

La Chine peut-elle éviter le piège du revenu intermédiaire ?

K. Buysse
D. Essers
E. Vincent^(*)

Introduction

Le développement économique de la Chine constitue l'histoire à succès de ces dernières décennies, mais son rythme de croissance a perdu de sa vigueur depuis quelques années. Pareil ralentissement est un phénomène normal à mesure qu'un pays voit sa richesse s'accroître, et la Chine est désormais généralement reconnue comme un pays à revenu intermédiaire: le pouvoir d'achat⁽¹⁾ du Chinois moyen atteint actuellement environ un quart de celui de son homologue américain. Depuis 2010, la Chine est la deuxième plus grande économie mondiale, après les États-Unis, sur la base du PIB nominal, ou la troisième plus grande si on considère l'Union européenne actuelle comme un bloc. Le pays doit cette position notamment à sa vaste population.

Dans ce contexte, les évolutions économiques futures de la Chine seront déterminantes pour l'état de l'économie mondiale. Le moindre signe avant-coureur d'un possible atterrissage brutal de l'économie chinoise peut générer de l'inquiétude sur les marchés financiers et miner la confiance mondiale, comme le passé récent l'a d'ailleurs déjà démontré. Si le pays ne parvenait pas ensuite à donner un nouveau souffle à son économie, il pourrait tomber dans le « piège du revenu intermédiaire ». Néanmoins, dans le scénario positif de la poursuite d'un essoufflement progressif de la croissance sans crise, la Chine pourrait devenir la plus grande économie mondiale aux alentours de 2030. Cela entraînera des glissements importants et créera de nouveaux défis pour l'ordre mondial actuel.

Le présent article commence par illustrer le concept de « piège du revenu intermédiaire ». Il aborde ensuite successivement les principales vulnérabilités de la Chine qui augmentent le risque d'un tassement marqué de la croissance et les atouts dont le pays dispose pour poursuivre sa convergence avec les pays à haut revenu. La stratégie de développement de la Chine peut toutefois de moins en moins compter sur le soutien de l'environnement international, comme en témoignent la récente guerre commerciale avec les États-Unis et l'opposition grandissante aux investissements chinois observée aux États-Unis et en Europe. L'article accorde dès lors aussi une certaine attention à l'intensification de ces tensions, avant de conclure.

^(*) Les auteurs remercient Paul Butzen (BNB) ainsi que les collaborateurs du réseau d'experts de la Chine (BCE) pour leur contribution et leurs commentaires utiles.

⁽¹⁾ La mesure utilisée pour calculer le pouvoir d'achat est le PIB par tête en parité de pouvoir d'achat (2011, dollars des États-Unis). Dans le présent article, le PIB par tête est toujours exprimé en parité de pouvoir d'achat.

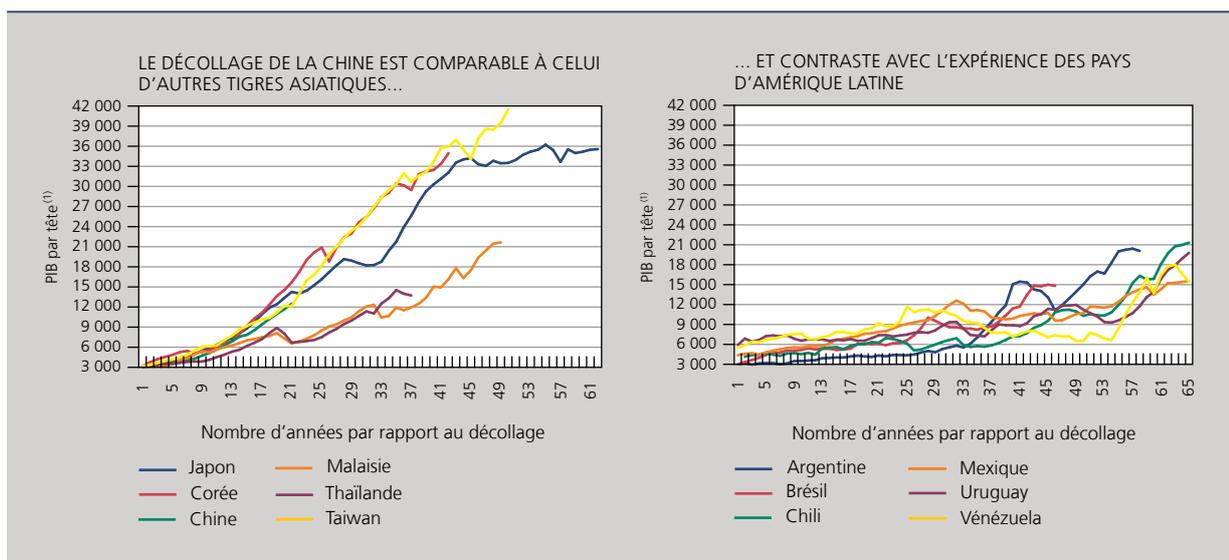
1. Le concept de piège du revenu intermédiaire

