Corée, remplit la même fonction que l'ITRI (Kim, 1992). Au Brésil, le Centre de technologie aérospatiale (*Centro Tecnológico Aeroespacial*) a été créé en 1945 en tant qu'organisation faitière pour la recherche aéronautique, calquée sur le modèle de l'Institut de technologie du Massachusetts aux États-Unis. Au fil du temps, il est probablement devenu l'institut de recherche le plus à la pointe de tous les pays industrialisés (Dahlman and Frischtak, 1992). Ses activités de recherche étaient avancées au point qu'Embraer a pris le contrôle de certains de ses projets, confirmant l'importance de ces instituts pour les entreprises locales lorsqu'il est question de création de connaissances et d'accumulation de capacités (Goldstein, 2002). Même à des niveaux de revenu plus faibles, certains instituts de recherche financés par l'État ont contribué au succès des efforts de rattrapage de certains secteurs. Dans l'industrie aérospatiale indienne, par exemple, plusieurs instituts de recherche, situés principalement dans le district de Bangalore, ont fait progresser les connaissances scientifiques et rassemblé un certain nombre de spécialistes qualifiés qui ont ensuite été employés par des entreprises nationales et étrangères (Mani, 2010).

Des consortiums de recherche-développement, faisant intervenir des instituts de recherche financés par l'État, des entreprises nationales, voire même des entreprises étrangères, peuvent être un moyen efficace d'apprentissage pour les entreprises dotées de centres internes de R-D en phase de démarrage. Les gouvernements d'Asie de l'Est ont largement utilisé ce modèle pour mettre au point de nouvelles technologies, par exemple dans l'industrie des télécommunications et des équipements informatiques. Ces politiques ont contribué à faire des entreprises nationales les leaders mondiaux du marché. Après accumulation des connaissances préalables indispensables pour pouvoir générer de nouvelles connaissances et élaborer de nouveaux produits et procédés, les gouvernements peuvent stimuler les efforts de ces entreprises par le biais d'incitations financières et budgétaires à la R-D (Cheon, 2014 ; Lee, 2015 ; Lee and Lim, 2001 ; Mathews, 2002).

⁸⁰ Voir, par exemple, les programmes de développement des technologies dans la province chinoise de Taiwan (Hsu and Chiang, 2001).

Encadré 17

Instituts de recherche financés par l'État : l'expérience de l'Institut de recherche technologique industrielle dans la province chinoise de Taiwan

L'un des meilleurs exemples d'institut de recherche financé par l'État est certainement l'ITRI, créé en 1973 dans le parc scientifique Hsinchu de la province chinoise de Taiwan. Selon Hsu et Chiang (2001: 127), l'ITRI est chargé de mener deux types de travaux techniques. Il développe des technologies novatrices pour la création de nouvelles industries de haute technologie, puis il intègre les technologies pertinentes dans les industries existantes afin d'améliorer leurs procédés de fabrication et la qualité de leurs produits. En d'autres termes, l'ITRI explore des secteurs technologiques prometteurs et expérimente les technologies présentant un potentiel commercial ; il développe et teste lui-même des prototypes de nouveaux produits.

L'ITRI a incontestablement joué un rôle considérable dans la transformation de la province chinoise de Taiwan d'une économie de faible technicité, à forte intensité de main-d'œuvre, en une économie moderne et de haute technologie. Sur un plan général, les instituts de recherche financés par l'État sont intervenus dans la politique industrielle de la province chinoise de Taiwan parce qu'au cours de la première phase de mise en œuvre des politiques intéressant les sciences, la technologie et l'innovation, eux seuls ont bénéficié du soutien de l'État pour mettre au point de nouvelles technologies. Par la suite, les pouvoirs publics ont encouragé la coopération entre les instituts de recherche financés par l'État et les entreprises démarrant des programmes de R-D, et c'est à partir de ce moment que des activités de R-D financées par des fonds publics ont été confiées aux entreprises (Hou and Gee, 1993). À la fin des années 1980, le budget de l'ITRI représentait 16 % du total des dépenses de R-D de la province chinoise de Taiwan et 0,2 % de son PIB, mais à la fin des années 1990 ces chiffres ont été diminués de moitié (Guadagno, 2015a).

Comment l'ITRI a-t-il réussi à avoir un tel impact sur le système d'innovation de la province chinoise de Taiwan ? Comme indiqué à la section 3.1.6, l'innovation est l'ambition systématique d'un certain nombre d'acteurs interdépendants de l'économie. Plus les liens entre ces acteurs sont forts, plus la diffusion des connaissances est rapide et le taux d'innovation de l'économie élevé. Sous l'autorité du Ministère de l'économie, qui fixe les axes de recherche, l'ITRI fait partie intégrante du système complexe d'innovation de la province chinoise de Taiwan, composé d'un grand nombre d'institutions et d'organes gouvernementaux (Hou and Gee, 1993). L'ITRI était et demeure bien intégré au système institutionnel des sciences, de la technologie et de l'innovation et connecté au volet productif de l'économie. Il est situé dans le parc scientifique le plus dynamique de l'île. La proximité de l'ITRI avec de nombreux autres instituts de recherche et entreprises de haute technologie a facilité les opportunités de partage des connaissances et d'apprentissage. L'ITRI a par ailleurs octroyé des licences de ses technologies à des entreprises locales, leur offrant de meilleures conditions qu'aux entreprises étrangères. Comme indiqué dans la section 4.4.2, l'ITRI a essaimé un certain nombre d'entreprises de haute technologie, devenues par la suite des acteurs mondiaux florissants (par exemple la *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company*, la plus grande fonderie de semi-conducteurs au monde). Depuis sa fondation, on estime que l'ITRI a essaimé 162 entreprises et contribué à la création de nombreuses autres.

Source : Auteurs.

4.4.2 Attirer l'investissement étranger direct

L'IED peut être une voie pour le transfert de technologie, ce qui explique l'intérêt qu'il suscite auprès des pays à faible revenu, où les efforts d'innovation sont axés sur l'assimilation des connaissances et des technologies étrangères⁸¹. Le rôle de l'IED dans la croissance économique et le développement a fait l'objet d'un vaste débat dans la littérature⁸². Certains ont fait valoir que les flux d'investissement étranger bénéficiaient automatiquement à l'économie du pays hôte, car l'IED peut assouplir les contraintes financières, renforcer la concurrence, attirer des technologies,

créer de nouveaux emplois, des opportunités d'investissement, et faciliter la diffusion des connaissances (Borensztein *et al.*, 1998 ; Lipsey, 2002 ; Markusen and Venables, 1999). D'autres en revanche estiment que ces avantages sont fonction du volume et du type d'IED (voir encadré 18), de son mode d'entrée, des caractéristiques des pays hôtes, et de la capacité et volonté des pouvoirs publics d'orienter ces flux (Lall, 2000 ; Moran, 2011, 2015 ; UNCTAD, 1999, 2000, 2006c ; Wade, 2010). L'impact de l'IED sur les pays hôtes peut même s'avérer négatif, par exemple en cas d'éviction des entrepreneurs locaux (Kumar, 1996).

⁸¹ Plusieurs mécanismes de transfert de technologie ont été identifiés dans la littérature : l'IED, l'octroi de licences, les accords techniques et de conseil, le commerce des biens d'équipement, les coentreprises, la sous-traitance, les exportations, la mobilité de la main-d'œuvre, l'assistance technique au développement (UNCTAD, 1999).

⁸² Pour plus d'informations, voir Lall (2000) et CNUCED (1999, 2000, 2006b, 2006c). Pour une étude du rôle de l'IED dans le développement de l'Afrique, voir CNUCED (2005a).

Encadré 18

Les types d'investissements étrangers directs

La littérature recense plusieurs types d'IED :

L'IED de mobilisation de la technologie : les entreprises qui entreprennent ce type d'investissements cherchent à acquérir la technologie et les connaissances étrangères sur les nouveaux procédés et produits en mettant en place des services de recherche et de conception dans des pays technologiquement à la pointe.

L'IED de recherche de ressources naturelles vise à exploiter l'avantage comparatif du pays hôte en ressources naturelles (minéraux, pétrole, matières premières, produits agricoles et autres produits de base) et en main-d'œuvre peu qualifiée ou spécialisée.

L'IED de recherche de débouchés vise à accéder aux marchés locaux en réponse à une demande réelle ou future de produits de l'entreprise sur ces marchés. Ces entreprises ciblent des marchés étrangers dont la rentabilité est assurée par le volume de la demande ou parce qu'il est plus rentable de produire sur le marché local que sur son propre marché intérieur puis d'exporter (du fait par exemple de barrières commerciales dans le pays hôte).

L'IED de recherche d'efficacité intervient en réponse à des coûts de production bas, à la spécialisation, à des économies d'échelle et de gamme, et d'autres sources d'avantages en termes de coût offertes par le pays hôte. Certains auteurs ont fait valoir que les définitions de l'IED de recherche de ressources naturelles et de l'IED de recherche d'efficacité se chevauchent lorsque la main-d'œuvre bon marché est le principal moteur de l'investissement étranger.

L'IED de recherche d'actifs stratégiques : Les entreprises qui entreprennent ce type d'investissement cherchent à accéder à des actifs stratégiques (par exemple des technologies, des marques ou des compétences) qui leur permettent d'atteindre leurs objectifs stratégiques à long terme, tels que la préservation ou l'instauration de la compétitivité. Les investissements de recherche d'actifs stratégiques sont souvent réalisés par le biais de fusions et acquisitions.

Source : Élaboré par les auteurs d'après Dunning (1993), Kaplinsky et Messner (2008), CNUCED (2006b), et Banque mondiale (n.d.).

Certains types d'IED, par exemple les investissements en recherche de ressources ou de débouchés, génèrent des avantages limités pour le pays hôte et peuvent même lui être néfastes en : a) déplaçant les producteurs locaux incapables de rivaliser avec les entreprises étrangères, qui ont généralement accès à une technologie supérieure, aux financements et à une main-d'œuvre mieux qualifiée ; b) renforçant l'hétérogénéité structurelle en créant des secteurs enclavés ; et c) limitant la croissance économique à long terme en poussant l'économie à se spécialiser dans des secteurs tels que l'industrie pétrolière ou minière. Les modes d'entrée peuvent également affecter l'impact de l'IED sur le développement. Les investissements de création de capacités peuvent générer des emplois et des investissements additionnels, et les fusions et acquisitions offrent un fort potentiel de transfert de connaissances⁸³. Enfin, l'impact développemental de l'IED est fonction des caractéristiques de l'économie hôte, notamment en termes de qualité des infrastructures, des institutions, de l'éducation, de la capacité d'assimilation et des structures de production. L'existence d'un secteur productif national offre aux entreprises étrangères un réseau de fournisseurs locaux potentiels pour les intrants et composants, multipliant les opportunités de transfert de technologie et de diffusion des connaissances.

Les politiques publiques ont un rôle à jouer dans le modelage de ces facteurs. Les pouvoirs publics peuvent créer un environnement propice à l'IED en réduisant les restrictions, les contrôles et les procédures bureaucratiques. L'ouverture des

marchés publics et des programmes de privatisation aux investisseurs étrangers encouragent également l'IED. De nombreux gouvernements ont mis en place des zones économiques spéciales, des zones industrielles travaillant pour l'exportation et des zones franches défiscalisées dotées d'infrastructures de qualité et de généreuses exonérations fiscales. Ces initiatives s'accompagnent parfois d'actions de promotion destinées à faire connaître les mesures incitatives et véhiculer une image internationale positive du pays. À cet égard, attirer une entreprise internationale de renom peut être un signal pour d'autres entreprises et une stratégie efficace pour attirer davantage d'IED. Le Costa Rica en a fait l'expérience lorsque qu'Intel a investi dans le pays. Certains pays ont également accordé aux investisseurs étrangers une protection du marché contre les importations et la pression de l'entrée sur le marché, mais cette politique n'a pas toujours donné des résultats probants⁸⁴.

L'IED a joué un rôle important dans le processus d'industrialisation des pays d'Asie de l'Est. Les entreprises japonaises ont ainsi « recyclé » l'avantage comparatif dans les pays les moins avancés de la région, donnant naissance à la « théorie du vol d'oies sauvages »⁸⁵. Comme le montre la littérature, les politiques industrielles japonaises visant à restructurer les industries en perte de vitesse (des industries en déclin qui ne sont plus conformes à l'avantage comparatif dynamique du pays) ont encouragé les producteurs japonais à se déplacer dans des économies voisines offrant un avantage comparatif dans ces industries. Le Japon est ainsi

⁸³ Pour les effets des fusions et acquisitions sur le développement, voir CNUCED (1999, 2000).

⁸⁴ Voir Lo et Wu (2014) et Guadagno (2015b) pour l'exemple de l'industrie automobile en République populaire de Chine et en Indonésie.

⁸⁵ Le paradigme du vol d'oies sauvages a initialement été formulé en 1932 dans un article en japonais de Kaname Akamatsu. Les premiers débats en anglais sont apparus en 1962 (Akamatsu, 1962). Pour plus de détails, voir Korhonen (1994) et CNUCED (1995).

devenu l'un des investisseurs étrangers majeurs dans la région, ce qui a profité à la République de Corée, à la province chinoise de Taiwan, à l'Indonésie, à Singapour et à Hong Kong (Chine). Sur la base de la théorie du vol d'oies sauvages, l'IED a d'abord été concentré dans les industries extractives (du fait de la nécessité d'alimenter l'industrialisation japonaise), puis s'est déplacé vers l'industrie manufacturière (généralement à forte intensité de main-d'œuvre). Ce processus a été reproduit lorsque des entreprises de la République de Corée et de la province chinoise de Taiwan ont délocalisé leur production dans des pays nouvellement industrialisés de deuxième génération en Asie du Sud-Est. En effet, la progression de l'IED en termes de pays et d'industries est inhérente au paradigme du vol d'oies sauvages (UNCTAD, 1994, 1996).

Toutefois, les pays nouvellement industrialisés de deuxième génération n'ont pas pu reproduire la trajectoire de leurs prédécesseurs de première génération, principalement en raison de la nature différente de leurs interactions avec les investisseurs étrangers (Akyuz *et al.*, 1998 ; Hobday, 1995 ; Lall and Narula, 2004 ; UNCTAD, 1994, 1996, 1999, 2002). Les économies d'Asie du Sud-Est continuent de se heurter à des difficultés sur la voie de la modernisation vers des activités à forte valeur

ajoutée, même si elles ont réussi à prendre pied dans des industries dynamiques comme l'électronique et le génie électrique (Wade, 2015). Selon certains auteurs, c'est précisément cette entrée prématurée dans les secteurs de pointe qui a restreint leurs chances de modernisation technologique. Le fait de sauter l'étape de la spécialisation dans des industries de moyenne technologie les a rendues tributaires des importations de produits de base et de produits intermédiaires, limitant ainsi les liens de l'IED avec le reste de l'économie (UNCTAD, 1996, 1999). L'écart entre pays nouvellement industrialisés de première et deuxième génération est observable dans de nombreux cas, depuis les Philippines jusqu'à l'Indonésie et la Malaisie. Ces schémas ne sont malheureusement pas nouveaux. Pour certains, l'entrée dans le commerce international sur la base du modèle de *maquiladora* (zone de traitement pour l'exportation) au Mexique et dans d'autres pays d'Amérique centrale n'aurait pas conduit à une accumulation suffisante de connaissances et de capacités, réduisant ainsi les possibilités de changements structurels et technologiques (Katz, 2000 ; UNCTAD, 1999)⁸⁶. L'encadré 19 traite de l'expérience des Philippines, de l'Indonésie et du Costa Rica en matière d'attraction de l'IED et de modernisation industrielle.

⁸⁶ Le terme *maquiladora* (ou *maquila*) fait référence au type le plus courant de zone de traitement pour l'exportation au Mexique et dans d'autres pays d'Amérique centrale. Les filiales des sociétés transnationales localisent leurs activités à forte intensité de main-d'œuvre, généralement de l'assemblage, de leurs chaînes de valeur dans ces zones et importent tous les intrants et biens intermédiaires requis pour ce faire.

Encadré 19

Les stratégies d'industrialisation tributaires des sociétés transnationales : Le cas des Philippines, de l'Indonésie et du Costa Rica

Aux Philippines, la création d'une zone industrielle travaillant pour l'exportation, dotée d'infrastructures modernes et d'une fiscalité préférentielle, conjuguée à des conditions intérieures favorables, dont la faiblesse des salaires et une main-d'œuvre instruite, techniquement capable et anglophone, a réussi à attirer l'IED, en particulier dans le secteur de l'électronique. Cet IED a contribué à la croissance de l'emploi et à sa diversification hors des industries fondées sur l'exploitation des ressources. Toutefois, ces zones sont devenues des enclaves entretenant peu de liens avec les activités économiques nationales et offrant de ce fait peu de possibilités de transfert de connaissances et de technologies. En outre, du fait de la mise en œuvre inadéquate des politiques complémentaires intéressant les sciences, la technologie et l'innovation, la modernisation technologique a été difficile et les activités menées par les STN n'ont généralement produit qu'une faible valeur ajoutée. L'industrie automobile indonésienne a connu une situation analogue, réussissant à attirer de nombreux leaders du marché (principalement japonais), mais ne parvenant pas à établir des liens entre eux et les PME locales. Les exigences en matière de teneur en éléments locaux imposées par le Gouvernement indonésien aux entreprises étrangères en échange de la protection du marché étaient rarement respectées, les entreprises nationales ne pouvant produire que des composants de faible technicité et les incitations et politiques en vue de renforcer leurs capacités étant limitées. Pour remédier à ces problèmes, les pouvoirs publics ont récemment créé un institut de recherche public chargé de favoriser la création de connaissances dans le domaine industriel (Guadagno, 2015b).

Le Costa Rica peut également être cité comme un exemple particulièrement réussi d'attraction de l'IED, qui a atteint son point culminant en 1996 avec l'investissement d'Intel. L'IED reçu par le Costa Rica avait pour objectif la recherche d'efficacité et visait à tirer parti des ressources du pays, de sa situation géographique, de sa main-d'œuvre qualifiée, de sa stabilité politique et du régime fiscal favorable instauré par le Gouvernement costaricien. L'IED s'est traduit par une croissance substantielle des exportations et leur diversification, principalement vers les équipements électriques et électroniques. La modernisation de l'industrie a toutefois imposé au Gouvernement et aux entreprises locales d'entreprendre des investissements complémentaires pour répondre aux exigences des investisseurs étrangers en matière d'innovation, d'éducation et d'infrastructures. En conséquence, les activités menées par les STN sont restées limitées au plus bas du processus de valeur ajoutée de la chaîne de valeur. Bien que le Costa Rica ait réussi à diversifier la structure de ses exportations vers les industries de haute technologie, les activités menées dans le pays font intervenir peu de contenus technologiques et intellectuels, exigent des qualifications minimales et limitent les possibilités de diffusion des connaissances et d'apprentissage pour les entreprises et les travailleurs locaux (Paus, 2014).