Le récent ralentissement de la croissance – qui est revenue d’une moyenne de plus de 10 % entre 1980 et 2010 à une moyenne de quelque 7 % au cours des dernières années – a soulevé la question de savoir si la Chine court le risque de tomber dans le piège du revenu intermédiaire. La notion de piège du revenu intermédiaire doit son existence au constat qu’une série de pays sont restés classés durant une longue période (50 ans) comme des pays à revenu intermédiaire sur la base de leur PIB par tête et qu’ils n’ont pas accédé au groupe des pays avancés. Cela indique que la transition de pays à revenu intermédiaire à pays à haut revenu est nettement plus laborieuse que la première phase de développement du passage de pays à faible revenu à pays à revenu intermédiaire.

Cette situation peut s’expliquer par le fait que les moteurs du modèle de croissance initial disparaissent après un certain temps, alors que les fondements d’une nouvelle stratégie de croissance ne se mettent que péniblement en place. Durant la phase de décollage économique, l’expansion est portée par l’emploi de main-d’œuvre abondante et bon marché grâce au passage de celle-ci de l’agriculture à l’industrie manufacturière et aux services, ainsi que par la stimulation d’investissements directs étrangers en vue de l’essor des exportations et du transfert de technologies. À mesure que les réserves de main-d’œuvre s’épuisent et que les technologies de base sont acquises, un pays doit toujours davantage miser sur le maintien d’une augmentation de la productivité au sein des secteurs. Pour ce faire, un glissement vers une production à plus haute valeur ajoutée s’impose au moyen de l’innovation propre et de la modernisation industrielle. Cela nécessite également l’appui de réformes structurelles, ainsi que des investissements dans la formation et les infrastructures. De nombreux pays n’y parviennent que très progressivement, si bien qu’ils ne convergent qu’avec beaucoup de lenteur vers les pays avancés.

Par analogie avec Aiyar *et al.* (2013), nous définissons le décollage comme étant l’année au cours de laquelle le PIB par tête d’un pays dépasse les 3 000 dollars des États-Unis. Les pays d’Amérique latine ont atteint ce niveau de revenu plus tôt que les pays asiatiques, à l’exception du Japon. Mais les tigres asiatiques de la première génération⁽¹⁾ (Corée du Sud et Taïwan) ont entre-temps atteint un PIB par tête bien plus élevé et comptent aujourd’hui parmi les pays avancés. Ces pays montrent que le piège du revenu intermédiaire n’est pas une fatalité et qu’il peut être évité.

GRAPHIQUE 1 LE DÉCOLLAGE DE LA CHINE EST SPECTACULAIRE, MAIS IL RESTE UN LONG CHEMIN À PARCOURIR



Sources: Penn World Tables 9.0, calculs propres.

(1) PIB réel en dollars des États-Unis, basé sur les parités du pouvoir d'achat, base = 2011.

(1) Singapour et Hong Kong font également partie des tigres asiatiques de la première vague mais, comme il s'agit de petits pays peu représentatifs pour la Chine, nous ne les avons pas pris en considération.

Les pays d'Amérique latine, en revanche, sont des exemples d'une convergence lente et on peut dire qu'ils sont tombés dans le piège du revenu intermédiaire.