Source : Élaboré par les auteurs d'après Guadagno (2015b) et Paus (2014).

⁸⁷ Pour des exemples en Europe, voir Farla et al. (2015). Concernant la province chinoise de Taiwan, voir Hsu et al. (2009).

Les données empiriques donnent à penser que l'attraction de l'IED n'est pas suffisante en soi pour déclencher et stimuler les transformations structurelles et technologiques. La dynamique positive de l'IED qui, grâce au transfert de technologie, renforce les capacités nationales et la technicité des exportations en République de Corée et dans la province chinoise de Taiwan, n'a pas été reproduite dans les pays nouvellement industrialisés de deuxième génération et ailleurs. Dans les économies d'Asie du Nord-Est, les politiques publiques ont joué un rôle considérable en optimisant les avantages de l'IED.

Que peuvent faire les gouvernements à cet égard ? Par le biais de l'isolement sélectif (c'est-à-dire l'ouverture sélective des industries et des activités économiques aux investissements étrangers) et des investissements complémentaires dans l'éducation et les infrastructures, les pouvoirs publics peuvent attirer des IED plus stratégiques et les préserver même lorsque les investisseurs étrangers trouvent des sites offrant des coûts moindres. Ils ont également possibilité d'aider les entreprises à négocier avec les entreprises transnationales, par exemple pour le transfert de connaissances et de technologies et l'emploi local. À cet égard, la promotion de coentreprises est un moyen de renforcer les liens entre les entreprises locales et les entreprises étrangères, en facilitant le transfert de connaissances et de compétences (UNCTAD, 2014a). Les mesures visant à attirer l'IED peuvent par ailleurs être complétées par des politiques éducatives, des incitations à l'accumulation de capacités et l'innovation, et des politiques visant à renforcer les PME locales pour leur permettre de fournir aux STN des biens intermédiaires et des services dont elles ont besoin. La plupart de ces politiques sont mises en œuvre dans les pays nouvellement industrialisés de première génération, mais pas dans ceux de deuxième génération (UNCTAD, 1996).

⁸⁸ Pour un examen de cette littérature, voir Mairesse et Mohnen (2010) et Zúñiga-Vicente et al. (2014).

4.4.3 Subventions de recherche et de développement

Les subventions de R-D sous forme de crédits préférentiels ou de réductions d'impôt ont été largement utilisées, mais généralement dans les pays à revenu élevé ou intermédiaire⁸⁷. Elles ont pour but d'inciter les entreprises à investir en R-D, notamment dans les secteurs technologiques nouveaux et prometteurs, mais se sont avérées des instruments coûteux. À titre d'exemple, en République de Corée, ces mesures incitatives en faveur de la R-D ont coûté près d'un demi-point de pourcentage du PIB dans la seconde moitié des années 1980 (Guadagno, 2015a). À l'avenir, les pays en développement sont censés recourir davantage à ces subventions, compte tenu du rôle reconnu de l'évolution technologique dans l'industrialisation et de la marge de manœuvre limitée dont disposent ces pays aujourd'hui (voir sect. 5.2.3). En fait, les subventions en faveur de la recherche-développement ont été relativement peu mises en œuvre par l'OMC (Maskus, 2015).

Si un domaine technologique offre des opportunités de profits intéressantes, les entreprises et les entrepreneurs privés sont censés être prêts à y investir et les subventions en R-D risquent d'évincer la R-D privée. Les spécialistes ont mis au point des techniques économétriques pour estimer l'additionnalité des incitations à la R-D, c'est-à-dire pour vérifier si ces incitations ont été utilisées pour réaliser des investissements qui ne l'auraient pas été sans elles. Les études empiriques sur l'additionnalité des incitations à la R-D se sont majoritairement focalisées sur des pays développés (en particulier les États-Unis et l'Europe) : elles ont constaté que ces incitations ont donné lieu à des investissements complémentaires en recherche-développement, et qu'elles ont également attiré, et non évincé, les investissements privés⁸⁸.

Encadré 20

Exemples de politiques intéressantes les sciences, la technologie et l'innovation dans les pays à faible revenu

Les pays à faible revenu manquent généralement de capital matériel et humain pour mettre en œuvre une politique intéressante les sciences, la technologie et l'innovation digne de ce nom. En outre, la médiocrité des infrastructures et le sous-développement des systèmes financiers entravent l'émergence d'industries modernes (UNCTAD, 2007c). Néanmoins, compte tenu de leur rôle dans les changements structurels et technologiques, ces politiques ne peuvent pas être uniquement l'apanage des pays à revenu élevé ou intermédiaire (UNCTAD, 2007c). Comme nous le verrons dans la section 5.2.1, les compétences et capacités sont également indispensables pour s'immiscer avec succès dans les chaînes de valeur mondiales et en tirer profit. Des exemples d'expérimentations réussies avec les politiques intéressantes les sciences, la technologie et l'innovation existent aussi dans des pays à revenu faible et moyen inférieur.

L'Éthiopie met en œuvre un ambitieux plan de développement industriel depuis 2005. Dans le cadre de ce plan, certains secteurs ont été ciblés de diverses manières. Pour l'industrie du cuir, où les entreprises se heurtaient à des goulots d'étranglement dans la modernisation de la production vers des normes de qualité plus élevées, les pouvoirs publics ont créé un Institut de développement industriel du cuir. Cet organisme prend en charge la vaccination des animaux et assure des services de vulgarisation afin d'améliorer les compétences des travailleurs, de les aider à abandonner les pratiques traditionnelles d'élevage et les inciter à adopter des techniques modernes capables de préserver la qualité des peaux et des cuirs (Lenhardt et al., 2015).

Le Cambodge a mis en œuvre plusieurs initiatives politiques pour attirer et mettre à profit les flux d'IED. Outre la rationalisation et la facilitation des procédures bureaucratiques, le Gouvernement a créé des zones économiques spéciales et des organes complémentaires afin de renforcer son système national d'innovation. Parmi ces organes, le Centre national de la productivité du Cambodge a été mis en place pour améliorer la productivité, en particulier des PME, en apportant une assistance technique et en développant des technologies pour renforcer l'efficacité et la responsabilité environnementale. Le Centre laboratoire industriel du Cambodge est responsable des tests et de l'analyse de la qualité des produits, un point particulièrement pertinent dans le cadre des rapports avec les STN et les chaînes de valeur mondiales. Enfin, en 2008, le Centre d'incubation technologique a démarré ses activités avec l'appui de la Banque asiatique de développement en vue de stimuler l'innovation et favoriser la mise au point de nouvelles technologies (OECD, 2013a)..

Dans d'autres pays, les initiatives ascendantes sont engagées et produisent des innovations, y compris avec une valeur sociale. Au Kenya par exemple, les nouveaux pôles d'innovation proposent aux entrepreneurs locaux potentiels des programmes d'encadrement et de formation ainsi que l'utilisation d'une connexion Internet fiable et d'équipements de bureau. Ces pôles ont produit un certain nombre d'innovations, en particulier dans le domaine des TIC, des industries créatives et de l'énergie renouvelable (WIPO, 2015).

Source : Auteurs.

5. Défis actuels posés à l'industrialisation et à la politique industrielle dans les pays en développement

Les résultats relativement maigres obtenus par les politiques fondées sur le Consensus de Washington, les effets de la crise financière de 2007-2008 et le ralentissement des taux de croissance des économies émergentes après 2010 ont tous contribué à placer la politique industrielle sous le feu des projecteurs. En outre, les données établissant que le piège du revenu intermédiaire limite les opportunités de modernisation industrielle et accélère la désindustrialisation dans plusieurs pays d'Amérique latine et d'Asie du Sud-Est suggèrent également la nécessité de revenir à la politique industrielle (Felipe, 2015 ; OECD, 2013b ; Peres, 2009). Par ailleurs, certains redoutent que l'envolée des prix des produits de base qui a affecté les pays riches en ressources pendant la première décennie du XXI^e siècle (voir sect. 3.1.3.5 dans le module 1) accélère la désindustrialisation, générant une croissance économique, mais avec peu d'investissements et d'emplois.

Cela montre que les pays en développement continuent de se heurter à un certain nombre de difficultés dans leur processus d'industrialisation. Elles sont le résultat de conditions tant internes qu'externes. Les sections suivantes abordent certaines de ces difficultés et portent une attention particulière aux plus urgentes pour les pays à revenu faible et intermédiaire.

5.1 Problèmes posés par les conditions internes

Les pays sont confrontés à des contraintes et des opportunités diverses et variées, résultant de différences dans leur développement humain, institutionnel et économique, leurs priorités politiques, leur position géographique, leur histoire et leurs dotations. C'est pourquoi il est indispensable d'adapter les politiques industrielles et les stratégies nationales de développement au contexte. Mais en même temps, des pays partagent certaines caractéristiques communes, ce qui permet d'adapter dans une certaine mesure les politiques qui ont fait la preuve de leur efficacité. Nous mettrons ci-après en lumière certaines situations nationales ayant une incidence sur

l'élaboration des politiques industrielles dans les pays en développement.

5.1.1 Niveau de développement économique, institutionnel et humain

Les contraintes et opportunités de transformation structurelle sont étroitement associées au niveau de développement économique, institutionnel et humain d'un pays. La présente section examine les facteurs liés à la demande, à l'offre et les facteurs structurels qui posent problème pour l'élaboration des politiques dans les pays en développement, ainsi que l'impact du développement humain et institutionnel sur la mise en œuvre de la politique industrielle.

Du côté de la demande, les efforts visant à développer une industrie compétitive sont bridés par la faiblesse des niveaux de revenu, qui limite la taille des marchés intérieurs et restreint la demande à une gamme limitée de produits, de qualité généralement médiocre. Ces bas revenus se traduisent également par de faibles recettes fiscales pour l'État, conduisant à des restrictions budgétaires limitant encore davantage la demande globale. Pour remédier à l'insuffisance de la demande intérieure, les pays en développement se tournent souvent vers les marchés extérieurs. Pour les pays les moins avancés, les marchés extérieurs sont difficiles d'accès du fait de la médiocrité de leurs infrastructures nationales et se résument souvent à des centres à l'extérieur du pays, ce qui à son tour affecte les coûts de transport, la rentabilité des entreprises et la compétitivité des pays. Les études ont montré que ces facteurs mènent à la segmentation des marchés, empêchant les entreprises de profiter d'économies d'échelle ou d'investir dans de nouveaux produits et des méthodes de production innovantes et plus efficaces (Bigsten and Söderbom, 2006 ; Porter, 1990). Les marchés publics et les instruments politiques de promotion des exportations sont les principaux outils permettant d'assouplir les contraintes du côté de la demande.

Du côté de l'offre, les pays en développement manquent généralement de main-d'œuvre qualifiée, d'infrastructures de base comme l'électricité et le réseau routier, et d'une infrastructure scientifique et technologique permettant l'emploi de technologies modernes, par exemple les TIC. Les entreprises nationales ont besoin de ces préalables pour renforcer leurs capacités et leur compétitivité. Souvent, seules quelques entreprises sont technologiquement en mesure d'affronter la concurrence sur les marchés mondiaux, d'où les hétérogénéités structurelles décrites dans le module 1. La plupart des politiques examinées à la section 4 sont à considérer comme des politiques

de l'offre, s'efforçant de remédier aux contraintes du côté de l'offre posées à la production.

L'hétérogénéité structurelle peut faire obstacle à un processus de transformation structurelle dirigé par les politiques du fait de liens trop lâches. Les gains tirés de la croissance dans les secteurs porteurs sont à relier au reste de l'économie ; à défaut, l'hétérogénéité structurelle s'en trouvera renforcée et ralentira l'industrialisation et le développement. Les pays en développement sont confrontés à un problème d'échelle posé par la prévalence de petites entreprises principalement informelles. L'informalité généralisée a des conséquences pour l'élaboration et la mise en œuvre de la politique industrielle par plusieurs canaux. Elle tend à se concentrer dans de petites entreprises qui n'ont pas de possibilité de tirer parti des économies d'échelle. Dans ces entreprises, les opportunités d'apprentissage sont généralement limitées par la faible intensité en capital et la nature des activités exercées, qui nécessitent habituellement une main-d'œuvre non qualifiée. Du fait de cette informalité, les pouvoirs publics ont également du mal à toucher les entrepreneurs et les travailleurs opérant en dehors de la sphère de la réglementation de l'État et des mécanismes publics d'incitation. Qui plus est, l'informalité généralisée diminue les recettes fiscales, une justification supplémentaire à l'intervention des pouvoirs publics. L'ampleur du défi posé à la transformation structurelle apparaît aussi clairement dans la répartition sectorielle de la main-d'œuvre. Les statistiques présentées dans le module 1 montrent que dans les pays en développement une part importante de la main-d'œuvre est employée dans les secteurs à faible productivité, tels que l'agriculture et les services non marchands.

En ce qui concerne le développement institutionnel du pays, les sections 2.3 et 3.3 ont esquissé les principaux problèmes institutionnels que rencontrent les pays dans la conception et la mise en œuvre d'une politique industrielle efficace. Des institutions solides facilitent cette politique et permettent aux pouvoirs publics d'utiliser un éventail plus large d'instruments de politique industrielle grâce aux capacités supérieures de l'État et de son appareil bureaucratique. Les institutions influent aussi sur la répartition du pouvoir et des rentes dans la société, ce qui affecte les structures de production, les niveaux de revenus, les inégalités, etc. En Afrique, par exemple, certains ont fait valoir que les inégalités et l'inefficacité des institutions ont instauré un système dans lequel le pouvoir centralisé et les réseaux inféodés informels ont souvent orienté les incitations de politique industrielle dans de mauvaises directions et rendu difficile la correction

des imperfections. Cette situation a contribué à restreindre le secteur privé, à le fragiliser et à renforcer les inégalités et les conflits ethniques (Altenburg, 2013 ; Altenburg and Melia, 2014). Si ces facteurs institutionnels ont, dans une certaine mesure, contribué à la conception et à la mise en œuvre de politiques industrielles, on peut faire valoir que les institutions évoluent et se renforcent avec le développement, car le développement économique est également réalisable dans les contextes d'institutions faibles (Cervellati *et al.*, 2008 ; Khan, 1996).

Les faibles niveaux de développement humain peuvent influencer sur l'élaboration des politiques industrielles, par exemple par le biais de la malnutrition, de conditions sanitaires médiocres des travailleurs, ou du faible niveau d'éducation. Comme indiqué à la section 4.2 du module 1, la croissance économique en soi risque de ne pas suffire pour favoriser le développement social et humain. Dans certains cas, la croissance économique s'accompagne d'une forte réduction du nombre de personnes pauvres, alors que dans d'autres cas, la croissance économique ne bénéficie pas aux pauvres, voire même conduit à une hausse des niveaux de pauvreté. C'est pourquoi la politique industrielle doit être couplée à d'autres politiques économiques afin de garantir que la croissance économique et la transformation structurelle ne se limitent pas à la réaffectation de la main-d'œuvre agricole dans l'industrie manufacturière, et qu'elles profitent également aux pauvres et améliorent leurs conditions de vie et leur bien-être (UNCTAD, 2011b).

Altenburg (2011) donne plusieurs exemples d'arbitrage entre efficacité économique et équité dans l'élaboration des politiques industrielles. Ainsi, une libéralisation rapide dans les pays en développement peut engendrer des gains de productivité rapides, mais aussi compliquer l'adaptation des producteurs au nouveau régime. Par ailleurs, le fait de canaliser les ressources vers la libéralisation des industries fondées sur l'exploitation des ressources (dans lesquelles de nombreux pays en développement jouissent d'un avantage comparatif) peut implicitement favoriser certaines classes sociales. Cela montre que la politique industrielle ne doit pas uniquement viser la croissance, mais prendre également en compte la pauvreté. À cette fin, Altenburg (2011) appelle de ses vœux une « politique industrielle inclusive » qui, à son sens, devrait prendre en considération les segments les plus vulnérables de la société et assurer des emplois productifs et des salaires décentés (voir également Altenburg and Lütkenhorst, 2015). En outre, du fait de la marge de manœuvre budgétaire limitée des pays à faible revenu, il convient

d'analyser soigneusement les coûts d'opportunité de la politique industrielle par rapport aux services sociaux.

5.1.2 Localisation et dotation en ressources naturelles

Certains spécialistes estiment que la localisation des pays, notamment leur éventuel enclavement, détermine leur capacité à croître et à transformer leurs structures de production (Collier, 2007 ; Sachs *et al.*, 2004). Cette localisation peut affecter l'aptitude du pays à soutenir la concurrence sur les marchés mondiaux. Les pays sans littoral, plus éloignés des grands marchés de consommation ou des principales routes commerciales, sont sujets à des coûts de transport plus importants, d'où des prix de vente plus élevés qui nuisent à leur compétitivité. Pour surmonter ces handicaps, les pays peuvent améliorer leurs relations avec leurs voisins côtiers grâce à l'intégration régionale, ou développer un puissant secteur de services marchands permettant de contourner les obstacles logistiques (Altenburg and Melia, 2014).

Les détracteurs de cette approche font valoir que ce n'est pas la localisation de ces pays, mais plutôt leur manque d'investissement dans les transports, qui les pénalise. La Suisse et l'Autriche, tout comme le Burkina Faso et le Zimbabwe, sont des pays enclavés, mais les premiers disposent de transports fluviaux de qualité, ce qui n'est pas le cas des seconds (Chang, 2012). Le cas de l'Éthiopie est également très parlant à cet égard. Malgré l'absence de littoral et des systèmes de transport problématiques (tant en termes de coûts que de temps de transport), l'Éthiopie est capable d'attirer des investissements grâce à ses coûts de main-d'œuvre relativement faibles et aux perspectives encourageantes d'investissements futurs dans les transports (Vrolijk, à paraître).