Le décollage de la Malaisie et de la Thaïlande, et, plus récemment, aussi celui de la Chine, présentent de grandes similitudes avec ceux des pays asiatiques les plus prospères, mais il serait prématuré de tirer une conclusion définitive. Des études empiriques consacrées au piège du revenu intermédiaire ont montré que les pays à revenu intermédiaire sont plus fréquemment touchés par un essoufflement marqué de la croissance que les pays plus riches. Eichengreen *et al.* (2011 et 2013) définissent un ralentissement marqué de la croissance comme un recul de la progression du PIB par tête d'au moins 2 points de pourcentage entre deux périodes consécutives de sept ans. Une réédition de cette étude sur la base des données les plus récentes confirme que le risque d'un tassement soudain de la croissance culmine dans le cas d'un PIB par tête compris entre 10 000 et 11 000 dollars des États-Unis, et qu'il demeure considérable jusqu'au niveau de 20 000 dollars (Dieppe *et al.*, 2018). En 2014, la Chine affichait un PIB par tête avoisinant les 12 500 dollars, soit un niveau comparable à ceux du Japon, de Taïwan et de la Malaisie à la veille de leur premier épisode de ralentissement de la croissance. Comme il l'a déjà été mentionné, l'expansion économique de la Chine s'est aussi sensiblement contractée ces dernières années. Il ne s'agit certainement pas d'un atterrissage brutal qui rend plus probable le scénario catastrophe d'un piège du revenu intermédiaire. L'économie chinoise progresse en effet toujours plus rapidement que n'importe quelle économie avancée et poursuit sa convergence des revenus de manière ininterrompue.

2. Les principales vulnérabilités économiques observées dans la Chine actuelle

La croissance économique vigoureuse des dernières décennies masque toutefois aussi une zone d'ombre. Nous observons des effets secondaires négatifs, tels qu'une très grande part d'investissements (toujours moins rentables) dans le PIB au détriment de la consommation, un taux d'endettement élevé lié à l'essor rapide du système financier, un secteur des services proportionnellement sous-développé, une capacité de production excédentaire dans plusieurs branches de l'industrie manufacturière, une inégalité de revenus qui s'accroît, une structure de production à haute intensité énergétique et une pression grandissante sur l'environnement. La correction de ces déséquilibres, nécessaire pour maintenir la stabilité financière et politique du pays, pèsera sur la croissance future. De plus, la Chine est sujette à des évolutions démographiques défavorables. Nous expliquons ci-après quelques-uns de ces éléments de manière plus détaillée.