Les ressources agricoles et minières varient considérablement d'un pays à l'autre. L'industrialisation des pays riches en ressources peut être menacée par les effets du syndrome hollandais (voir les sections 3.1.2 et 3.1.3,5 du module 1). L'envolée des prix des produits de base au cours de la première décennie du XXI^e siècle et la découverte de réserves de minerais et de combustibles dans de nombreux pays en développement ont permis aux pays riches en ressources de tirer parti de termes de l'échange favorables. Ces développements récents ont amené certains spécialistes à contester l'idée que les ressources naturelles représentent nécessairement une malédiction pour les pays en développement (Torvik, 2009). Ils font valoir qu'avec une approche politique adéquate, les activités fondées sur les produits de base peuvent être bénéfiques pour les

pays qui souhaitent s'industrialiser. Ils ont identifié entre les industries des produits de base et le reste de l'économie des relations de production capables de soutenir la transformation structurelle et l'essor d'industries modernes (voir encadré 3 du module 1). Ces relations et externalités justifieraient l'intervention des pouvoirs publics pour renforcer les liens de production et optimiser le parti que les entreprises locales peuvent tirer de l'innovation et de la création de connaissances dans l'industrie des produits de base.

Les expériences nationales montrent combien il peut être difficile de nouer des relations et de les optimiser. Par exemple, au Mozambique, pour compléter les investissements du projet Mozal (une fonderie d'aluminium créée à la fin des années 1990), le gouvernement a tenté de nouer des relations avec des PME locales par l'intermédiaire du SME Empowerment Linkages Programme (un programme d'autonomisation des PME). Mais ce programme n'a pas rencontré un franc succès, car la diffusion des connaissances était limitée et les PME locales n'ont pas réussi à accumuler des capacités suffisantes (Ramdoe, 2015). Au Botswana, la politique de valorisation du minerai, menée en coordination avec le Plan national de développement, a créé un vaste système d'incitations visant à attirer les entreprises dans l'industrie de transformation des diamants et à développer une main-d'œuvre compétentes pour travailler dans ce secteur à forte intensité de qualification. Les incitations englobent des avantages fiscaux, une réduction de la bureaucratie pour les expatriés employés dans ce secteur, des incitations au transfert des connaissances et compétences des experts étrangers, et l'acquisition de compétences dans des centres locaux du savoir (Mbayi, 2011). Enfin, on peut faire valoir que les investissements dans les infrastructures destinés à faciliter le transport des produits de base peuvent faire naître des externalités positives dans d'autres secteurs, régions ou pays voisins (Perkins and Robbins, 2011)⁸⁹.

Outre les relations de production, des liens budgétaires peuvent également bénéficier au secteur moderne et promouvoir la transformation structurelle. Les relations budgétaires renvoient à la possibilité pour les pouvoirs publics d'utiliser les recettes tirées des produits de base, par exemple les recettes fiscales et les redevances, pour promouvoir le développement d'industries non liées aux produits de base (Kaplinsky, 2011 ; UNCTAD, 2014b). La politique industrielle peut mobiliser ces relations budgétaires. Tout au long de l'histoire, des gouvernements ont accumulé les ressources financières nécessaires pour pouvoir mettre efficacement en œuvre une politique industrielle en partie par l'appropriation des

rentes des ressources naturelles (UNCTAD, 2011a, 2012, 2014a, 2014b). En effet, la prise de conscience de l'épuisement futur des ressources de pétrole et de gaz a incité de nombreux gouvernements à utiliser ces rentes pour étayer une politique industrielle.

Par exemple, au milieu des années 1960, la découverte d'importantes réserves de pétrole et de gaz en mer du Nord a offert aux Gouvernements norvégien et britannique une opportunité qui ne se présente qu'une fois par génération. En Norvège, un grand programme de politique industrielle a été conçu pour en tirer parti. Les pouvoirs publics ont créé une entreprise publique, Statoil, devenue rapidement un acteur clef dans l'effort national de développement industriel grâce à des accords de licence conclus avec des sociétés internationales pour transférer les technologies aux entreprises locales et les aider à renforcer leurs capacités via des accords relatifs à la teneur en éléments locaux. Grâce à cette stratégie, la Norvège est parvenue à développer toute une série de nouvelles industries, certaines technologies de pointe et à créer de grandes institutions de R-D et des établissements d'enseignement de qualité. Cette politique a également contribué à soutenir et faire progresser son pôle de PME innovantes dans la région de Stavanger (Hatakenaka *et al.*, 2006). Dans le même esprit, au Chili, l'entreprise publique CODELCO (*Corporación Nacional del Cobre*, Corporation nationale du cuivre), principal producteur de cuivre et une des usines les plus rentables au monde, transfère une partie de ses recettes au budget de l'État. Ces ressources ont aidé le pays à financer nombre de grands programmes sociaux et de développement industriel, tels que la *Fundación Chili* et CORFO (Agence de développement économique chilienne, *Corporación de Fomento de la Producción de Chile*) (voir aussi UNCTAD, 2006d).

La récente envolée des prix des produits de base (voir la section 3.1.3.5 du module 1) a incité les gouvernements à accroître les rentes des ressources naturelles et à diminuer les incitations à l'investissement, compte tenu du plus grand attrait de ces investissements en période de prix élevés. Pour ce faire, les gouvernements ont renforcé leurs cadres réglementaires et fiscaux, augmenté les redevances et le taux d'imposition des sociétés, introduit de nouvelles taxes, renégo-cié les contrats, et augmenté la participation de l'État au capital des sociétés d'extraction. Malgré toutes ces réformes, les recettes publiques n'ont pas augmenté autant que les profits des entreprises tirés des activités extractives, signe que pendant la flambée des prix, les incitations sont restées trop généreuses et ont engendré un manque à gagner de recettes publiques. La

⁸⁹ Pour d'autres exemples, voir les résultats du projet *Making the Most of the Commodity Price Boom* (tirer le meilleur parti de l'envolée des prix des produits de base). Disponible sur : <http://dpp.open.ac.uk/research/projects/making-most-commodities>.

croissance limitée des recettes de l'État peut également indiquer un défaut de mise en œuvre des nouveaux cadres réglementaires et budgétaires. Plusieurs pays ont décidé de ne pas modifier leur réglementation à l'issue de divers types de pressions. En outre, la planification budgétaire agressive et les pratiques comptables des entreprises transnationales, comme la manipulation des prix de transfert, atténuent l'efficacité des réformes (UNCTAD, 2014b)⁹⁰.

Enfin, les politiques de change sont, elles aussi, particulièrement importantes dans les pays riches en ressources. Comme l'ont fait valoir les économistes structuralistes (voir les sections 3.1.2 et 3.1.3.2 du module 1), les pays riches en ressources souffrent de surévaluations cycliques du taux de change qui pénalisent les activités manufacturières. Dans ces situations, une politique de change prudente est primordiale pour éviter l'interruption ou l'abandon du processus d'industrialisation (Ocampo, 2014).

5.2 Problèmes liés aux conditions externes

La mondialisation et l'émergence des chaînes de valeur mondiales, ainsi que la montée en puissance de la République populaire de Chine comme moteur économique, sont quelques-uns des principaux événements qui ont contribué à l'instauration d'un environnement mondial en évolution rapide, qui pose problème mais offre également des opportunités aux pays en développement. Les stratégies qui, il y a une décennie ou deux, auraient aidé les entreprises locales à renforcer leur compétitivité, risquent de ne pas produire les mêmes résultats aujourd'hui. En outre, certains affirment que la « marge d'action » de nombreux pays en développement se réduit en raison de l'intégration grandissante de leurs économies via les relations commerciales et financières, facilitées par des accords multilatéraux et régionaux. Cette section analyse les défis mondiaux les plus pressants posés à l'industrialisation et à la politique industrielle dans les pays en développement.

5.2.1 Les politiques visant à intégrer les chaînes de valeur mondiales de manière rentable

Comme évoqué dans les sections 3.1.3.4 et 3.2.4 du module 1, la mondialisation a conduit à la fragmentation de la production mondiale et à l'essor des chaînes de valeur mondiales. Dans ce nouveau scénario, les entreprises et les pays prennent place dans le commerce international en se spécialisant dans certaines tâches des CVM, plutôt que dans des biens et des services. Une vaste littérature a été consacrée aux politiques industrielles à suivre pour intégrer les CVM et y progresser. Elle se fonde entre autres sur les enseignements du

passé et des expériences plus récentes avec l'IED, les chaînes de valeur mondiales étant généralement animées par les sociétés transnationales (voir la section 3.1.3.4 du module 1). Nous allons examiner les options de politique industrielle qui s'offrent aux pays en développement pour intégrer les chaînes de valeur mondiales et y évoluer. Comme expliqué dans la section 4.4, si les pays en développement peuvent réussir leur insertion dans les chaînes de valeur mondiales, y compris dans les industries de haute technologie comme l'électronique, l'amélioration de leur position au sein de ces chaînes ou dans les chaînes connexes est beaucoup plus difficile.

Le tableau 9 détaille les principales actions politiques susceptibles d'aider les pays en développement à tirer profit de l'insertion dans les CVM. Dans un monde dominé par les CVM, la première composante de la politique industrielle est l'intégration des chaînes de valeur mondiales dans les stratégies de développement (UNCTAD, 2015d). Il faut pour cela une politique industrielle ciblant des activités, plutôt que des biens ou des services. Les instruments politiques, par exemple les subventions, destinés à développer un secteur intégré verticalement (c'est-à-dire à maîtriser plusieurs éléments de la chaîne d'approvisionnement), ou les restrictions imposées aux importations essentielles pour les activités d'exportation, sont considérés comme inefficaces dans le contexte des CVM (Milberg *et al.*, 2014). La modernisation est également cruciale, comme le montre la section 4.4.2. Grâce à elle, les pays peuvent éviter le « piège des produits de base »⁹¹ et le « piège du revenu intermédiaire », qui les rendent tributaires des STN et d'un éventail limité de technologies et de marchés. Il faut en outre une vision dynamique du développement industriel, car les investissements des STN sont habituellement volatils. Une situation de compétitivité fondée sur des coûts peu élevés peut rapidement s'inverser car les pays se développent et la concurrence entre les pays en développement crée sans cesse de nouvelles opportunités commerciales ailleurs. Dans ce scénario, la rétention de l'IED est tout aussi importante, voire plus, que son attraction. Les politiques commerciales et d'investissement peuvent renforcer « l'enracinement » des investissements en stimulant les partenariats et la collaboration à long terme entre des entreprises étrangères et locales et en créant un groupe local de fournisseurs secondaires (UNCTAD, 2011c, 2013b). Ce faisant, les gouvernements devraient s'efforcer de trouver un équilibre entre la spécialisation (par accumulation de compétences et de connaissances pour améliorer leur position dans une CVM) et la diversification (par accumulation de capacités dans des activités et des CVM variées) (UNCTAD, 2011c).

⁹⁰ La manipulation des prix de transfert, courante dans les industries extractives, renvoie aux entreprises transnationales qui aménagent leurs profits en gonflant les coûts et en sous-évaluant les prix dans les opérations intra-entreprises. De cette façon, elles transfèrent les bénéfices de la juridiction fiscale du pays producteur de ressources naturelles à une juridiction fiscalement plus avantageuse (UNCTAD, 2014b).

⁹¹ L'expression « piège des produits de base » renvoie à une situation dans laquelle les pays en développement se spécialisent dans les phases de production à forte intensité de ressources dans les chaînes de valeur mondiales et se heurtent à des difficultés en cherchant à se diversifier (Farfan, 2005).

Les structures de gouvernance des chaînes de valeur ont une incidence sur l'amélioration de la position dans ces CVM. De nombreux spécialistes se sont penchés sur les structures de gouvernance des CVM et leur impact sur l'industrialisation et le développement (Gereffi, 2014, 2015 ; Gereffi *et al.*, 2005 ; Humphrey and Schmitz, 2002). Ces structures dépendent de caractéristiques de l'entreprise, par exemple la taille, cruciale pour réaliser des économies d'échelle et nouer des relations avec les entreprises chefs de file au plan mondial, et ses capacités réelles, qui déterminent le potentiel de croissance de la productivité et de modernisation vers des activités à plus forte valeur ajoutée et des produits plus sophistiqués (Farfan, 2005). En déterminant les relations de pouvoir au sein de la chaîne, les structures de gouvernance ont une incidence sur l'impact des CVM sur les entreprises des pays en développement. Si certains acteurs disposent d'un pouvoir trop important dans la chaîne, ils risquent d'adopter des stratégies visant à capter une plus grande part de la valeur ajoutée. Ainsi, les entreprises chefs de file des activités en aval peuvent réduire les marges des entreprises en amont par la mise en place de contraintes commerciales, droits de douane et autres taxes. Elles ont aussi possibilité d'entraver la modernisation technologique et l'entrée dans les activités en aval, en limitant par exemple les transferts de connaissances et de technologies ou en imposant des normes dans le cadre d'accords de commerce et d'investissement (Milberg and Winkler, 2013 ; UNCTAD, 2014b). Ces stratégies sont de nature à consolider les asymétries de pouvoir et de compétences entre les entreprises des pays développés et en développement. Les gouvernements des pays en développement peuvent assister les entreprises locales dans la négociation des contrats avec des sociétés étrangères, en encourageant par exemple des accords à long terme, en appuyant des négociations collectives par l'intermédiaire d'associations de producteurs, ou en assurant des formations à la négociation et à la rédaction des contrats (Milberg *et al.*, 2014 ; UNCTAD, 2011c, 2013b).

Le potentiel de modernisation dépend également des caractéristiques du secteur privé du pays en développement. En particulier, la qualité et la disponibilité des chaînes d'approvisionnement locales permettent aux entreprises chefs de file de s'approvisionner en intrants intermédiaires dans le pays et de nouer des liens avec des fournisseurs locaux. En outre, l'esprit d'entreprise qui prévaut dans l'économie locale peut contribuer à l'émergence et au renforcement d'un secteur privé dynamique (Farfan, 2005). La politique industrielle est à même de favoriser ces processus en soutenant les PME locales, en renforçant

leurs liens avec des STN et en promouvant l'entreprenariat, comme évoqué dans les sections 4.2.2 et 4.4.2.

La deuxième composante de la politique industrielle – permettre la participation aux CVM – renvoie à l'importance de créer et d'entretenir un environnement propice aux affaires, comme évoqué dans la section 4.1. Plus particulièrement dans le contexte des CVM, le Rapport 2013 de la CNUCED sur l'investissement dans le monde (UNCTAD (2013b)) souligne l'importance de faciliter le commerce, par exemple en rationalisant les procédures douanières et portuaires, et de favoriser l'investissement, entre autres par la rationalisation des procédures d'entrée et de création d'entreprises à capitaux étrangers (enregistrement, octroi de licences, accès à la terre, recrutement de personnel et régime fiscal).

Le renforcement des capacités nationales de production, la troisième composante figurant au tableau 9, est d'une importance capitale pour l'industrialisation. Le Rapport 2013 de la CNUCED sur l'investissement dans le monde (UNCTAD (2013b)) identifie plusieurs politiques envisageables à cet effet : a) la création de regroupements et de liens, pour favoriser la compétitivité par apprentissage des concurrents, des fournisseurs et des clients ; b) l'appui à la science et à la technologie, pour améliorer la qualité des produits et la productivité, et la mise en place d'un cadre efficace de droits de propriété intellectuelle destiné à renforcer la confiance des entreprises leaders dans l'emploi des technologies de pointe ; c) des services de développement des entreprises par le biais d'organes spécialisés et de structures de renforcement des capacités ; d) la promotion de l'entreprenariat par le biais de pépinières d'entreprises, de formations ou d'un soutien en capital-risque (la section 4.2.3 propose quelques exemples à cet égard) ; et e) l'accès des PME au financement pour appuyer le développement des capacités nationales et permettre aux petites entreprises de croître et d'atteindre un volume de production minimum (voir sect. 4.2.2). À cette liste, le Rapport 2011 de la CNUCED sur l'investissement dans le monde (UNCTAD (2011c)) ajoute les politiques éducatives, en particulier l'enseignement et la formation professionnels techniques.

La quatrième composante pour faire face à ces chaînes de valeur a trait aux défis environnementaux, sociaux et de gouvernance. Les conditions de travail dans les entreprises approvisionnant les chaînes de valeur mondiales ont été un sujet de préoccupation, en particulier lorsque l'IED recherche une main-d'œuvre bon marché dans les pays dotés de cadres réglementaires relativement faibles. Certains ont même avancé

que les CVM pouvaient faciliter la délocalisation des procédés de production polluants dans les pays en développement (Kozul-Wright and Fortunato, 2012). À cet égard, des politiques gouvernementales d'achats publics peuvent imposer le respect des normes internationales du travail, des droits de l'homme et de l'environnement. En outre, les zones franches pour l'industrie d'exportation sont capables de prêter assistance pour les questions relatives au travail, d'informer les entreprises des réglementations en la matière et de leur fournir des services d'appui. Ces zones peuvent par ailleurs adopter des normes en faveur de l'environnement, par exemple sous forme d'obligations de notification environnementale, en vertu desquelles les entreprises sont tenues de communiquer leurs prévisions de volumes de pollution et de déchets. Enfin, en

termes de bonne gouvernance, des cas de rapatriement d'une partie des profits des filiales des STN ont été constatés, avec pour conséquence l'impossibilité du gouvernement du pays hôte d'utiliser la valeur créée dans son pays. Les pouvoirs publics renforcent de plus en plus les cadres réglementaires dans ce domaine, infligeant des amendes et des sanctions en cas de non-respect.

La dernière composante évoquée au tableau 9 concerne la nécessité d'assurer la cohérence des politiques, notamment des politiques commerciales et d'investissement. Elle a conduit de nombreux gouvernements à fusionner les organismes de promotion de l'investissement et ceux en charge de la promotion du commerce. Ces considérations sont toutefois spécifiques au contexte et exigent des évaluations au cas par cas.

Tableau 9

Répercussions des chaînes de valeur mondiales pour les politiques industrielles	
Key elements	Principal policy actions
Embedding GVCs in development strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporating GVCs in industrial development policies • Setting policy objectives along GVC development paths
Enabling participation in GVCs	<ul style="list-style-type: none"> • Creating and maintaining a conducive environment for trade and investment • Putting in place the infrastructural prerequisites for GVC participation
Building domestic productive capacity	<ul style="list-style-type: none"> • Supporting enterprise development and enhancing the bargaining power of local firms • Strengthening skills of the workforce
Providing a strong environmental, social and governance framework	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizing risks associated with GVC participation through regulation, and public and private standards • Supporting local enterprise in complying with international standards
Synergizing trade and investment policies and institutions	<ul style="list-style-type: none"> • Ensuring coherence between trade and investment policies • Synergizing trade and investment promotion and facilitation • Creating "regional industrial development compacts"

Source : UNCTAD (2013b: 176).

Note : GVC : chaînes de valeur mondiales.

5.2.2 L'essor de la République populaire de Chine

La croissance rapide de la République populaire de Chine fait à juste titre l'objet d'une grande attention dans les débats actuels sur la mondialisation et les processus de rattrapage des pays à revenu moyen et faible. Des spécialistes ont analysé les problèmes et les opportunités liés à la croissance chinoise pour la politique industrielle dans le reste du monde en développement (Fu *et al.*, 2012 ; Kaplinsky and Messner, 2008 ; Lall and Albaladejo, 2004 ; Lall and Weiss, 2005 ; Naudé, 2010 ; Reiner and Staritz, 2013 ; UNCTAD, 1999, 2005b, 2010, 2011d ; Weiss, 2013).

Les opportunités dépendent essentiellement de la mesure dans laquelle la croissance en République populaire de Chine : a) crée un marché pour les exportations en provenance d'autres pays en développement (c'est-à-dire des produits fabriqués par les pays en développement et livrés sur le marché chinois) ; b) permet d'accéder à des intrants moins coûteux ; et c) intègre d'autres pays en développement dans les chaînes de valeur mondiales. Plusieurs études

montrent que l'essor de la Chine a conduit à une augmentation des exportations en provenance d'Amérique latine et d'Afrique et à une hausse de l'IED dans ces régions, comme relevé dans les observations suivantes :

- Perry (2006) et Bizquez-Lidoy *et al.* (2006) ont constaté que la croissance économique en République populaire de Chine a conduit à une hausse des prix des produits de base exportés par les pays d'Amérique latine. Jenkins *et al.* (2008) signalent également une multiplication par sept des exportations de l'Amérique latine vers la République populaire de Chine entre 1999 et 2005.
- La même tendance est relevée pour l'Afrique : entre 1999 et 2004, les exportations vers la République populaire de Chine ont augmenté de 48 % tous les ans (Broadman, 2007).
- Selon Ulltveit-Moe (2008), l'IED octroyé par la République populaire de Chine et l'Inde à d'autres pays en développement a augmenté rapidement au cours de la dernière décennie, dépassant les 70 milliards de dollars en 2006.

Toutefois, Jenkins *et al.* (2008) ont remarqué que la plus grande part de la hausse de l'IED est allée aux secteurs de l'extraction minière, des infrastructures et de l'énergie, plutôt qu'à des secteurs comme la production manufacturière, qui offriraient sans doute davantage de possibilités de création d'emplois, de diffusion de connaissances et d'apprentissage.

Si la croissance de la République populaire de Chine peut créer des opportunités pour d'autres pays en développement, les données sont peu concluantes quant aux avantages nets à plus long terme. L'essor de ce pays, doté d'immenses réserves de main-d'œuvre bon marché, mais aussi de capacités humaines et technologiques, n'offre pas nécessairement des opportunités d'industrialisation à l'Amérique latine et aux pays d'Afrique subsaharienne. Les chercheurs ont constaté que :

- Les données sur la structure des échanges commerciaux montrent que les pays en développement fournissent généralement à la République populaire de Chine des produits primaires et des articles manufacturés à base de ressources naturelles. Kaplinsky et Morris (2008) ont constaté par exemple que la part du pétrole et du gaz dans les exportations africaines est passée de 31 % à 47 % au cours de la période 1995-2005. Jenkins *et al.* (2008) ont montré que plus des deux tiers des exportations latino-américaines vers la République populaire de Chine correspondent à des produits primaires comme le soja, le fer, le minerai de fer, le cuivre, le cuir, le poisson et la pâte à papier.
- La structure des échanges est inversée pour les marchandises importées de la République populaire de Chine par les pays en développement. En dépit de variations selon les pays, Lall et Weiss (2005) ont noté que plus de 90 % des marchandises importées par les pays d'Amérique latine sont des articles manufacturés, et que 85 % ne sont pas basés sur des ressources naturelles. Une structure analogue est observée pour les pays africains, dont les importations depuis la République populaire de Chine en 2005 étaient constituées pour moitié de produits de moyenne et haute technologie (Kaplinsky and Morris, 2008).
- Les pays d'Amérique latine ont rencontré une forte concurrence chinoise, en particulier dans les produits nécessitant une main-d'œuvre bien payée et une forte intensité de capital (Jenkins *et al.*, 2008). Dussel (2005) a par exemple constaté que le Mexique avait perdu une part de sa production et l'IED

du fait de la concurrence asiatique, et notamment chinoise. Au Brésil, les plus fortes baisses des marchés d'exportation liées à la concurrence chinoise ont été enregistrées dans les industries de faible technicité (7,2 % des exportations de 2004), suivies par celle de haute technologie (2,1 %), de moyenne technologie (1,4 %), et par les industries en rapport avec l'exploitation des ressources (1 %) (Jenkins *et al.*, 2008).

La politique industrielle peut-elle être un moyen efficace pour surmonter ces difficultés et, en même temps, tirer parti des nouvelles opportunités ? L'essor de la République populaire de Chine laisse-t-elle aux autres pays en développement une marge suffisante de croissance tirée par les exportations ? Une stratégie de développement fondée sur des industries à forte intensité de main-d'œuvre est-elle toujours possible dans les pays à faible revenu ? La politique industrielle des pays en développement devrait-elle porter moins d'attention aux exportations et à la production pour les pays à revenu élevé et s'orienter davantage vers l'intégration régionale et Sud-Sud et les marchés intérieurs ? Voici quelques-unes des questions que soulèvent les conclusions de cette littérature.

La République populaire de Chine bénéficie de nombreux avantages par rapport à d'autres pays en développement. Elle dispose d'importantes réserves de main-d'œuvre, permettant de maintenir des bas salaires au moins pendant les quelques années à venir, et renforce de plus en plus ses capacités locales afin de favoriser l'innovation. Ces avantages lui permettront, au moins à court terme, de maintenir une forte présence sur les marchés pour les activités manufacturières de faible et moyenne technicité. De plus en plus, cependant, certaines des activités économiques menées en République populaire de Chine sont délocalisées vers d'autres pays en développement (dont le Viet Nam ou l'Éthiopie), où les coûts de main-d'œuvre sont relativement plus faibles. Cela signifie qu'avec l'augmentation des salaires, d'autres pays en développement seront en mesure de récupérer la production de certains articles manufacturés à faible coût de main-d'œuvre. L'IED en provenance de la République populaire de Chine peut potentiellement conduire à des transferts de technologies et à la diffusion de connaissances, mais comme nous l'avons vu en section 4.4.2, ce processus n'a rien d'automatique. Pour recréer le paradigme du vol d'oies sauvages qui a permis à la République de Corée et à la province chinoise de Taiwan de profiter de l'IED japonais, les gouvernements des pays en développement devraient faciliter le transfert de connaissances, de technologies et de compétences, ainsi que l'accumulation de capacités, en recourant par exemple

aux instruments de politique industrielle décrites à la section 4.4.

S'il est incontestable que les stratégies d'industrialisation orientées vers l'exportation ont produit des hausses importantes des exportations et contribué grandement aux changements structurels et technologiques dans les expériences industrielles antérieures, il est de plus en plus reconnu que la croissance par les exportations ne saurait être une option pour tous les pays du monde. Les stratégies d'industrialisation par les exportations touchent tôt ou tard leurs limites naturelles car tous les pays ne peuvent pas les mettre simultanément en œuvre. C'est ce qui a été appelé le « sophisme de composition » et selon cet argument à la logique fallacieuse, ce qui est viable pour un petit pays peut ne pas l'être pour un groupe de pays, surtout s'il s'agit de pays d'une certaine envergure. En particulier, les grands pays en développement qui tentent de mettre en œuvre simultanément des stratégies axées sur l'exportation risquent de rencontrer une résistance croissante de la part d'autres pays en développement et d'encourir des pertes du fait de la tendance baissière des prix des produits manufacturés (UNCTAD, 1999, 2002, 2005b ; voir aussi Mayer, 2003). C'est ce qui s'est produit, par exemple, dans le secteur de la confection, où de nombreux pays en développement, et en particulier la République populaire de Chine, ont adopté des politiques favorisant les exportations. La participation chinoise plus forte au commerce international a largement contribué à la baisse de la valeur unitaire de ses principales exportations (UNCTAD, 2005b). Ce phénomène peut avoir des conséquences négatives pour d'autres pays en développement entrant dans ces secteurs. Mais si, dans les pays en développement, les possibilités de croissance par les exportations et de stratégies d'industrialisation à partir d'une industrie manufacturière à forte intensité de travail s'en trouvent réduites, la République populaire de Chine ne considère plus cette industrie manufacturière comme un avantage comparatif ou un centre d'intérêt pour le développement, s'employant à passer à des activités à plus forte teneur en compétences et connaissances (UNCTAD, 2005b).

Outre les arguments susmentionnés, la crise financière de 2007-2008 et la récession économique subséquente dans de nombreux pays développés ont prouvé que la demande étrangère a non seulement des limites, mais qu'elle peut même être rare. La concurrence pour les marchés d'exportation, sur la base de main-d'œuvre bon marché et d'une fiscalité réduite, soumet déjà les pays en développement à un « nivellement par le bas » qui risque, à long terme, de compromettre leurs chances d'intégration durable dans

le commerce international. Dans ce contexte, les grands pays en développement choisiront peut-être de réorienter leurs politiques industrielles vers leurs marchés nationaux (souvent en croissance). Cette évolution implique une modification de la structure et des caractéristiques de la demande, car les entreprises devront de plus en plus satisfaire aux besoins de consommateurs à faible et moyen revenu dans leurs pays au lieu des consommateurs à revenu élevé dans les pays développés. Cependant, le passage à une croissance axée sur la demande intérieure risque d'être difficile pour les pays en développement spécialisés dans les produits de base et les ressources naturelles, ou pour les pays intégrés dans le commerce international par le biais de la production de biens que les consommateurs nationaux n'achètent pas (UNCTAD, 2013a, 2014b).

5.2.3 Marge d'action

Il a souvent été avancé que la marge d'action dont disposent aujourd'hui les pays en développement pour mener des politiques industrielles est beaucoup plus étroite que celle dont bénéficiaient les pays nouvellement industrialisés de première génération d'Asie de l'Est. Le concept de marge d'action renvoie à la liberté et la capacité des gouvernements de déterminer et de mettre en œuvre le dosage idéal de mesures économiques et sociales pour parvenir au développement équitable et durable le mieux adapté au contexte national. On peut dire que la marge d'action combine la souveraineté politique de jure, c'est-à-dire le pouvoir formel des décideurs de déterminer les objectifs nationaux et les moyens d'action pour les atteindre, et la maîtrise de facto des politiques nationales, c'est-à-dire la capacité des décideurs nationaux de fixer des priorités, d'influer sur le choix de certaines cibles et de peser dans les arbitrages éventuels (UNCTAD, 2014b: 45). En d'autres termes, cette marge d'action définit les marges de manœuvre dont disposent les décideurs pour mener leur politique industrielle.

Au cours des dernières décennies, la mise en œuvre de programmes de libéralisation économique a conduit à la conclusion par les pays en développement d'un large éventail d'accords de commerce et d'investissement multilatéraux, régionaux et bilatéraux. Ces accords peuvent, à des degrés divers, limiter les possibilités de ces pays de soutenir leurs industries nationales (Altenburg, 2011 ; Chang, 2002 ; Rodrik, 2004 ; UNCTAD, 1996, 2006). La présente section traite des modifications de la gouvernance mondiale qui affectent la marge d'action des pays en développement. Elle aborde en particulier les contraintes auxquelles sont confrontés les pays en développement en raison des modifications de leur marge d'action, et des options encore à leur

⁹² Pour un examen de l'utilisation possible par les pays africains de la marge d'action à leur disposition, voir UNCTAD (2007a) ; pour les pays à revenu faible et moyen inférieur, voir Ramdoo (2015) et Guadagno (2015b), respectivement.

disposition en termes de flexibilité pour concevoir et conduire leurs politiques commerciales et d'investissement⁹². Nous distinguerons les accords de commerce et d'investissement multilatéraux, régionaux et bilatéraux, et nous fonderons plus particulièrement sur les documents UNCTAD (2006, 2014b), Rodrik (2004) et Lall (2004).

Les accords de commerce multilatéraux sont des règles édictées pour renforcer l'efficacité des flux d'échanges commerciaux entre des pays. En d'autres termes, comme indiqué dans UNCTAD (2014b: 82), « le régime commercial multilatéral comporte un ensemble de règles et d'engagements

négociés, contraignants et opposables, qui reposent sur les principes fondamentaux de réciprocité et de non-discrimination, comme en témoignent le traitement de la nation la plus favorisée (NPF) et l'engagement en matière de traitement national (accorder un traitement égal aux marchandises et aux entreprises nationales et étrangères sur le marché national) » (voir encadré 21 pour les définitions). Il existe toutefois des exceptions (temporaires) aux règles précitées, comme le traitement spécial et différencié, qui permet aux pays en développement de conserver ou d'utiliser certains instruments politiques dont l'emploi leur serait autrement interdit ou restreint.

Encadré 21

Les accords de commerce et d'investissement : Définitions

Clause de la nation la plus favorisée : Un produit fabriqué dans un pays membre ne saurait être traité moins favorablement qu'un produit « similaire » provenant d'un autre pays.

Principe du traitement national : Une fois que des marchandises et des entreprises étrangères ont satisfait à toutes les exigences appliquées à la frontière, elles ne peuvent pas être traitées de façon moins favorable (par exemple en termes de fiscalité interne) que les entreprises et les marchandises similaires ou directement concurrentes produites localement.

Réciprocité : Concessions mutuelles correspondantes d'avantages ou de privilèges dans les relations commerciales entre les deux pays.

Source : Élaboré par les auteurs d'après Rodrik (2004) et UNCTAD (2014b).

⁹³ L'exigence d'équilibrage des recettes en devise agit comme une restriction du volume des importations d'une entreprise. Les importations sont autorisées à concurrence de la valeur des entrées de devises attribuables à l'entreprise.

⁹⁴ Sans cela, les entrepreneurs supporteraient le coût des innovations, mais ne retireraient pas les profits qu'elles peuvent potentiellement générer. En l'absence de protection, du fait des caractéristiques des connaissances décrites dans la section 3.2.2, les autres entrepreneurs pourraient utiliser ces connaissances, reproduire leurs innovations, les revendre à des prix plus bas et tirer profit de ces innovations.

Certaines interventions sélectives, qui affectent le commerce en protégeant les marchés nationaux ou en promouvant les exportations, sont interdites ou limitées en vertu des accords commerciaux multilatéraux signés sous les auspices de l'OMC. Parmi elles figurent les restrictions au subventionnement des exportations, l'interdiction des exigences fonctionnelles telles que les prescriptions relatives à la teneur en éléments locaux et les limites imposées aux restrictions quantitatives sur les importations (Rodrik, 2004). Plusieurs accords de l'OMC, qui méritent une attention particulière dans ce contexte, sont examinés en détail ci-après (UNCTAD, 2014b).

L'Accord sur les mesures concernant les investissements et liées au commerce (MIC) interdit aux pays signataires d'imposer des conditions discriminatoires aux investisseurs étrangers, comme les prescriptions relatives à la teneur en éléments locaux, à l'emploi local, à l'équilibrage des échanges, aux restrictions de change et au transfert de technologie⁹³. Les données empiriques montrent que, dans le passé, ces instruments ont été largement utilisés à l'appui de la transformation structurelle, permettant aux pays en développement de tirer davantage parti de l'IED, de renforcer les liens entre les investisseurs étrangers et les producteurs locaux (voir sect. 4.4.2) et d'établir des critères de résultat tels que des cibles d'exportation (voir sect. 2.3). L'accord comporte cependant une part de flexibilité

permettant aux pays le recours à certains instruments de politique industrielle. À titre d'exemple, le MIC n'interdit pas aux pays de proposer des concessions aux investisseurs étrangers (même si elles risquent de nuire aux producteurs nationaux), comme c'est souvent le cas dans les zones franches de transformation pour l'exportation et les zones économiques spéciales (voir sect. 4.4.2). En outre, les pays sont habilités à imposer aux investisseurs étrangers des conditions d'entrée propres à chaque secteur, y compris des limitations spécifiques, des prescriptions de teneur en éléments locaux pour les marchés publics de services, et des clauses de compensation pour les marchés de défense (voir encadré 15).

L'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) définit les normes pour l'octroi et la protection de droits de propriété intellectuelle tels que les brevets, les droits d'auteur et les marques de fabrique. L'ADPIC protège les fruits des activités de R-D pour permettre aux entrepreneurs de tirer parti des avantages découlant de leurs investissements en la matière⁹⁴. L'accord limite l'ingénierie inverse et d'autres formes d'innovation par imitation qui, dans les pays avancés, notamment d'Asie de l'Est, se sont révélées essentielles pour acquérir des connaissances et accumuler des capacités technologiques et de production (Chang, 2002). En vertu de cet accord, toutefois, les pays en développement bénéficient

toujours d'une certaine souplesse, principalement par le biais de deux mécanismes : les licences obligatoires et les importations parallèles. Par les licences obligatoires, les autorités peuvent octroyer à des entreprises autres que le détenteur du brevet une licence les habilitant à fabriquer, utiliser, vendre sur le marché intérieur ou importer un produit protégé par un brevet, sans l'autorisation du titulaire de ce brevet⁹⁵. Avec les importations parallèles, les pays peuvent importer et vendre des produits de marque sans le consentement du propriétaire de la marque. Outre ces deux principes, il est possible d'adapter des technologies importées aux conditions locales grâce à l'octroi de brevets restrictifs pour des innovations marginales s'appuyant sur des découvertes plus fondamentales⁹⁶.

L'Accord général sur le commerce des services (AGCS) étend les principes de la nation la plus favorisée et du traitement national (voir les définitions dans l'encadré 21) au commerce d'un large éventail de services, tels que la finance, le tourisme, l'éducation et la santé. L'accord permet aux pays d'établir une liste des activités qu'ils s'engagent à libéraliser, ainsi que le mode et le séquençage de « l'ouverture » de ces activités aux investisseurs étrangers. C'est pourquoi l'AGCS est généralement jugé moins contraignant que d'autres accords, même si certains observateurs insistent sur sa portée beaucoup plus large qu'il n'y paraît, car il couvre un vaste ensemble de lois et de règlements internes (Chanda, 2002).

L'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires (SCM) interdit l'utilisation de subventions subordonnées à l'utilisation de produits importés ou nationaux (c'est-à-dire les exigences de teneur en éléments locaux) et aux résultats à l'exportation (c'est-à-dire les subventions à l'exportation). L'accord restreint ainsi la capacité des pays en développement de recourir à ces politiques pour développer leurs entreprises nationales. D'autres aides, telles les subventions à la production, sont considérées comme « réalistes », ce qui signifie qu'elles ne sont pas interdites, mais contestables. À titre d'exception à l'Accord, les pays classés parmi les moins avancés ou les pays membres de l'OMC affichant des revenus par habitant inférieurs à 1 000 dollars des États-Unis de 1990 (en dollars constants) pendant trois années consécutives, sont exclus de cet Accord. Ils peuvent octroyer des subventions à l'exportation pour développer des industries nationales, tant qu'ils restent en deçà de ce seuil de revenu par habitant (voir l'annexe 7 de l'Accord).