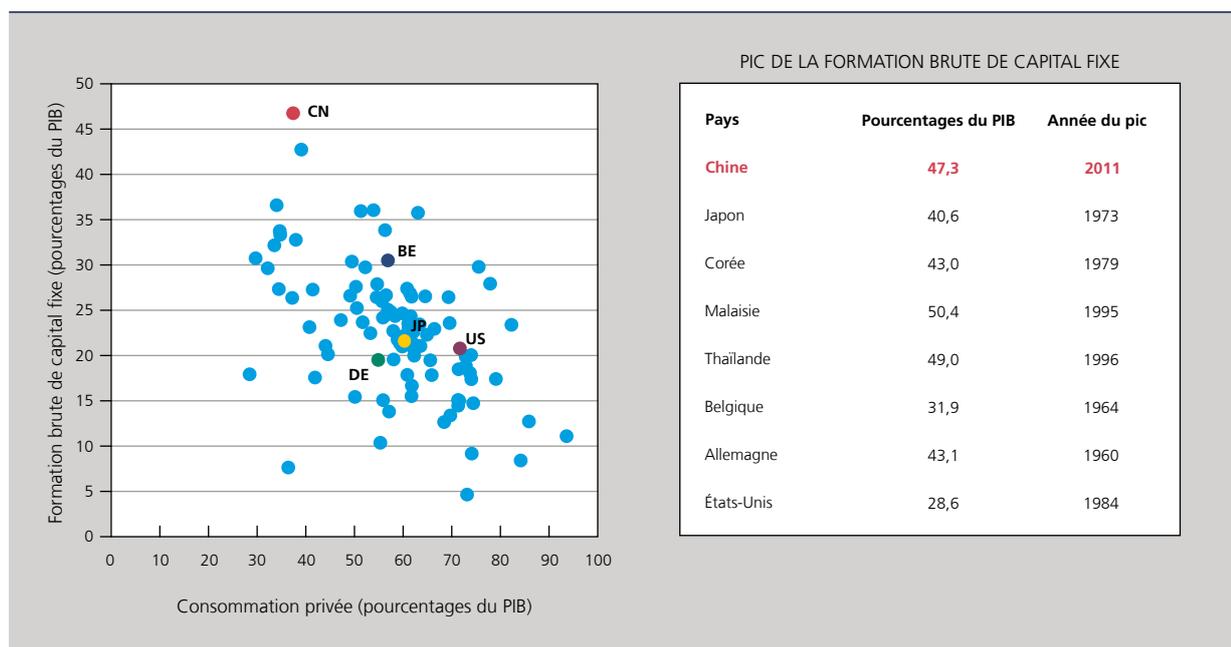
Le modèle de croissance de la Chine présente une série de similitudes avec celui de ses prédécesseurs asiatiques prospères, telle l'orientation marquée vers les exportations. Celles-ci ont pendant longtemps été encouragées par un taux de change sous-évalué. De plus, le développement rapide des exportations a pu s'appuyer sur les investissements directs étrangers vers l'intérieur dans des zones économiques spécialement créées à cet effet, ainsi que sur des investissements intérieurs substantiels dans l'élargissement de la capacité de production industrielle ainsi que dans les infrastructures de soutien et l'urbanisation. Les pouvoirs publics ont également joué un rôle important dans ce processus. En comparaison d'économies de marché pures, les pouvoirs publics chinois disposent en effet de plus de possibilités et d'instruments leur permettant de piloter l'économie. Ils gardent le contrôle des secteurs stratégiques (réseaux de communication et de transport, secteur financier, médias (sociaux)) par le biais de la propriété publique, de soutiens publics considérables, de garanties d'État implicites, de contrôles sévères et de réseaux entre le secteur privé et le parti communiste (les chefs d'entreprise les plus prospères sont membres du parti communiste) et ils restent propriétaires de l'ensemble des terrains.

Cette stratégie de croissance fondée sur les investissements a encore été stimulée, dans le sillage de la crise financière mondiale, par un programme de relance monétaire et budgétaire à grande échelle, qui s'est principalement traduit par davantage encore d'investissements dans les infrastructures et l'immobilier, et elle a entraîné l'apparition d'une bulle sur le marché immobilier résidentiel. De ce fait, le taux d'investissement brut a atteint en Chine un sommet de 47,3 % du PIB en 2011. Plusieurs pays asiatiques, de même que l'Allemagne, ont aussi affiché des pics semblables à un stade de développement antérieur.

Avec un taux d'investissement brut de 46 % du PIB en 2014 et un taux de consommation limité à 37 % du PIB, la Chine se démarque, dans une perspective internationale de comparaison internationale, par une composition extrêmement déséquilibrée de ses dépenses. Le faible pourcentage de la consommation en Chine reflète le taux d'épargne

traditionnellement élevé des ménages, qui est resté stable à quelque 25 % entre 1990 et 2015. Ce taux s'explique à son tour par une sécurité sociale insuffisante, par l'existence d'un dividende démographique⁽¹⁾ jusqu'en 2010 et par un système financier répressif, caractérisé par des plafonds bas, fixés par l'État, sur les taux des dépôts (supprimés en 2015), par une offre initialement réduite de produits d'épargne et par des contrôles stricts des capitaux. Compte tenu des effets secondaires négatifs déjà mentionnés, qui seront commentés plus en détail ci-après, il est apparu que les limites de la stratégie de croissance en vigueur avaient été atteintes et qu'un rééquilibrage s'imposait de plus en plus. Depuis 2011, le rythme d'investissement s'est quelque peu ralenti, et les pouvoirs publics ont également adopté des mesures de soutien à la consommation, comme une hausse des salaires (minimums) et un élargissement de la sécurité sociale. Ces mesures ont notamment permis à la consommation de devenir un moteur de croissance plus important que la formation de capital, et le processus de rééquilibrage progressif s'est engagé.

GRAPHIQUE 2 LIMITES DE LA STRATÉGIE DE CROISSANCE ACTUELLE: DÉSÉQUILIBRE DES DÉPENSES
(2014)



Source : Penn World Tables 9.0.

Les expériences d'autres pays où il s'est produit un rééquilibrage⁽²⁾ au détriment des investissements montrent que la transition vers un rythme d'investissement plus modéré n'a généralement pas été immédiatement compensée par une nette progression de la consommation, si bien qu'un ralentissement de la croissance s'est avéré inévitable (Lodge, 2013). Dans le cas spécifique de la Chine, des études récentes⁽³⁾ indiquent qu'un tassement de la croissance des investissements aura vraisemblablement d'abord une incidence négative sur la dynamique de la consommation par le biais de l'effet de revenu. Les investissements constituent en effet une vaste source d'emploi, surtout ceux dans les infrastructures et dans l'immobilier. Un deuxième effet négatif potentiel apparaîtrait si un essoufflement du rythme d'investissement conduisait à des perspectives d'avenir moins souriantes. De plus, le degré élevé d'inégalité des revenus⁽⁴⁾ peut constituer un frein à

(1) Le décollage économique va souvent de pair avec une baisse de la fécondité et une hausse de la durée de vie moyenne. Avant que des cohortes de population en âge de travailler moins importantes ne se présentent, on observe des opportunités démographiques dans le cadre desquelles le pourcentage de la population active augmente et le taux de dépendance diminue. Ce phénomène est appelé « dividende démographique ». Dans la mesure où les travailleurs épargnent et où les non-actifs ne le font pas, le dividende démographique entraîne un taux d'épargne plus élevé.

(2) On parle de rééquilibrage lorsqu'on observe un recul d'au moins 4 points de pourcentage de la part moyenne des investissements dans le PIB entre deux périodes consécutives de sept ans.

(3) Cf. Chivakul et Kassner (2018) et Ma et al. (2016).

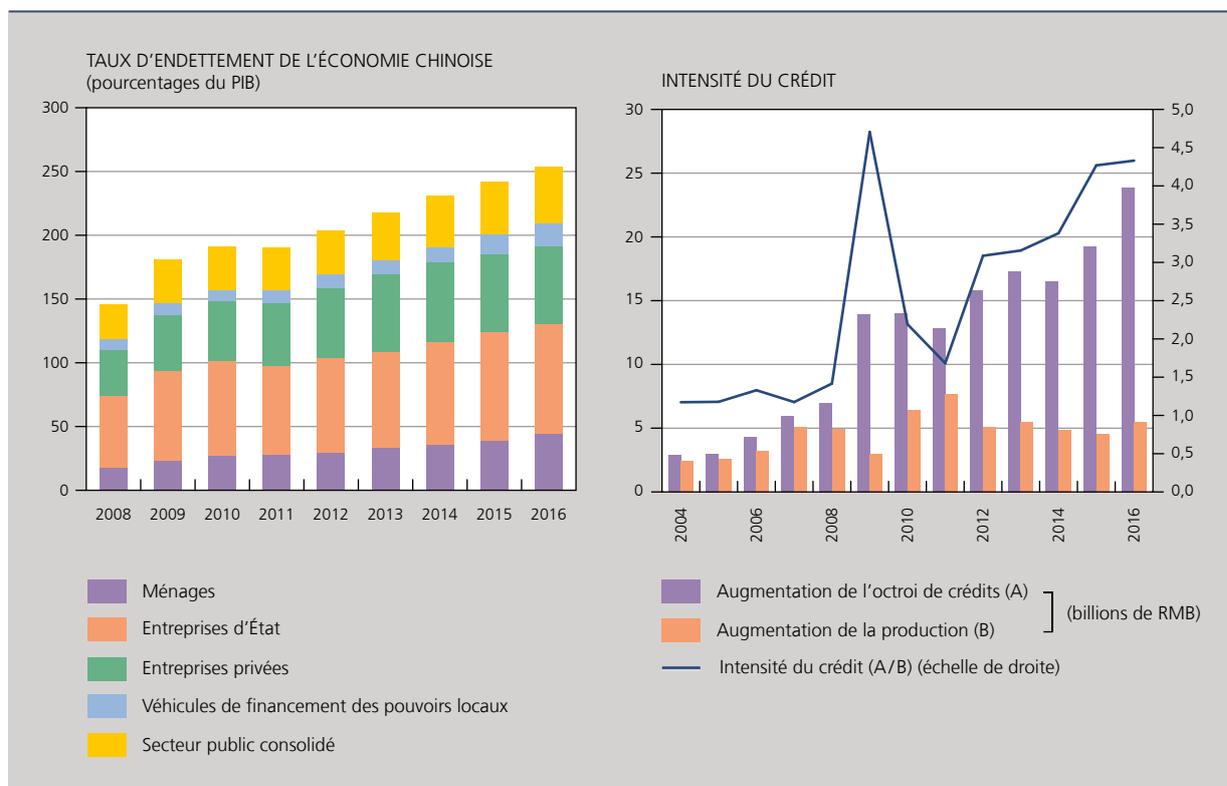
(4) Le coefficient de Gini s'élevait à 47 % en 2015 en Chine; la valeur correspondante variait entre 25 % et 40 % dans les pays avancés et dans les autres pays asiatiques en développement (Corée du Sud, Malaisie, Thaïlande), mais s'établissait à près de 50 % en Inde.