Accords de commerce et d'investissement régionaux et bilatéraux. Outre les accords de commerce multilatéraux, la conclusion d'accords de commerce régionaux et bilatéraux a encore

érodé la marge d'action des pays en développement en renforçant le niveau global d'exécution, en supprimant les exceptions ou en exigeant des engagements ne figurant pas dans les accords multilatéraux ratifiés dans le cadre de l'OMC. Sur un plan général, les mesures prévues dans les accords de commerce régionaux sont souvent plus rigoureuses que celles du régime commercial multilatéral. C'est pourquoi on parle fréquemment de dispositions « OMC-plus » (elles prévoient par exemple des réductions tarifaires supplémentaires) et/ou vont au-delà des accords multilatéraux actuels, auquel cas il est question de dispositions « OMC-extra » (comprenant par exemple des mesures supplémentaires relatives aux normes environnementales ou aux règles de concurrence). En outre, comparativement aux accords ADPIC et MIC, les accords commerciaux régionaux prévoient généralement moins de dérogations. Ainsi, dans les engagements ADPIC-plus, les accords commerciaux régionaux interdisent habituellement les importations parallèles et ne permettent les licences obligatoires que dans des situations d'urgence. En outre, les accords commerciaux régionaux ont favorisé l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle des normes et règlements techniques afin d'éliminer les obstacles techniques au commerce et réduire les coûts de transaction pour les entreprises étrangères. Dans le cadre de la promotion du développement industriel, cela signifie que les entreprises nationales auront à faire face à une concurrence accrue sur le marché intérieur (l'entrée en étant désormais plus facile pour les investisseurs étrangers) et à des obstacles posés à leur entrée sur les marchés étrangers (parce qu'elles sont tenues de se conformer aux normes plus strictes en matière d'environnement et de qualité).

Les accords commerciaux régionaux peuvent également inclure un « volet investissement », imposant des règles relatives au fonctionnement des marchés de capitaux et aux investissements étrangers et affectant implicitement l'élaboration des politiques nationales. En variante, ces dispositions peuvent être incluses dans des traités d'investissement bilatéraux. Il leur a été reproché de restreindre la marge d'action des pays en développement. Ainsi, à titre d'exemple, par le biais du « mécanisme de règlement des différends entre investisseurs et États », les pays acceptent la compétence de centres d'arbitrage étrangers sur les questions qui pourraient influencer sur la rentabilité de l'investissement étranger. Ces mécanismes ont permis aux investisseurs internationaux d'engager des procédures à l'encontre de gouvernements et d'être indemnisés pour les politiques liées au développement, notamment des politiques énergétiques

⁹⁵ L'entreprise qui demande une licence devrait au préalable avoir tenté de négocier une licence volontaire directement avec le titulaire du brevet, sauf en cas d'urgence nationale ou d'extrême urgence, d'utilisation à des fins publiques non commerciales ou encore de pratiques anticoncurrentielles.

⁹⁶ Pour une analyse plus approfondie, voir aussi Correa (2015) et UNCTAD (2007c). Pour plus d'informations sur l'impact de l'Accord sur les ADPIC sur les mesures de lutte contre le changement climatique, voir Fortunato et al. (2009).

ou macroéconomiques (par exemple en ce qui concerne la gestion des taux de change et la restructuration du système bancaire). En outre, ces accords appellent souvent à la libéralisation intégrale de tous les flux de capitaux et à la déréglementation des services financiers, faisant obstacle à toute approche sélective des entrées de capitaux (y compris l'IED) et limitant la marge d'action requise pour réguler le secteur financier national (Calcagno, 2015 ; UNCTAD, 2003, 2007, 2014b)⁹⁷.

6. Conclusions

Ce module a analysé le rôle de la politique industrielle dans la transformation structurelle. Il a exposé les principaux points de vue concernant cette politique, soulignant les divergences entre les différentes écoles et interprétations. Il a également passé en revue les arguments pour et contre les politiques industrielles, expliquant comment les concevoir et les mettre en œuvre efficacement pour réduire les risques potentiels d'échecs. À cet égard, il a détaillé l'utilisation des instruments spécifiques de politique industrielle permettant aux pouvoirs publics d'appuyer le rattrapage des industries locales. Enfin, il a abordé certains des grands problèmes posés aux politiques industrielles dans les pays en développement, en distinguant les facteurs internes et externes.

Les messages clés de ce module sont les suivants :

- Les politiques industrielles ont été un sujet relativement controversé, les auteurs des divers courants exposant des points de vue très différents sur ce qu'est la politique

industrielle, ce que les pays industrialisés prospères ont fait dans ce domaine, et ce à quoi devrait ressembler une politique industrielle optimale.

- Les arguments en faveur de la politique industrielle sont essentiellement théoriques, ils s'appuient sur des notions économiques comme les externalités et les économies d'échelle, tandis que les arguments contre la politique industrielle ont principalement trait à la mise en œuvre pratique de ces politiques.
- Les politiques industrielles ne sont pas faciles à mettre en œuvre, elles comportent un certain nombre de risques et peuvent pousser le gouvernement à l'échec.
- En dépit de ces préoccupations, des instruments de politique industrielle ont donné de bons résultats dans un certain nombre de pays industrialisés et à revenu intermédiaire.
- Les données empiriques montrent que pour être efficaces, les politiques industrielles exigent une combinaison bien conçue d'instruments politiques et d'institutions solides, accompagnée de bureaucrates et de fonctionnaires compétents et efficaces.
- Une politique industrielle réussie dans les pays en développement impose par ailleurs de prendre en compte les défis liés à l'environnement politique et économique international : les chaînes de valeur mondiales, et leurs exigences de compétences et de connaissances ; l'essor de la République populaire de Chine ; et une marge d'action réduite du fait des accords de commerce et d'investissement multilatéraux, régionaux et bilatéraux qui peuvent conditionner la politique industrielle.

⁹⁷ Voir CNUCED (2011c) sur la manière de préserver la marge d'action et les priorités de la politique industrielle du pays lors de la signature d'accords internationaux d'investissement.

Exercices et thèmes de discussion**Thème de discussion no 1 : Qu'est-ce que la politique industrielle ?**

- a) Deux groupes d'étudiants (3-4 personnes chacun) débattent des différentes définitions de la politique industrielle examinées en section 2.1.
- b) Chaque étudiant choisit un instrument de politique industrielle et discute de son effet sur l'économie et de son classement envisageable, dans le contexte de la classification proposée en section 2.2.
- c) Après lecture de la section 2.3 et de Rodrik (2004, 2008), les étudiants pourront répondre aux questions suivantes :
 - À quoi renvoie l'expression « la carotte et le bâton » ?
 - Que signifie « autonomie intégrée » ?
 - Quel est le principal conseil donné par la doctrine en ce qui concerne la conception et la mise en œuvre de la politique industrielle, et la gestion des relations entre l'État et le monde des affaires ?

Thème de discussion no 2 : Arguments pour et contre la politique industrielle

- a) Chaque étudiant choisit l'un des volets de la littérature résumés en section 3.1 et expose son interprétation de l'expérience de l'Asie de l'Est, en tenant compte des expériences d'autres régions en développement. Sur la base de l'Asie de l'Est, quels sont les éléments politiques à recommander, et pourquoi, aux pays en développement qui cherchent à s'industrialiser ?
- b) Après lecture des sections 3.2 et 3.3, les étudiants pourront répondre aux questions suivantes :
 - Qu'appelle-t-on « imperfections du marché » ?
 - Qu'appelle-t-on « économies d'échelle » ? Donner des exemples d'imperfections du marché en présence d'économies d'échelle et de mesures à prendre par le gouvernement pour y remédier.
 - Qu'appelle-t-on « externalités » ? Donner des exemples de facteurs qui engendrent des externalités, expliquer comment et pourquoi les imperfections du marché se produisent et ce que le gouvernement peut faire.
 - Quels sont les facteurs conduisant à des imperfections dans les marchés de capitaux ?
 - Discuter l'argument des industries naissantes.
 - Quels sont les principaux arguments avancés contre la politique industrielle ?
- c) Deux groupes d'étudiants (3-4 étudiants chacun) débattent sur le fond et analysent la pertinence pour les pays en développement des arguments pour et contre la politique industrielle.
- d) Chaque étudiant choisit un instrument de politique industrielle et s'efforce de justifier et critiquer son utilisation, en reprenant les arguments examinés au point (b).

Étude de cas no 1

Chaque étudiant choisit l'un des rôles de l'État décrits en section 4, puis identifie et analyse l'expérience politique d'un pays de son choix dans ce domaine particulier.

Thème de discussion no 3 : Les difficultés pour la politique industrielle dans les pays en développement

- a) Deux groupes d'étudiants (3-4 personnes chacun) choisissent un pays et discutent des conditions internes, décrites dans la section 5.1, les plus pertinentes pour le pays sélectionné et de leur incidence sur l'élaboration des politiques industrielles.
- b) Après lecture du chapitre IV du document UNCTAD (2013b) et celle de Farfan (2005), les étudiants pourront :
 - Examiner et présenter des exemples des principales formes de modernisation industrielle dans les chaînes de valeur mondiales.
 - Examiner les facteurs qui entravent ou facilitent l'amélioration de la position des pays en développement dans les CVM.
 - Choisir l'une des études de cas sur la modernisation des économies tributaires des produits de base, présentées dans Farfan (2005), et débattre de la stratégie et des interventions mises en œuvre par les décideurs pour surmonter la dépendance vis-à-vis des produits de base. Les schémas de modernisation observés peuvent-ils être transposés dans d'autres économies tributaires des produits de base ? Pourquoi ?

Exercices et thèmes de discussion

- c) Chaque étudiant choisit un pays et analyse l'impact sur son économie de l'essor de la République populaire de Chine, en tant que superpuissance mondiale. Quelle politique industrielle peut aider le pays à tirer parti de ce nouveau scénario international ?
- d) Après lecture des chapitres V et VII de UNCTAD (2014b), les étudiants répondent aux questions suivantes :
- Quels types d'interventions sélectives sont interdits par les accords multilatéraux de l'OMC ? Quelle est la flexibilité dont bénéficient les pays en vertu de ces accords ?
 - Quelle est la signification des mesures dites « OMC-plus » et « OMC-extra », incluses dans les accords de commerce et d'investissement régionaux et bilatéraux ?

Étude de cas no 2

Les étudiants travailleront, à titre individuel ou en groupe, sur une étude de cas portant sur l'élaboration des politiques industrielles pour un pays de leur choix. Ils devront en particulier :

- Évaluer les possibilités d'industrialisation de l'économie et identifier les défis et les facteurs susceptibles de faire obstacle aux interventions politiques (par exemple les facteurs examinés dans les sections 2.3, 3.3 et 5, en accordant une attention particulière au niveau des capacités de l'État).
- Analyser les politiques industrielles mises en œuvre dans un passé récent, en distinguant les divers rôles joués par l'État et en examinant les éléments qui, dans l'élaboration des politiques industrielles, ont contribué à la réussite ou l'échec de ces politiques.
- Recenser les priorités et les politiques complémentaires les plus pertinentes pour l'économie et justifier les choix en matière de priorités d'industrialisation, de types d'interventions, etc.
- Évaluer les relations entre le pays sélectionné et la République populaire de Chine ou d'autres économies émergentes. Examiner les opportunités et les problèmes résultant de ces relations et les politiques industrielles susceptibles d'optimiser les possibilités et de relever les défis.
- Proposer des interventions susceptibles d'aider le pays à s'insérer dans les chaînes de valeur mondiales et à y améliorer ses capacités.

ANNEXE 2

La politique industrielle au niveau local

Jusqu'à une date relativement récente, le gouvernement central était présenté comme la force motrice de la conception et de la mise en œuvre de la politique industrielle. Cependant, comme le note Bateman (2000), bon nombre de politiques industrielles couronnées de succès ont été entreprises – c'est-à-dire conçues, financées, mises en œuvre et contrôlées – au niveau sous-national, faisant intervenir des combinaisons de pouvoirs locaux et régionaux dynamiques (même si les gouvernements centraux leur ont souvent prêté assistance). La principale différence entre les mesures de politique industrielle nationales et celles prises à l'échelon local réside dans la taille des entreprises soutenues. Plutôt que de se concentrer sur les grandes entreprises, la politique industrielle locale s'attache essentiellement à la promotion des PME florissantes, technologiquement à la pointe, novatrices, travaillant en réseau (tant verticalement qu'horizontalement) et orientées vers la croissance. Cet objectif est important pour l'emploi, mais aussi pour l'innovation (voir sect. 4.2.2).

La République fédérale allemande de l'époque, l'Italie et la République populaire de Chine en sont l'illustration. Les réseaux et la sous-traitance dans les chaînes d'approvisionnement et les entreprises détenues collectivement se sont aussi avérés des domaines d'action essentiels au niveau local.

Soutien régional des petites et moyennes entreprises dans ce qui était alors la République fédérale allemande

La République fédérale allemande de l'époque s'est relevée d'une destruction quasi totale en 1945 pour devenir une puissance industrielle et l'une des principales nations exportatrices de produits industriels du monde depuis les années 2000. La clef de sa transformation a été une approche de la politique industrielle construite autour d'un système d'appui institutionnel public décentralisé et régional, englobant des banques, des entités de R-D industrielle, des organes de développement technologique, de formation et de développement des entreprises, qui a permis d'assurer puis de préserver le succès du secteur industriel (Meyer-Stamer and Wältring, 2000). Les pouvoirs régionaux (*Länder*) ont été particulièrement déterminés et motivés pour

promouvoir le processus de reconstruction et de développement industriel, le financement des entreprises et secteurs clefs, sur la base d'études techniques et de prévisions de croissance minutieusement élaborées pour les marchés proposés. Les *Länder* et les autorités locales ont tous deux joué un rôle déterminant dans la création et la réglementation d'un large éventail de structures d'appui qui ont réussi à promouvoir les PME en recourant à la technologie, à l'innovation, à l'amélioration des produits et procédés, ainsi qu'au développement de prototypes. Cette structure institutionnelle locale dense a été un atout déterminant pour le renouveau des entreprises moyennes (*Mittelstand*), qui sont, à bien des égards, au cœur des performances économiques d'après guerre de la République fédérale allemande. À l'instar du Japon et de l'Italie d'après guerre, la République fédérale allemande d'alors a fondé son développement d'après guerre sur des administrations locales et régionales efficaces, qui ont su développer leurs capacités et générer les ressources locales nécessaires pour promouvoir le relèvement et le développement à partir de la base.

Le soutien régional des petites et moyennes entreprises en Italie

L'Italie est souvent considérée comme un pays ayant déployé des efforts considérables pour promouvoir le concept de politique industrielle locale. Après 1945, le Gouvernement italien a entrepris de favoriser le développement des PME grâce à de nombreux mécanismes de soutien financier. Le Fonds artisanal, créé en 1947, a joué un rôle particulièrement décisif, octroyant des prêts sur dix ans à faible taux d'intérêt pour les achats de matériels et la modernisation des ateliers. En à peine plus de vingt ans (1953-1976), ce fonds a accordé plus de 300 000 prêts. Toutefois, la grande majorité de ces crédits (près de 90 %) a bénéficié aux régions du nord du pays, où les pouvoirs locaux et régionaux avaient mis en place un ensemble très efficace d'institutions capables d'octroyer ces prêts sur la base de la politique industrielle. Grâce à cette approche, près de 36 % de l'ensemble des entreprises de petite industrie des régions du nord ont bénéficié d'un ou plusieurs prêts artisanaux au cours de cette période. Entre 1951 et 1971, le Fonds artisanal a accordé près de 172 000 prêts, à 226 700 entreprises au total – le nombre de prêts représentant près de 75 % de la croissance sectorielle globale. La très grande majorité des prêts a servi à financer des biens d'équipement importés de l'étranger, y compris des États-Unis. Ces matériels ont contribué à l'amélioration rapide du niveau technologique local (Weiss, 1988).

En 1950, le Gouvernement a également créé un programme de prêts, géré par le *Mediocredito Centrale*, plus spécifiquement destiné aux petites entreprises manufacturières innovantes. À l'instar du Fonds artisanal, une proportion très élevée de ces entreprises a pu accéder à ces prêts. Mais là encore, les principaux bénéficiaires ont été les entreprises du nord de l'Italie. L'énorme disparité dans les demandes de prêt et les approbations entre le nord et le sud ne tenait pas à des différences de préalables économiques et d'opportunités commerciales – en 1945 les régions du nord étaient tout aussi pauvres et dévastées que celles du sud – mais aux organismes publics régionaux et locaux d'aide, très sophistiqués et dotés de financements adéquats, mis en place par les pouvoirs régionaux, provinciaux et municipaux du nord. Ce soutien au développement des entreprises locales – notamment l'appui financier important visant à faciliter leur accès aux technologies de pointe – a grandement contribué à l'essor du phénomène de « troisième Italie », le succès économique régional obtenu grâce à la croissance spectaculaire des PME et la sophistication technologique (Peluffo and Giacchè, 1970).

Dernier exemple : les *servizi reali* du nord de l'Italie, des agences locales de développement économique mises en place par les administrations régionales et locales pour soutenir les PME industrielles axées sur la croissance et les regroupements de PME. Les régions du nord, fortes de 40 *servizi reali* au milieu des années 1990, soit un tiers du total de l'Italie, étaient en bonne position pour promouvoir activement la transformation structurelle et la modernisation industrielle. La seule région de l'Émilie-Romagne a financé 15 % du total des *servizi reali* italiens, et s'est faite connaître comme le siège de nombreuses PME industrielles chefs de file au plan mondial et de certaines des plus importantes et prestigieuses entreprises de technologie (par exemple Ferrari). La plus connue des *servizi reali* est ERVET (*Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territorio*, Agence de développement régional d'Émilie-Romagne). Située à Bologne, capitale de l'Émilie-Romagne, elle a fourni un appui essentiel aux groupements industriels de microentreprises et de PME innovantes de la région, y compris celles opérant dans ses célèbres zones industrielles. Grâce à l'appui financier solide fourni par l'administration d'Émilie-Romagne, l'agence ERVET a réussi à édifier un secteur florissant de microentreprises et de PME axées sur l'innovation et la croissance. Dans les années 1970, la réussite éclatante du modèle émilien a inspiré d'autres pouvoirs sous-nationaux du monde entier qui cherchaient à établir une politique industrielle locale.