une consommation plus dynamique. Ce sont principalement les provinces plus pauvres qui demeurent très dépendantes des investissements en tant que moteur de la croissance.

Par ailleurs, on constate également en Chine un lien étroit entre les déséquilibres au niveau des dépenses et ceux au niveau de la production. Par rapport à son degré de développement économique, la Chine se caractérise par une part relativement importante de l'industrie (43 % du PIB en 2014) et par une part relativement faible des services (48 % du PIB en 2014). On observe une composition comparable de la production dans quelques autres pays asiatiques (Indonésie, Malaisie et Thaïlande) dont la stratégie de croissance est aussi axée sur les exportations. Le rééquilibrage en Chine s'effectue donc en parallèle des deux côtés. Les services affichant globalement une plus grande intensité en emplois que l'industrie, le glissement vers la consommation et vers une société des services peut aller de pair avec une création nette d'emplois, en dépit du ralentissement de la croissance qui en découle.

Les préoccupations quant à la stabilité financière de la Chine se sont également renforcées ces dernières années. L'accumulation rapide de capital s'est en effet accompagnée d'un accroissement tout aussi rapide du taux d'endettement du secteur non financier, qui est passé de 150 % du PIB en 2008 à 250 % du PIB en 2016. Cette augmentation de la dette se concentre principalement dans le secteur des sociétés non financières, dans lequel sont aussi repris les entreprises publiques et les véhicules de financement⁽¹⁾ des pouvoirs locaux. Une expansion d'une telle rapidité du crédit constitue un motif de préoccupation, les expériences d'autres pays nous ayant appris qu'il s'agissait souvent d'un signe avant-coureur d'une crise financière. Même si une telle crise peut être évitée, la disparition progressive du cycle de crédit entraîne souvent un essoufflement significatif de la croissance. De plus, le taux d'endettement de l'économie chinoise est élevé au regard des critères d'un pays à revenu intermédiaire.

GRAPHIQUE 3 UN TAUX D'ENDETTEMENT ÉLEVÉ ET UNE EXPANSION RAPIDE DU CRÉDIT FONT PESER UN RISQUE SUR LA CROISSANCE EN CHINE



Sources : CEIC, FMI, calculs propres.

(1) Les investissements des pouvoirs locaux sont généralement financés hors bilan au moyen de constructions spécialement créées à cet effet.

Depuis la crise financière mondiale, on observe une nette progression de l'intensité en crédit de la croissance chinoise. Cette diminution du rendement des investissements indique que de nouveaux crédits sont octroyés pour financer des projets d'investissement toujours moins rentables, parmi lesquels des projets immobiliers dans les « plus petites » villes. Les entreprises publiques sont des partenaires privilégiés pour l'octroi de crédits, car elles disposent de garanties d'État implicites et sont de ce fait considérées comme présentant moins de risques. Elles ont joué un rôle prépondérant dans la rapide expansion des infrastructures et ont étendu leurs activités à l'immobilier, surtout après la crise financière mondiale. Elles restent aussi fortement représentées dans l'industrie lourde, qui est actuellement confrontée à des capacités de production excédentaires. Pour ces raisons, les entreprises publiques sont moins rentables que les entreprises privées, et cet écart s'est sensiblement creusé après la crise de 2007.