Appui régional pour les petites et moyennes entreprises en République populaire de Chine

La remarquable transformation structurelle de la République populaire de Chine, réalisée depuis le début des années 1980, a également été le résultat de la décentralisation menée durant ces mêmes années et qui a permis à des administrations locales et des villes dynamiques d'adopter une série de politiques industrielles qui se sont combinées pour donner l'impulsion nécessaire à la transformation économique de l'économie chinoise. Blecher (1991) et Oi (1992) ont montré que les gouvernements locaux ont fait preuve d'un certain dynamisme et ont pu, entre autres, lever des fonds pour promouvoir une politique industrielle locale. Un facteur a été particulièrement déterminant : dans la bureaucratie d'État chinoise, l'avancement était lié aux progrès économiques enregistrés par la localité, ce qui a stimulé à son tour une forme de concurrence inter-localités régie par le gouvernement central pour éviter les surcapacités.

Les premières mesures prises par les administrations locales ont consisté en un appui aux entreprises communales et de village, des entreprises publiques locales soumises à de sévères contraintes budgétaires et incitées à faire largement appel aux technologies de pointe pour se développer. En 1996, on comptait quelque 7,6 millions d'entreprises industrielles communales et de village en République populaire de Chine (O'Connor, 1998), représentant probablement l'une des expériences les plus réussies « d'entreprenariat municipal » (Qian, 2000). Au fil du temps, des pressions internes et externes ont été exercées pour privatiser ces entreprises communales et de village. Les principales administrations locales qui avaient connu le succès par cette approche se sont alors détournées de l'expérience pour bâtir de toutes pièces des secteurs industriels complets. Avec l'appui du Gouvernement national, de nombreuses municipalités ont pu développer des secteurs industriels d'envergure mondiale centrés sur la construction navale, l'électronique et l'ingénierie. Le secteur automobile constitue peut-être le meilleur exemple de ce que l'on a appelé l'approche de « l'État développementaliste local ». Comme expliqué par Thun (2006), les dirigeants politiques avaient tous à cœur d'assister à l'émergence d'une industrie automobile nationale, mais c'est au niveau des pouvoirs locaux que de véritables mesures ont été prises. La ville de Shanghai a tout particulièrement fait preuve d'initiatives dans le développement d'une importante industrie automobile. Les autorités municipales ont participé à la sélection des partenaires étrangers,

favorisé le regroupement indispensable des PME en capacité d'assurer la sous-traitance des composants nécessitant des spécifications techniques pointues, et stimulé la R-D et l'innovation locales afin d'améliorer rapidement la qualité.

Les réseaux et la sous-traitance dans les chaînes d'approvisionnement

L'importance de la politique industrielle locale dans la transformation structurelle est encore plus prononcée en analysant les réseaux et la sous-traitance dans les chaînes d'approvisionnement. Depuis le milieu des années 1800, les spécialistes ont fait observer que les grandes entreprises opèrent au mieux quand elles sont intégrées à un secteur de PME dynamiques, capables de fournir directement des intrants intermédiaires de qualité, une main-d'œuvre qualifiée, des connaissances techniques, de nouvelles technologies et des innovations et, indirectement, une série d'autres avantages (transfert informel de connaissances, etc.). Alfred Marshall (1890) a été le premier à identifier cet « effet d'agglomération » au XIX^e siècle, dans le nord de l'Angleterre, une région où de grandes industries – textiles, machines textiles, machines-outils, etc. – ont été continuellement modernisées grâce à l'interaction et la coopération permanentes entre de grandes entreprises et des PME opérant en « zones industrielles ». Il a été notamment constaté que les pouvoirs locaux et les administrations municipales dynamiques étaient derrière nombre d'innovations institutionnelles essentielles mises en place pour établir et développer ces zones industrielles : l'éducation de base, l'enseignement et la formation professionnels techniques, le transfert de technologie, la génération de nouveaux produits et processus et les marchés publics. Les effets d'agglomération constituent un facteur essentiel dans l'augmentation de la productivité et la transformation structurelle à partir de la base. Surtout, les politiques industrielles locales peuvent relier les microentreprises, les PME et les grandes entreprises de façon, entre autres, à stimuler les flux de connaissances et de compétences, transférer les technologies en amont et en aval de la chaîne d'approvisionnement, et à partager les risques et bénéfices dans un climat de confiance et de coopération fondé sur une forte identification avec la santé de la communauté locale. Plusieurs exemples en illustrent le potentiel.

Ainsi, dans ce qui était alors la République fédérale allemande, le soutien apporté aux entreprises moyennes (*Mittelstand*) s'est révélé extrêmement fructueux. Mais une autre mesure, moins médiatisée, a rencontré un succès encore plus grand : la création d'une chaîne d'approvisionnement hautement efficace faisant intervenir des PME fournissant des intrants hautement spécifiques aux grandes sociétés opérant dans l'automobile, l'électronique, l'ingénierie et d'autres industries. Dans le même ordre d'idées, l'approche de la politique industrielle adoptée dans le nord de l'Italie, après guerre, reposait elle aussi largement sur le soutien de réseaux et de groupes d'entreprises locales très productives, fournissant des intrants de grande qualité à une nouvelle génération de grandes entreprises italiennes. Par ailleurs, de nombreuses chaînes d'approvisionnement bénéficiant de cet appui étaient composées d'entreprises coopératives promouvant la solidarité/l'équité, un facteur qui a permis de bâtir un grand capital de confiance, une réciprocité et une coopération au sein de la communauté industrielle locale (Zamagni and Zamagni, 2010).

Dans un autre registre, le Japon a développé un modèle de chaîne d'approvisionnement locale qui, selon certains spécialistes, serait le principal facteur du succès industriel d'après guerre et de la transformation structurelle du pays (Friedman, 1988). L'essence du modèle de chaîne d'approvisionnement local japonais est la coopération établie entre une grande entreprise au sommet de la chaîne d'approvisionnement et des microentreprises et PME industrielles locales qui l'alimentent. Contrairement aux modèles de développement industriel américain et britannique, au Japon la coopération d'une entreprise chef de file avec ses fournisseurs s'étend généralement sur le long terme. Un profit minimum est garanti aux fournisseurs, les risques sont partagés et les soutiens financiers, techniques et autres sont mis gratuitement à la disposition des fournisseurs par l'entreprise chef de file (Nishiguchi, 1994). L'industrie automobile en est un parfait exemple (Womack *et al.*, 1990). Pour leur part, les pouvoirs locaux et régionaux mettent en place une véritable structure d'appui pour les microentreprises et les PME industrielles locales, capable de régler la quasi-totalité de leurs principaux problèmes financiers, techniques, de formation, et de transfert de technologie.

Les entreprises collectives

Les entreprises collectives sont également associées positivement à des épisodes importants de la transformation structurelle locale et régionale. Les coopératives ont une longue tradition d'innovation et de promotion du développement industriel dans des domaines où les sociétés privées classiques, voire l'État, sont peu susceptibles d'investir. Le complexe coopératif de Mondragon, un réseau de près de 120 coopératives de travailleurs établi dans la petite ville de Mondragon au Pays basque espagnol (Ellerman, 1982) en est un exemple. Créé dans les années 1950 par un prêtre catholique romain qui voulait remédier aux forts taux de chômage et de pauvreté de la ville, le complexe coopératif de Mondragon a commencé avec une seule coopérative de travailleurs, fabriquant des produits industriels simples vendus dans la localité et la région aux alentours. Au fil du temps, il est devenu l'une des entreprises les plus innovantes au plan mondial, tout en conservant la quasi-totalité des structures coopératives et la philosophie de ses débuts. Dès le départ, la municipalité a pris conscience que la croissance (et donc les emplois et les revenus dans la communauté) ne pouvait être au rendez-vous qu'avec un cadre de politique

industrielle offrant un appui dédié aux coopératives de travailleurs à caractère industriel. En conséquence, la communauté de Mondragon a combiné un large éventail d'interventions de politique industrielle, notamment une coopérative de financement offrant des capitaux à faible taux d'intérêt (*Caja Laboral Popular*), un organe de conseils techniques de haute qualité et de soutien aux entreprises (*Empresarial Division*), un centre de recherche appliquée et de transfert de technologie (Ikerlan) et un établissement d'enseignement local (*Escuela Politécnica superior*) pour l'enseignement et la formation professionnels et les activités de recherche-développement dans le domaine industriel. Un des points forts du complexe coopératif de Mondragon a été la facilité avec laquelle les innovations et les connaissances tacites ont circulé dans le groupe, contribuant grandement aux progrès technologiques dans tous les produits et procédés. Fort du succès du complexe industriel coopératif de Mondragon, le gouvernement régional basque a commencé à élaborer un cadre de politique industrielle selon les mêmes principes durant les années 1970. Après quelques revers, ce cadre a transformé cette région, une des plus pauvres d'Espagne dans les années 1960, en l'une des plus riches (Cooke and Morgan, 1998).

RÉFÉRENCES

- Acs ZJ, and Audretsch DB (1990). *Innovation and Small Firms*. MIT Press. Cambridge, MA.
- ADB (2014). Technical and vocational education and training in the Socialist Republic of Viet Nam: An assessment. Asian Development Bank. Mandaluyong City, Philippines.
- Aghion P, Boulanger J, and Cohen E (2011). Rethinking industrial policy. Bruegel Policy Brief 2011/04.
- Akamatsu K (1962). A historical pattern of economic growth in developing countries. *The Developing Economies* 1(S1): 3–25.
- Akyüz Y, and Gore C (1996). The investment–profits nexus in East Asian industrialization. *World Development* 24 (3): 461–70.
- Akyüz Y, Chang HJ, and Kozul-Wright R (1998). New perspectives on East Asian development. *The Journal of Development Studies* 34(6): 4–36.
- Alchian AA, and Demsetz H (1972). Production, information costs and economic organization. *American Economic Review* 62(5): 777–95.
- Altenburg T (2011). Industrial policy in developing countries: Overview and lessons from seven country cases. DIE Discussion Paper No. 4/2011. German Development Institute.
- Altenburg T (2013). Can industrial policy work under neopatrimonial rule? In: *Pathways to Industrialization in the Twenty-first Century: New Challenges and Emerging Paradigms*, Szirmai A, Naudé WA, and Alcorta L, eds. Oxford University Press. Oxford, UK.
- Altenburg T, and Lütkenhorst W (2015). Industrial policy in developing countries: Failing, markets, weak states. Edward Elgar Publishing. Cheltenham, UK.
- Altenburg T, and Melia E (2014). Kick-starting industrial transformation in sub-Saharan Africa. In: *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. International Labour Organization. Geneva: 355–78.
- Amsden A (1989). *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*. Oxford University Press. New York and Oxford, UK.
- Amsden A (2001). *The Rise of "The Rest": Challenges to the West from Late-Industrializing Economies*. Oxford University Press. New York.
- Amsden A (2007). *Escape from Empire: The Developing World's Journey through Heaven and Hell*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Amsden A, and Chu W (2003). *Beyond Late Development: Taiwan's Upgrading Policies*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Arndt C, and Oman C (2006). *Uses and Abuses of Governance Indicators*. OECD Development Centre Study. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris.
- Atkinson AB, and Stiglitz JE (1980). *Lectures on Public Economics*. McGraw-Hill Book Co. London.
- Balassa B (1971). *The Structure of Protection in Developing Countries*. Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- Balassa B (1982). *Development Strategies in Semi-Industrial Economies*. Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- Barry F, and Topa B (2006). The state, venture capital and domestic high-tech start-ups in a late-developing economy: Ireland. UCD Centre for Economic Research Working Paper 06/25. University College Dublin.
- Bastable CF (1927). *The Commerce of Nations*. Methuen & Co. London.
- Bateman M (2000). Neo-liberalism, SME development and the role of business support centres in the transition economies of Central and Eastern Europe. *Small Business Economics* 14(4):275–98. Available at: https://www.researchgate.net/publication/5158021_Neo-Liberalism_SME_Development_and_the_Role_of_Business_Support_Centres_in_the_Transition_Economies_of_Central_and_Eastern_Europe.
- Bateman M, Duran Ortíz JP, and Maclean K (2011). A post-Washington consensus approach to local economic development in Latin America? An example from Medellín, Colombia. ODI Background Note (April). Overseas Development Institute. London.
- Bennedson M (2000). Political ownership. *Journal of Public Economics* 76(3), 559–81.
- Bigsten A, and Söderbom M (2006). What have we learned from a decade of manufacturing enterprise surveys in Africa? *World Bank Research Observer* 21 (2): 241–65.
- Bizquez-Lidoy J, Rodriguez J, and Santiso J (2006). *Angel or Devil? China's Impact on Latin American Emerging Markets*. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris.
- Blecher M (1991). Development state, entrepreneurial state: The political economy of socialist reform in Xinju municipality and Guanghan county. In: *The Chinese State in the Era of Economic Reform: The Road to Crisis*, White G, ed. M.E. Sharpe. Armonk, NY: 265–91.
- Block F (2009). Swimming against the current: The rise of a hidden developmental state in the United States. *Politics & Society* 36(2): 169–206.
- Block F, and Keller M (2011). *State of Innovation: The U.S. Government's Role in Technology Development*. Paradigm Publishers. Boulder, CO.
- Borensztein E, De Gregorio J, and Lee JW (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics* 45(1): 115–35.
- Breznitz D, and Ornston D (2013). The revolutionary power of peripheral agencies: Explaining radical policy innovation in Finland and Israel. *Comparative Political Studies* 46(10): 1219–245.

- Broadman HG (2007). *Africa's Silk Road*. World Bank. Washington, DC.
- Buchanan JM, Tollison RD, and Tullock G (1980). *Toward a Theory of the Rent-seeking Society*. Texas A & M University. College Station, TX.
- Calcagno A (2015). Rethinking development strategies after the global financial crisis. In: *Rethinking Development Strategies after the Financial Crisis*, Volume 1, Calcagno A, Dullien S, Márquez-Velázquez A, Maystre N, and Priewe J, eds. United Nations Conference on Trade and Development and Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.
- Chanda R (2002). GATS and its implications for developing countries: Key issues and concerns. Discussion Paper No. 25. ST/ESA/2002/DP.25. United Nations Department of Economic and Social Affairs. New York.
- Cervellati M, Fortunato P, and Sunde U (2008). Hobbes to Rousseau: Inequality, institutions, and development. *The Economic Journal* 118(531): 1354–384.
- Chandrasekhar CP (2015). National development banks in a comparative perspective. In: *Rethinking Development Strategies after the Financial Crisis*, Volume 1, Calcagno A, Dullien S, Márquez-Velázquez A, Maystre N, and Priewe J, eds. United Nations Conference on Trade and Development and Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.
- Chang HJ (1994). *The Political Economy of Industrial Policy*. St. Martin's Press. New York.
- Chang HJ (2002). *Kicking Away the Ladder: Development Strategy in Historical Perspective*. Anthem Press.
- Chang HJ (2003). The market, the state and institutions. In: *Rethinking Development Economics*, Chang HJ, ed. Anthem Press. London: 41–60.
- Chang HJ (2006). How important were the “initial conditions” for economic development – East Asia vs. Sub-Saharan Africa. In: *The East Asian Development Experience: The Miracle, the Crisis, and the Future*, Chang HJ, ed. Cornell University Press. London.
- Chang HJ (2009). Industrial policy: Can we go beyond an unproductive confrontation? Paper presented at the Annual World Bank Conference on Development Economics, 22-24 June, Seoul, Republic of Korea. Available at: <http://siteresources.worldbank.org/INTABCDESK2009/Resources/Ha-Joon-Chang.pdf>.
- Chang HJ (2010). How to “do” a developmental state: Political, organizational, and human resource requirements for the developmental state. In: *Constructing a Democratic Developmental State in South Africa – Potentials and Challenges*, Edigheji O, ed. Human Science Research Council Press. Cape Town.
- Chang HJ (2012). *23 Things They Don't Tell You about Capitalism*. Bloomsbury Publishing.
- Chang HJ, and Grabel I (2004). *Reclaiming Development: An Alternative Economic Policy Manual*. Zed Books. London.
- Cheng TJ, Haggard S, and Kang D (1998). Institutions and growth in Korea and Taiwan: The bureaucracy. In: *East Asian Development: New Perspectives*, Akyüz Y, ed. F. Cass. London: 87–111.
- Cheon BY (2014). Skills development strategies and the high road to development in the Republic of Korea. In: *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. International Labour Organization. Geneva: 213–18.
- Cimoli M, and Katz J (2003). Structural reforms, technological gaps and economic development: A Latin American perspective. *Industrial and Corporate Change* 12(2): 387–411.
- Cimoli M, Dosi G, and Stiglitz JE (2009). *The Political Economy of Capabilities Accumulation: The Past and Future of Policies for Industrial Development*. Oxford University Press. New York and Oxford, UK.
- Cimoli M, Dosi G, Nelson R, and Stiglitz J (2009). Institutions and policies shaping industrial development: An introductory note. In: *The Political Economy of Capabilities Accumulation: The Past and Future of Policies for Industrial Development*, Cimoli M, Dosi G, and Stiglitz JE, eds. Oxford University Press. New York and Oxford, UK: 19–38.
- Cingolani L (2013). The state of state capacity: A review of concepts, evidence and measures, UNU-MERIT Working Paper 2013–053. United Nations University/Maastricht Economic and Social Research Institute.
- Cohen WM, and Levinthal DA (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly* 35(1): 128–52.
- Collier P (2007). *The Bottom Billion: Why the Poorest Countries Are Failing and What Can Be Done about It*. Oxford University Press. Oxford, UK.
- Cooke P, and Morgan K (1998). *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation*. Oxford University Press. Oxford, UK.
- Correa CM (2015). Intellectual property: How much room is left for industrial policy? UNCTAD Discussion Paper No. 223. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- Dahlman C, and Frischtkat C (1992). National systems supporting technical advance in industry: The Brazilian experience. In: *National Innovation Systems*, Nelson, RR, ed. Oxford University Press. Oxford, UK.
- Devlin R, and Mogueillansky G (2011). *Breeding Latin American Tigers: Operational Principles for Rehabilitating Industrial Policies in the Region*. World Bank. Washington, DC.
- Di Maio M (2009). Industrial policies in developing countries: History and prospectives. In: *The Political Economy of Capabilities Accumulation: The Past and Future of Policies for Industrial Development*, Cimoli M, Dosi G, and Stiglitz JE, eds. Oxford University Press. New York and Oxford, UK.

- Dosman EJ (n.d.). *Raúl Prebisch and the XX1st Century Development Challenges. Raúl Prebisch (1901–1986)*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Santiago.
- Dunning JH (1993). *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Addison-Wesley. Harlow, UK.
- Dussel PE (2005). *Economic Opportunities and Challenges Posed by China for Mexico and Central America*. German Development Institute. Bonn.
- Easterly W (2001). *The Elusive Quest for Growth: Economists' Adventures and Misadventures in the Tropics*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Edwards S (1988). *Exchange Rate Misalignment in Developing Countries*. Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- Ellerman D (1982). The socialisation of entrepreneurship: The empresarial division of the *Caja Laboral Popular*. Industrial Cooperative Association. Brookline, MA.
- Evans P (1995). *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation*. Princeton University Press. Princeton, NJ.
- Evans P (1998). Transferable lessons? Re-examining the institutional prerequisite of East Asian economic policies. In: *East Asian Development: New Perspectives*, Akyüz Y, ed. F. Cass. London: 66–86.
- Evans P (2005). Harnessing the state: Rebalancing strategies for monitoring and motivation. In: *States and Development: Historical Antecedents of Stagnation and Advance*, Lange M, and Rueschemeyer D, eds. Palgrave Macmillan. New York.
- Evans P (2008). In search of the 21st century developmental state. Centre for Global Political Economy Working Paper No. 4. University of Sussex. Brighton, UK.
- Farla K, Guadagno F, and Verspagen B (2015). Industrial policy in the European Union. In: *Development and Modern Industrial Policy in Practice: Issues and Country Experiences*, Felipe J, ed. Edward Elgar Publishing. Cheltenham, UK.
- Farfan O (2005). Understanding and escaping commodity dependency: A global value chain perspective. Paper prepared for the Investment Climate Unit, International Finance Corporation. World Bank Group. Washington, DC.
- Felipe J (2015). *Development and Modern Industrial Policy in Practice: Issues and Country Experiences*. Edward Elgar Publishing. Cheltenham, UK.
- Felipe J, and Rhee C (2015). Issues in modern industrial policy (I): sector selection, who, how, and sector promotion. In: *Development and Modern Industrial Policy in Practice: Issues and Country Experiences*, Felipe J, ed. Edward Elgar Publishing. Cheltenham, UK.
- Ferraz JC, Kupfer D, and Marques FS (2014). Industrial policy as an effective developmental tool: Lessons from Brazil. In: *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. International Labour Organization. Geneva: 291–305.
- Fishlow A, Gwin C, Haggard S, Rodrik D, and Wade R (1994). Miracle or design? Lessons from the East Asian experience. Policy Essay No. 11. Overseas Development Council. Washington, DC.
- Floyd R (1984). Some topical issues concerning public enterprises. In: *Public Enterprise in Mixed Economies: Some Macroeconomic Aspects*, Gray C, Short R, and Floyd R, eds. International Monetary Fund. Washington DC.
- Fortunato P, and Panizza U (2015). Democracy, education and the quality of government. *Journal of Economic Growth* 20(4): 333–63.
- Fortunato P, Kozul-Wright R, and Vos R (2009). Technology transfer and climate change: Beyond TRIPS. UN-DESA Policy Brief No. 19. United Nations Department of Economic and Social Affairs. New York.
- Freeman C (1987). *Technology, Policy, and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishers. London.
- Friedman BM (1978). Crowding out or crowding in? The economic consequences of financing government deficits. *Brookings Papers on Economic Activity* 9(3): 593–654.
- Friedman D (1988). *The Misunderstood Miracle: Industrial Development and Political Change in Japan*. Cornell University Press. Ithaca, NY.
- Fu X, Kaplinsky R, and Zhang J (2012). The impact of China on low and middle income countries' export prices in industrial-country markets. *World Development* 40(8): 1483–496.
- Galbraith JK (1971). *The New Industrial State*. Houghton-Mifflin. Boston.
- Gereffi G (2014). Global value chains in a post-Washington Consensus world. *Review of International Political Economy* 21(1): 9–37.
- Gereffi G (2015). Global value chains, development and emerging economies. UNIDO Research, Statistics and Industrial Policy Branch Working Paper 18/2015. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- Gereffi G, Humphrey J, and Sturgeon T (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy* 12(1): 78–104.
- Gilbert N (2005). The “enabling state”? From public to private responsibility for social protection: Pathways and pitfalls. OECD Social, Employment and Migration Working Paper No. 26, Organization for Economic Cooperation and Development. Paris.
- Goedhuys M, Hollanders H, and Pierre Mohnen P (2015). Innovation policies for development. In: *The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development*. Cornell University, INSEAD, and WIPO. Fontainebleau, Ithaca, and Geneva: 81–87. Available at: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2015-v5.pdf>.
- Goldstein A (2002). EMBRAER: From national champion to global player. *CEPAL Review* 77 (August).

- Grossman G (1990). Promoting new industrial activities: a survey of recent arguments and evidence. OECD Economic Studies No. 14. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris.
- Grossman SJ, and OD Hart (1986). The costs and benefits of ownership: The theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy* 94: 691–719.
- Guadagno F (2015a). Why have so few countries industrialised? Maastricht University PhD dissertation. Available at: <http://pub.maastrichtuniversity.nl/4b5c53bd-65b4-4006-ab36-53d6fb60d107>.
- Guadagno F (2015b). Industrial policies in lower-middle-income countries. E15Initiative. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) and World Economic Forum. Geneva. Available at: <http://e15initiative.org/publications/industrial-policies-in-lower-middle-income-countries/>.
- Guadagno F (2016). The role of industrial development banking in structural transformation. UNIDO Working Paper Series. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- Hamilton A (1791). Report on manufactures. Available at: http://www.banccentraldecatalunya.ch/wordpress/wp-content/uploads/2014/Biblioteca_Banca_Central/2014Maig/ReportOnManufactures_1791.pdf.
- Hansen JD, Jensen C, and Madsen ES (2003). The establishment of the Danish windmill industry—Was it worthwhile? *Review of World Economics* 139(2): 324–47.
- Harrison A, and Rodriguez-Clare A (2010). Trade, foreign investment, and industrial policy for developing countries. In: *Handbook of Development Economics*, Volume 5, Rodrik D, and Rosenzweig M, eds. North-Holland. Amsterdam: 4039–214.
- Hatakenaka S, Westnes P, Gjelsvik M, and Lester RK (2006). The regional dynamics of innovation: A comparative case study of oil and gas industry development in Stavanger and Aberdeen. Paper presented at the SPRU 40th Anniversary Conference on “The Future of Science, Technology and Innovation Policy: Linking Research and Practice.” University of Sussex, Brighton, UK, September 11–13.
- Hausmann R, and Rodrik D (2003). Economic development as self-discovery. *Journal of Development Economics* 72 (2): 603–33.
- Hirschman A (1958). *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press. New Haven, CT.
- Hobday M (1995). *Innovation in East Asia: The Challenge to Japan*. Edward Elgar. Aldershot, Hants, UK.
- Hobday M (2013). Learning from Asia's success: Beyond simplistic “lesson-making.” In: *Pathways to Industrialisation in the Twenty-First Century: New Challenges and Emerging Paradigms*, Szirmai A, Naudé W, and Alcorta L, eds. Oxford University Press. Oxford, UK: 131–54.
- Hoeren T, Guadagno F, and Wunsch-Vincent S (2015). Breakthrough technologies – Semiconductor, innovation and intellectual property. WIPO Economic Research Working Paper No. 27. World Intellectual Property Organization. Vienna.
- Hou CM, and Gee S (1993). National systems supporting technical advance in industry: The case of Taiwan. In *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Nelson RR, ed. Oxford University Press. New York: 384–413.
- Howlett M (2004). Beyond good and evil in policy implementation: Instrument mixes, implementation styles and second generation theories of policy instrument choice. *Policy and Society* 23(2): 1–17.
- Hsu CW, and Chiang HC (2001). The government strategy for the upgrading of industrial technology in Taiwan. *Technovation* 21(2): 123–32.
- Hsu F-M, Horng D-J, and Hsueh C-C. (2009). The effect of government-sponsored R&D programmes on additionality in recipient firms in Taiwan. *Technovation* 29(3): 204–17.
- Hu T-S, Lin C-Y, and Chang S-L (2005). Technology-based regional development strategies and the emergence of technological communities: A case study of HSIP, Taiwan. *Technovation* 25(4): 367–80.
- Humphrey J, and Schmitz H (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies* 36(9): 1017–027.
- Iacovone L, Ramachandran V, and Schmidt M (2014). Stunted growth: Why don't African firms create more jobs? CGD Working Paper No. 353. Center for Global Development. Washington, DC.
- Jenkins R, Peters ED, and Moreira MM (2008). The impact of China on Latin America and the Caribbean. *World Development* 36(2): 235–53.
- Jessop B (1998). The rise of governance and the risk of failure: The case of economic development. *International Social Science Journal* 155(1): 29–45.
- Johnson C (1982). *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925–1975*. Stanford University Press. Stanford, CA.
- Johnson C (1987). Political institutions and economic performance: The government-business relationship in Japan, South Korea and Taiwan. In: *The Political Economy of New Asian Industrialism*, Deyo FC, ed. Cornell University Press. Ithaca, NY.
- Kaplinsky R (2011). Commodities for industrial development: Making linkages work. UNIDO Working Paper 01/2011. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- Kaplinsky R, and Messner D (2008). Introduction: The impact of Asian drivers on the developing world. *World Development* 36(2): 197–209.
- Kaplinsky R, and Morris M (2008). Do the Asian drivers undermine export-oriented industrialization in SSA? *World Development* 36(2): 254–73.

- Katz J (1987). *Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries: Theory and Case-Studies Concerning its Nature, Magnitude and Consequences*. The Macmillan Press. London.
- Katz J (2000). The dynamism of technological learning during the import-substitution period and recent structural changes in the industrial sector in Argentina, Brazil, and Mexico. In: *Technology, Learning and Innovation: Experiences of Newly Industrialising Economies*, Kim L, and Nelson RR, eds. Cambridge University Press. Cambridge, UK: 307–34.
- Kauffmann C (2005). Financing SMEs in Africa. Policy Insights No. 7. OECD Development Centre. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris.
- Kemp MC (1960). The Mill-Bastable infant-industry dogma. *The Journal of Political Economy* 68(1): 65–67.
- Khan M (1996). The efficiency implications of corruption. *Journal of International Development* 8(5): 683–96.
- Kim L (1992). National system of industrial innovation: Dynamics of capability building in Korea. In: *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Nelson, RR, ed. Oxford University Press. New York: 357–83.
- Kim L (1997). *Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning*. Harvard Business School Press. Boston.
- Kim, L, and Nelson, RR (2000). *Technology, Learning and Innovation: Experiences of Newly Industrializing Economies*. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- King RG, and Levine R (1993a). Finance and growth Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics* 108(3): 717–37.
- King RG, and Levine R (1993b). Finance, entrepreneurship, and growth: Theory and evidence. *Journal of Monetary Economics* 32: 513–42.
- Korhonen P (1994). The theory of the flying geese pattern of development and its interpretations. *Journal of Peace Research* 31(1): 93–108.
- Kosacoff B, and Ramos A (1999). The industrial policy debate. *CEPAL Review* 68(8): 35–60.
- Kozul-Wright R, and Fortunato P (2012). International trade and carbon emissions. *The European Journal of Development Research* 24(4): 509–29.
- Kozul-Wright R, and Rayment PBW (2007). *The Resistible Rise of Market Fundamentalism: Rethinking Development Policy in an Unbalanced World*. Zed Books and Third World Network. London and Penang, Malaysia.
- Krueger AO (1974). The political economy of the rent-seeking society. *American Economic Review* 64(3): 291–03.
- Krueger AO (1978). *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalisation Attempts and Consequences*. Ballinger. Lexington, MA.
- Krueger AO (1984). Trade policies in developing countries. In: *Handbook of International Economics*, Volume 1, Jones RW, and Kenen P, eds. Elsevier: 519–69.
- Krueger AO (1990a). Asian trade and growth lessons. *The American Economic Review* 80(2): 108–12.
- Krueger AO (1990b). Government failures in development. *Journal of Economic Perspectives* 4(3): 9–23.
- Kumar N (1996). Foreign direct investments and technology transfers in development: A perspective on recent literature. UNU-INTECH Discussion Paper Series 06. United Nations University/Institute for New Technologies. Maastricht.
- Lall S (1996). *Learning from the Asian Tigers: Studies in Technology and Industrial Policy*. MacMillan Press. London.
- Lall S (2000). FDI and development: Policy and research issues in the emerging context. Queen Elisabeth House Working Paper No. 43. Available at: <http://www3.qeh.ox.ac.uk/RePEc/qeh/qehwps/qehwps43.pdf>.
- Lall S (2004). Reinventing industrial strategy: The role of government policy in building industrial competitiveness. Research Paper No. 28 for the Intergovernmental Group of Twenty-Four on International Monetary Affairs. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- Lall S (2006). Industrial policy in developing countries: what can we learn from East Asia? In: *International Handbook on Industrial Policy*, Bianchi P, and Labory S, eds. Edward-Elgar. Cheltenham, UK: 79–97.
- Lall S, and Albaladejo M (2004). China's competitive performance: A threat to East Asian manufactured exports? *World Development* 32(9): 1441–466.
- Lall S, and Narula R (2004). Foreign direct investment and its role in economic development: Do we need a new agenda? *The European Journal of Development Research* 16(3): 447–64. Available at: http://law.wisc.edu/gls/documents/foreign_investment3.pdf
- Lall S, and Teubal M (1998). "Market-stimulating" technology policies in developing countries: A framework with examples from East Asia. *World Development* 26(8): 1369–385.
- Lall S, and Weiss J (2005). China's competitive threat to Latin America; An analysis for 1990–2002. *Oxford Development Studies* 33(2), 163–94.
- Landesmann M (1992). Industrial policies and social corporatism. In: *Social Corporatism: A Superior Economic System?* Pekkarinen J, Pohjola MA, and Rowthorn B, eds. Clarendon Press. Oxford, UK: 242–79.
- Langlois R, and Mowery DC (1996). The federal role in the development of the American computer software industry: An assessment. In: *The International Computer Software Industry*, Mowery DC, ed. Oxford University Press. New York.

- Lazonick W (2008). Entrepreneurial ventures and the developmental state: Lessons from the advanced economies. UNU-WIDER Working Paper 1/2008. United Nations University/World Institute for Development Economics Research. Helsinki.
- Lee K (2015). Industrial policies for upper-middle-income countries. E15Initiative. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) and World Economic Forum. Geneva. Available at: <http://e15initiative.org/publications/industrial-policies-for-upper-middle-income-countries/>.
- Lee K, and Lim C (2001). Technological regimes, catching-up and leapfrogging: Findings from the Korean industries. *Research Policy* 30: 459–83.
- Lenhardt A, Rogerson A, Guadagno F, Berliner T, Gebreyesus M, and Bayru A (2015). One foot on the ground, one foot in the air: Ethiopia's delivery on an ambitious development agenda. Development Progress Case Study Report.
- Levin RC (1982). The semiconductor industry. In: *Government and Technical Progress: A Cross-industry Analysis*, Nelson RR, ed. Pergamon Press. New York: 9–100.
- Lin JF (2011). From flying geese to leading dragons: New opportunities and strategies for structural transformation in developing countries. Policy Research Working Paper No. 5702. World Bank. Washington, DC.
- Lin JF, and Chang HJ (2009). Should industrial policy in developing countries conform to comparative advantage or defy it? A debate between Justin Lin and Ha-Joon Chang. *Development Policy Review* 27(5): 483–502.
- Lin JY, and Treichel V (2014). Making industrial policy work for development. In: *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. International Labour Organization. Geneva: 65–78.
- Lipse RE (2002). Home and host effects of FDI. NBER Working Paper No. 9293. National Bureau of Economic Research. Cambridge, MA.
- List F (1841). *National System of Political Economy*. Longmans, Green and Co. New York.
- Little I, Scitovsky T, and Scott M (1970). *Industry and Trade in Some Developing Countries*. Oxford University Press. London.
- Lo D, and Wu M (2014). The state and industrial policy in Chinese economic development. In: *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. International Labour Organization. Geneva: 307–26.
- Lundvall BA, and Borrás S (2006). Science, technology, and innovation policy. In: *The Oxford Handbook of Innovation*, Fagerberg J, Mowery DC, and Nelson RR, eds. Oxford University Press. Oxford, UK: 599–631.
- Mairesse J, and Mohnen P (2010). Using innovations surveys for econometric analysis. In: *Handbook of the Economics of Innovation*, Volume 2, Hall BH, and Rosenberg N, eds. Amsterdam: Elsevier/North-Holland: 1129–1155.
- Malerba F, and Nelson RR (2012). *Economic Development as a Learning Process: Variation across Sectoral Systems*. Edward Elgar. Cheltenham, UK.
- Mani S (2010). The flight from defence to civilian space: Evolution of the sectoral system of innovation of India's aerospace industry. CDS Working Paper No. 428. Centre for Development Studies.
- Markusen JR, and Venables AJ (1999). Foreign direct investment as a catalyst for industrial development. *European Economic Review* 43(2): 335–56.
- Marshall A (1890). *Principles of Economics*. Macmillan. London.
- Maskus K (2015). Research and development subsidies: A need for WTO disciplines? E15Initiative. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) and World Economic Forum. Geneva.
- Mathews JA (2002). The origins and dynamics of Taiwan's R&D consortia. *Research Policy* 31(4): 633–51.
- Maxfield S, and Schneider BR (eds.) (1997). *Business and the state in developing countries*. Cornell University Press. Ithaca, NY.
- Mayer J (2003). The fallacy of composition: A review of the literature. UNCTAD Discussion Paper No. 166. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- Mazzucato M (2013). *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. Anthem Press. London.
- Mazzucato M (2015). Which industrial policy does Europe need? *Intereconomics* 3: 120–25.
- Mazzucato M, and Penna C (2014). Beyond market failures. The market creating and shaping roles of state investment banks. SPRU Working Paper 2014-21. Science Policy Research Unit, University of Sussex, UK.
- Mbayi L (2011). Linkages in Botswana's diamond cutting and polishing industry. MMCP Discussion Paper No 6. University of Cape Town, and Milton Keynes, the Open University.
- McDonald D, and Ruiters G (2012). *Alternatives to Privatisation: Public Options for Essential Services in the Global South*. Routledge. New York.
- Meyanathan S (ed.) (1994). *Industrial Structures and the Development of Small and Medium Enterprise Linkages: Examples from East Asia*. World Bank. Washington, DC.
- Meyer-Stamer J, and Wältring F (2000). *Behind the Myth of the Mittelstand Economy. The Institutional Environment Supporting Small and Medium-Sized Enterprises in Germany*. Institut für Entwicklung und Frieden. Duisburg.