Enfin, le développement rapide du secteur financier chinois génère également des risques financiers (IMF, 2017b). Cette expansion se manifeste toutefois aussi bien auprès des banques traditionnelles, en particulier celles de taille moyenne, qui sont globalement plus vulnérables que les banques commerciales relevant des « Big 5 »⁽¹⁾, qu'auprès des banques dites parallèles. Ehlers *et al.* (2018) définissent ces dernières sur la base de leurs caractéristiques principales propres à la Chine, à savoir (a) que ce sont littéralement des établissements qui octroient des crédits dans l'ombre des banques commerciales dans le but de contourner la réglementation et qui se concentrent à cette fin sur des secteurs plus risqués comme l'immobilier, les pouvoirs locaux, les entreprises privées et les PME; (b) qu'elles se financent en émettant des instruments de placement risqués; (c) qu'elles jouissent de ce fait de garanties implicites ou explicites de la part des banques commerciales auxquelles elles sont liées; (d) que l'enchevêtrement entre banques traditionnelles et banques parallèles est peu transparent; et (e) qu'elles ont moins recours à des techniques financières complexes que leurs homologues dans les pays avancés. L'évolution financière s'est donc accompagnée d'une complexification du système financier et d'une augmentation des risques y associés.

Les autorités chinoises reconnaissent ces risques et accordent aujourd'hui une priorité élevée à la stabilité financière. Ces dernières années, nombre de mesures ont été prises pour décourager les pratiques plus risquées, pour accroître la transparence et pour renforcer le contrôle des banques parallèles. Par conséquent, la croissance du crédit est à présent retombée à son niveau le plus faible depuis 2015. Or, les excès financiers sont étroitement liés aux déséquilibres qui touchent les dépenses en faveur des investissements, ce qui nécessite une approche simultanée. Divers médias ont rapporté que le gouvernement central adoptait des mesures visant à décourager les projets d'investissement des pouvoirs locaux financés par endettement. Reste à voir si cette stratégie sera maintenue dans le contexte d'un ralentissement de l'économie réelle plus marqué que prévu.

Un dernier facteur très important appelé à peser à l'avenir sur la croissance potentielle de la Chine réside dans le vieillissement rapide de la population, qui résulte en partie de la politique de l'enfant unique menée par les autorités. En Chine, la part de la population en âge de travailler (de 15 à 64 ans) dans la population totale a culminé en 2010. À ce moment-là, le PIB chinois par habitant s'élevait à 20 % à peine de celui des États-Unis: jamais auparavant la population d'un pays n'était entrée en phase de vieillissement avec un niveau de convergence aussi faible⁽²⁾. Selon les estimations du FMI (IMF, 2017a), cette transition démographique entraînera au cours des trois prochaines décennies une contraction annuelle moyenne de la croissance de près de 1 point de pourcentage en Chine. La disparition du dividende démographique et la rapidité du vieillissement de sa population signifient que, pour parvenir à une convergence accrue par rapport au niveau de revenu des pays avancés, la Chine devra adapter sa politique beaucoup plus vite en misant sur la hausse de la productivité (notamment en remplaçant les travailleurs âgés peu qualifiés par un plus petit nombre de plus jeunes travailleurs hautement qualifiés) et en élargissant le filet de la sécurité sociale.

(1) Les banques commerciales figurant au nombre des « Big 5 » sont l'Industrial and Commercial Bank of China (ICBC), la China Construction Bank (CCB), la Bank of China (BOC), l'Agricultural Bank of China (ABC) et la Bank of Communication (BOCOM). Les quatre premières sont des banques publiques traditionnelles, tandis que, dans le cas de la BOCOM, l'administration centrale détient une participation majoritaire et HSBC (partenaire stratégique) une participation minoritaire. Ces cinq établissements sont cotés en bourse et comptent parmi les plus grandes banques du monde.