- Milberg W, and Winkler D (2013). *Outsourcing Economics: Global Value Chains in Capitalist Development*. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- Milberg W, Jang X, and Gereffi G (2014). Industrial policy in the era of vertically specialized industrialization. In: *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. International Labour Organization. Geneva: 151–78.
- Mill J (1848). *Principles of Political Economy with Some of Their Applications to Social Philosophy*. George Routledge and Sons. Manchester, UK.
- Milner C (2009). Constraining and enhancing policy space: The WTO and adjusting to globalisation. *The Journal of International Trade and Diplomacy* 3(1): 127–54.
- MITI (1995) Outline of small and medium enterprises policies of the Japanese government. Japanese Small and Medium Enterprise Agency. Tokyo.
- Moran TH (2011). *Foreign Direct Investment and Development: Launching a Second Generation of Policy Research: Avoiding the Mistakes of the First, Reevaluating Policies for Developed and Developing Countries*. Peterson Institute for International Economics. Washington, DC.
- Moran TH (2015). Industrial policy as a tool of development strategy: Using FDI to upgrade and diversify the production and export base of host economies in the developing world. E15 Initiative. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) and World Economic Forum. Geneva.
- Mowery DC (2015). “Breakthrough innovations” in aircraft and the IP system, 1900–1975, WIPO Economic Research Working Paper No. 25. World Intellectual Property Organization. Geneva.
- Mowery DC, and Nelson RR (1999). *Sources of Industrial Leadership: Studies of Seven Industries*. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- Mowery DC, and Rosenberg N (1993). The U.S. national innovation system. In: *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Nelson RR, ed. Oxford University Press. New York.
- Murphy KM, Shleifer A, and Vishny RW (1989). Industrialization and the big push. *Journal of Political Economy* 97(5): 1003–026.
- Naudé W (2010). New challenges for industrial policy. UNU-WIDER Working Paper 107. United Nations University/World Institute for Development Economics Research. Helsinki.
- Nelson RR (1993). *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press. New York.
- Neven DJ, and Seabright P (1995). European industrial policy: The Airbus case. *Economic Policy* 21: 4.
- Nightingale P, and Coad A (2014). Muppets and gazelles: political and methodological biases in entrepreneurship research. *Industrial and Corporate Change* 23(1): 113–43.
- Nishiguchi T (1994). *Strategic Industrial Sourcing*. Oxford University Press. New York.
- Niskanen WA (1971). *Bureaucracy and Representative Government*. Aldine-Atherton. Chicago.
- Noland M, and Pack H (2002). Industrial policies and growth: Lessons from International Experience. In: *Economic Growth: Sources, Trends, and Cycles*, Loayza N and Soto R, eds. Central Bank of Chile. Santiago: 251–307.
- Nübler I (2014). A theory of capabilities for productive transformation: Learning to catch up. In: *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. International Labour Organization. Geneva: 113–149. Available at: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_315669.pdf
- Nurkse R (1953). *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*. Oxford University Press. New York.
- Ocampo JA (2011). Macroeconomy for development: Countercyclical policies and production sector transformation. *CEPAL Review* 104 (August).
- Ocampo JA (2014). Latin American structuralism and production development strategies. In: *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. International Labour Organization. Geneva: 79–111. Available at: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_315665.pdf.
- Ocampo JA, Rada C, and Taylor L (2009). *Growth and Policy in Developing Countries: A Structuralist Approach*. Columbia University Press. New York.
- O’Connor D (1998). Rural industrial development in Vietnam and China: A study in contrasts. *MOCT-MOST* 8: 7–43.
- OECD (2013a). *Innovation in Southeast Asia*. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris.
- OECD (2013b). *Perspectives on Global Development 2013: Industrial Policies in a Changing World*. Organization for Economic Cooperation and Development Centre. Paris.
- Oi JC (1992). Fiscal reform and the economic foundations of local state corporatism in China. *World Politics* 45(3): 99–126.
- Onis Z (1991). The logic of the developmental state. *Comparative Politics* 24(1): 109–26. Available at: <http://www.rochelleterman.com/ComparativeExam/sites/default/files/Bibliography%20and%20Summaries/Onis%201991.pdf>.
- Pack H, and Saggi K (2006). Is there a case for industrial policy? A critical survey. *The World Bank Research Observer* 21(2): 267–97.

- Paus E (2014). Industrial development strategies in Costa Rica: When structural change and domestic capability accumulation diverge. In: *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. International Labour Organization. Geneva: 181–211.
- Peluffo P, and Giacchè V (1970). *Storia del Mediocredito Centrale*. Editori Laterza. Rome.
- Peres W (2009). The (slow) return of industrial policy in Latin America and the Caribbean. In *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation*, Cimoli M, Dosi G, Stiglitz J, eds. Oxford University Press. New York: 175–200.
- Peres W, and Primi A (2009). Theory and practice of industrial policy: Evidence from the Latin American experience. ECLAC Productive Development Series No. 187. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Santiago.
- Perkins D, and Robbins G (2011). The contribution to local enterprise development of infrastructure for commodity extraction projects: Tanzania's central corridor and Mozambique's Zambezi Valley. MMCP Discussion Paper No 9. University of Cape Town, and Milton Keynes, the Open University.
- Perry G (2006). *Latin America and the Caribbean's Response to the Growth of China and India: Overview of Research Findings and Policy Implications*. World Bank. Washington, DC.
- Porter ME (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press. New York.
- Portugal M (2013). O Brasil no Longo Prazo – Financiamento da infraestrutura e das empresas. Presentation at the Fórum Carta Capital, 7 May. Available at: <http://www.cartacapital.com.br/economia/veja-e-baixa-as-apresentacoes-do-forum-de-economia/apresentacao-murilo-portugal-pdf>.
- Prebisch R (1950). The economic development of Latin America and its principal problems. Reprinted in *Economic Bulletin for Latin America* 7(1): 1–22.
- Prieue J (2015). Seven strategies for development in comparison. In: *Rethinking Development Strategies after the Financial Crisis*, Volume 1, Calcagno A, Dullien S, Márquez-Velázquez A, Maystre N, and Prieue J, eds. United Nations Conference on Trade and Development and Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.
- Qian Y (2000). The process of China's market transition (1978–98): The evolutionary, historical, and comparative perspectives. *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 156(1): 151–71.
- Ramdool I (2015). Industrial policies in a changing world: What prospects for low-income countries? E15 Initiative. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) and World Economic Forum. Geneva. Available at: <http://e15initiative.org/publications/industrial-policies-in-a-changing-world-what-prospects-for-low-income-countries/>.
- Ravallion M (2010). Mashup indices of development. Policy Research Working Paper 5432. World Bank. Washington, DC.
- Reich RB (1982). Making industrial policy. *Foreign Affairs* 60(4): 852–81.
- Reiner C, and Staritz C (2013). Private sector development and industrial policy: Why, how and for whom? ÖFSE Österreichische Entwicklungspolitik. Vienna: 53–61.
- Robinson M, and White G (eds.) (1998). *The Democratic Developmental State: Political and Institutional Design*. Oxford Studies in Democratization. Oxford University Press. Oxford, UK.
- Rodrik D (2004). Industrial policy for the twenty-first century. CEPR Discussion Paper 4767. Centre for Economic Policy Research. London.
- Rodrik D (2008). Normalizing industrial policy. Commission on Growth and Development Working Paper No. 3. World Bank. Washington, DC.
- Rodrik D, and Subramanian A (2005). From "Hindu growth" to productivity surge: The mystery of the Indian growth transition. IMF Working Paper 04/77. International Monetary Fund. Washington, DC.
- Roll M (ed.) (2014). *The Politics of Public Sector Performance: Pockets of Effectiveness in Developing Countries*. Routledge. London.
- Rosenstein-Rodan P (1943). Problems of industrialisation of Eastern and South-eastern Europe. *Economic Journal* 53: 202–11.
- Sachs JD, McArthur JW, Schmidt-Traub G, Kruk M, Bahadur C, Faye M, and McCord G (2004). Ending Africa's poverty trap. *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 117–216.
- Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R (eds.) (2014). *Industrial Policy, Productive Transformation and Jobs: Theory, History and Practice*. International Labour Organization and United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- Sanderson H, and Forsythe M (2013). *China's Superbank: Debt, Oil and Influence: How China Development Bank Is Rewriting the Rules of Finance*. Bloomberg Press. Hoboken, NJ.
- Schneider BR (1999). The desarrollista state in Brazil and Mexico. In: *The Developmental State*, Woo-Cummings, M, ed. Cornell University Press. Ithaca, NY.
- Schneider BR (2013). Institutions for effective business-government collaboration: Micro mechanisms and macro politics in Latin America. IDB Working Paper No. 418. Inter-American Development Bank. Washington, DC.
- Schneider BR (2015). *Designing Industrial Policy in Latin America: Business-State Relations and the New Developmentalism*. Palgrave Macmillan. New York.
- Schneider BR, and Maxfield S (1997). *Business, the state, and economic performance in developing countries*. In: *Business and the State in Developing Countries*, Maxfield S, and Schneider BR, eds. Cornell University Press. Ithaca, NY.
- Schumpeter JA (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Harper & Brothers. New York and London.

- Shafaeddin SM (2000). *What Did Frederick List Actually Say? Some Clarifications on the Infant Industry Argument*. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- Shapiro H (2007). Industrial policy and growth. UN-DESA Working Paper No. 53. United Nations Department of Economic and Social Affairs. New York.
- Shirley M (1999). Bureaucrats in business: The roles of privatisations versus corporatization in state-owned enterprise reform. *World Development* 27(1): 115–36.
- Shleifer A (1998). State versus private ownership. *Journal of Economic Perspectives* 12(4): 133–50.
- Shleifer A, and Vishny RW (1994). Politicians and firms. *Quarterly Journal of Economics* 109(4): 995–1025.
- Soete L (2007). From industrial to innovation policy. *Journal of Industry, Competition and Trade* 7(3-4): 273–84.
- Sohal AS, and Ferme B (1996). An analysis of the South Korean automotive, shipbuilding and steel industries. *Benchmarking: An International Journal* 3(2): 15–30.
- Stiglitz JE (1994). The role of the state in financial markets. In: *Proceedings of the World Bank Conference on Development Economics*, Bruno M, and Pleskovic B, eds. World Bank. Washington, DC.
- Storey DJ (1994). *Understanding the Small Business Sector*. Routledge. London.
- Studwell J (2014). *How Asia Works: Success and Failure in the World's Most Dynamic Region*. Grove Press. New York.
- Szirmai A, Gebreeyesus M, Guadagno F, and Verspagen B (2013). Promoting productive employment in Sub-Saharan Africa: A review of the literature. UNU-MERIT Working Paper 2013-062. United Nations University/ Maastricht Economic and Social Research Institute.
- Taylor I (2008). New labour and the enabling state. *Health and Social Care in the Community* 8(6): 372–79.
- Thun E (2006). *Changing lanes in China: Foreign direct investment, local government, and auto sector development*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Torvik R (2009). Why do some resource-abundant countries succeed while others do not? *Oxford Review of Economic Policy* 25(2): 241–56.
- Ulltveit-Moe K (2008). Live and let die: Industrial policy in a globalized world. Sweden's Globalization Council Expert Report 22. Ministry of Education and Research. Stockholm.
- UNCTAD (1994). *Trade and Development Report 1994*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (1995). *World Investment Report 1995: Transnational Corporations and Competitiveness*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (1996). *Trade and Development Report 1996*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (1997). *Trade and Development Report 1997*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (1999). *World Investment Report 1999: Foreign Direct Investment and the Challenge of Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2000). *World Investment Report 2000: Crossborder Mergers and Acquisitions and Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2001). Growing micro and small enterprises in LDCs: The “missing middle” in LDCs: Why micro and small enterprises are not growing? Enterprise Development Series UNCTAD/ITE/TEB/5/. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- UNCTAD (2002). *Trade and Development Report 2002: Global Trends and Prospects, Developing Countries in World Trade*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2003). *Trade and Development Report 2003: Capital Accumulation, Growth, and Structural Change*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2005a). *Economic Development in Africa Report 2005: Rethinking the Role of Foreign Direct Investment*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2005b). *Trade and Development Report 2005: New Features of Global Interdependence*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2006a). *Least Developed Countries Report 2006: Developing Productive Capacities*. United Nations. New York and Geneva.
- UNCTAD (2006b). *World Investment Report 2006: FDI from Developing and Transition Economies: Implications for Development*. United Nations. New York and Geneva.
- UNCTAD (2006c). *Trade and Development Report 2006: Global Partnership and National Policies for Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2006d). *A case study of the salmon industry in Chile*. United Nations. New York and Geneva.
- UNCTAD (2007a). *Trade and Development Report 2007: Regional Cooperation for Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2007b). *Economic Development in Africa Report 2007: Reclaiming Policy Space: Domestic Resource Mobilization and Developmental States*. United Nations. Geneva and New York.

- UNCTAD (2007c). *Least Developed Countries Report 2007: Knowledge, Technological Learning and Innovation for Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2009). *Least Developed Countries Report 2009: The State and Development Governance*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2011a). *Trade and Development Report 2011: Post-crisis Policy Challenges in the World Economy*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2011b). *Development-led globalization: Towards sustainable and inclusive development paths*. Report of the Secretary-General of UNCTAD to UNCTAD XIII. Document UNCTAD (XIII)/1. United Nations. New York and Geneva.
- UNCTAD (2011c). *World Investment Report 2011: Non-Equity Modes of International Production and Development*. United Nations. New York and Geneva.
- UNCTAD (2011d). *Least Developed Countries Report 2011: The Potential Role of South-South Cooperation for Inclusive and Sustainable Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2012). *Trade and Development Report 2012: Policies for Inclusive and Balanced Growth*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2013a). *Trade and Development Report 2013: Adjusting to the Changing Dynamics of the World Economy*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2013b). *World Investment Report 2013: Global Value Chains: Investment and Trade for Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2014a). *Trade and Development Report 2014: Global Governance and Policy Space for Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2014b). *Economic Development in Africa Report 2014: Catalysing Investment for Transformative Growth in Africa*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2015a). *Least Developed Countries Report 2015: Transforming Rural Economies*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2015b). *Technology and Innovation Report 2015. Fostering Innovation Policies for Industrial Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2015c). *Trade and Development Report 2015: Making the International Financial Architecture Work for Development*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD (2015d). *Global Value Chains and South-South Trade: Economic Cooperation and Integration among Developing Countries*. United Nations. Geneva and New York.
- UNCTAD and UNIDO (2011). *Economic Development in Africa Report 2011: Fostering Industrial Development in Africa in the New Global Environment*. United Nations. Geneva and New York.
- UNIDO (2013). *Industrial Development Report 2013: Sustaining Employment Growth: The Role of Manufacturing and Structural Change*. United Nations. Geneva and New York.
- Vartiainen J (1999). The economics of successful state intervention in industrial transformation. In: *The Developmental State*, Woo-Cummings M, ed. Cornell University Press. Ithaca, NY.
- Vrolijk K (Forthcoming). Essay on technology: Second order constraints in underdeveloped economies. PhD thesis. School of Oriental and African Studies, University of London.
- Wade R (1990). *Governing the Market. Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialisation*. Princeton University Press. Princeton, NJ.
- Wade R (2010). After the crisis: industrial policy and the developmental state in low income countries. *Global Policy* 1(2):150–61.
- Wade R (2014). The mystery of U.S. industrial policy: The developmental state in disguise. In: *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development*, Salazar-Xirinachs JM, Nübler I, and Kozul-Wright R, eds. International Labour Organization and United Nations Conference on Trade and Development. Geneva: 379–400.
- Wade R (2015). The role of industrial policy in developing countries. In: *Rethinking Development Strategies after the Financial Crisis*, Volume 2, Calcagno A, Dullien S, Márquez-Velázquez A, Maystre N, and Priewe J, eds. United Nations Conference on Trade and Development and *Fachhochschule für Technik und Wirtschaft*. Berlin.
- Warwick K (2013). Beyond industrial policy: Emerging issues and new trends. OECD Science, Technology and Industry Policy Paper No. 2. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris.
- Weiss J (2013). Industrial policy in the twenty-first century: Challenges for the future. In: *Pathways to Industrialisation in the Twenty-First Century, New Challenges and Emerging Paradigms*, Szirmai A, Naudé W, and Alcorta L, eds. Oxford University Press. Oxford, UK: 393–412.
- Weiss J (2015). Taxonomy of industrial policy. UNIDO Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper No. o8/2015. United Nations Industrial Development Organization. Vienna.
- Weiss L (1988). *Creating Capitalism: The State and Small Business since 1945*. Blackwell. Oxford, UK.
- Weiss L (1998). *The Myth of the Powerless State: Governing the Economy in the Global Era*. Polity Press. Cambridge, UK.

- Williamson J (1990). What Washington means by policy reforms. In: *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?* Williamson J, ed. Institute for International Economics. Washington, DC.
- Williamson OE (1981). The economics of organization: The transaction cost approach. *American Journal of Sociology* 87(3): 548–77.
- WIPO (2015). *World Intellectual Property Report: Breakthrough Innovation and Economic Growth*. World Intellectual Property Organization. Geneva.
- Wolf C (1988). *Markets or Governments: Choosing between Imperfect Alternatives*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Womack, JP, Jones DT, and Roos D (1990). *The Machine that Changed the World*. Rawson Associates. New York.
- Woo-Cumings M (ed.) (1999). *The Developmental State*. Cornell University Press. Ithaca, NY.
- World Bank (1987). *World Development Report 1987*. Oxford University Press. New York.
- World Bank (1993). *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*. Oxford University Press. New York.
- World Bank (1995). *Bureaucrats in Business: The Economics and Politics of Government Ownership*. Oxford University Press. Oxford, UK.
- World Bank (2015). SME finance in Ethiopia: Addressing the missing middle challenge. Working Paper 94365. World Bank. Washington, DC. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/02/24011867/sme-finance-ethiopia-addressing-missing-middle-challenge>.
- World Bank (n.d.). Investment generation toolkit, Module 1. Available at: <https://www.wbginvestmentclimate.org/toolkits/>.
- Zamagni S, and Zamagni V (2010). *Cooperative Enterprise: Facing the Challenge of Globalization*. Edward Elgar. Cheltenham, UK.
- Zúñiga-Vicente J, Alonso-Borrego C, Forcadell F, and Galán J (2014). Assessing the effect of public subsidies on firm R&D investment: A survey. *Journal of Economic Surveys* 28(1): 36–67.



vi@unctad.org
<http://vi.unctad.org>