(2) À titre de comparaison, en Europe (en France, en Allemagne, en Italie et en Belgique) et au Japon, la part de la population en âge de travailler a culminé aux alentours de 1990, alors que le PIB par tête se montait à un peu plus de 80 % de celui des États-Unis au cours de l'année du pic; à Taiwan, ce phénomène s'est produit en 2014, avec un niveau de convergence comparable, tandis que, en Corée du Sud, il est survenu en 2013, dans le contexte d'un niveau de convergence de 60 %.

3. Les atouts actuels de la Chine

En dépit des facteurs entravant la croissance évoqués ci-avant, la Chine peut heureusement faire valoir une série d'atouts susceptibles de faciliter sa transition vers un modèle de croissance fondé sur les gains de productivité. L'ouverture du pays au commerce international et les investissements directs étrangers ont contribué à une composition relativement favorable du panier des exportations accordant une importance toujours plus grande aux produits à haut contenu technologique. L'ancienne stratégie de croissance a par ailleurs engendré une rapide amélioration de l'infrastructure de soutien. Qui plus est, sous la puissante autorité de son président Xi Jinping, la Chine a développé une vision d'avenir qui doit faire en sorte qu'elle devienne, d'ici 2050, une économie avancée exerçant une grande influence à l'échelle mondiale. Cette vision, propagée sous la dénomination « Pensée sur le socialisme à la chinoise de la nouvelle ère », a récemment été insérée dans la constitution chinoise. Elle comporte une politique industrielle agressive qui se décline en plans pluriannuels assortis d'objectifs contraignants à tous les niveaux (gouvernement central, pouvoirs locaux ainsi que tous les secteurs industriels). Au-delà de la poursuite du rééquilibrage nécessaire, les principaux objectifs économiques figurant dans ces plans portent sur la modernisation de l'industrie chinoise pour en faire une industrie de pointe ainsi que sur la poursuite de l'intégration internationale par le biais du commerce, des investissements étrangers et du désenclavement des régions environnantes dans le contexte de la nouvelle route de la soie (*Belt and Road Initiative*).

La recherche économique a déjà montré à maintes reprises l'importance que revêtait la structure des exportations pour la croissance à long terme. Plus précisément, la production de biens (et de services) sophistiqués peut enclencher un processus d'apprentissage et d'innovation et, partant, stimuler la hausse de la productivité. La mesure de la sophistication de la production est définie ici sur la base de l'indice *PRODY*⁽¹⁾ de Hausmann *et al.* (2007). Cet indice intuitif est calculé comme la moyenne pondérée du PIB par tête (Y_c) des pays exportant un produit donné (k), étant entendu qu'un pays présentant un avantage comparatif révélé⁽²⁾ plus manifeste dans l'exportation d'un bien k se voit attribuer une pondération plus élevée.

$$PRODY_k = \sum_c \frac{(x_{ck}/X_c)}{\sum_c (x_{ck}/X_c)} Y_c$$

L'idée sous-jacente est que les pays riches se spécialisent dans l'exportation de produits sophistiqués, là où les pays pauvres se concentrent sur des biens simples, intensifs en main-d'œuvre. En se basant sur les statistiques du commerce des Nations Unies et sur des calculs propres, on remarque que le panier des exportations de la Chine est assez diversifié sur la période 2000-2016 et qu'il comporte des produits/secteurs de sophistication à la fois faible, modérée et élevée (axe horizontal). Cela étant, c'est surtout dans les secteurs caractérisés par un degré de sophistication modéré à élevé – comme les équipements de télécommunication, les transistors et valves, les ordinateurs et autres appareils électroniques et les machines électriques – que la Chine a gagné d'importantes parts de marché en 2016, comme l'indique la taille des cercles correspondants. Enfin, on constate un glissement dans la spécialisation des exportations chinoises, des secteurs peu sophistiqués comme le textile, les chaussures et les jouets vers les secteurs plus sophistiqués (axe vertical). Il s'agit d'un premier signe que les exportations chinoises migrent vers l'extrémité supérieure de la gamme de produits.

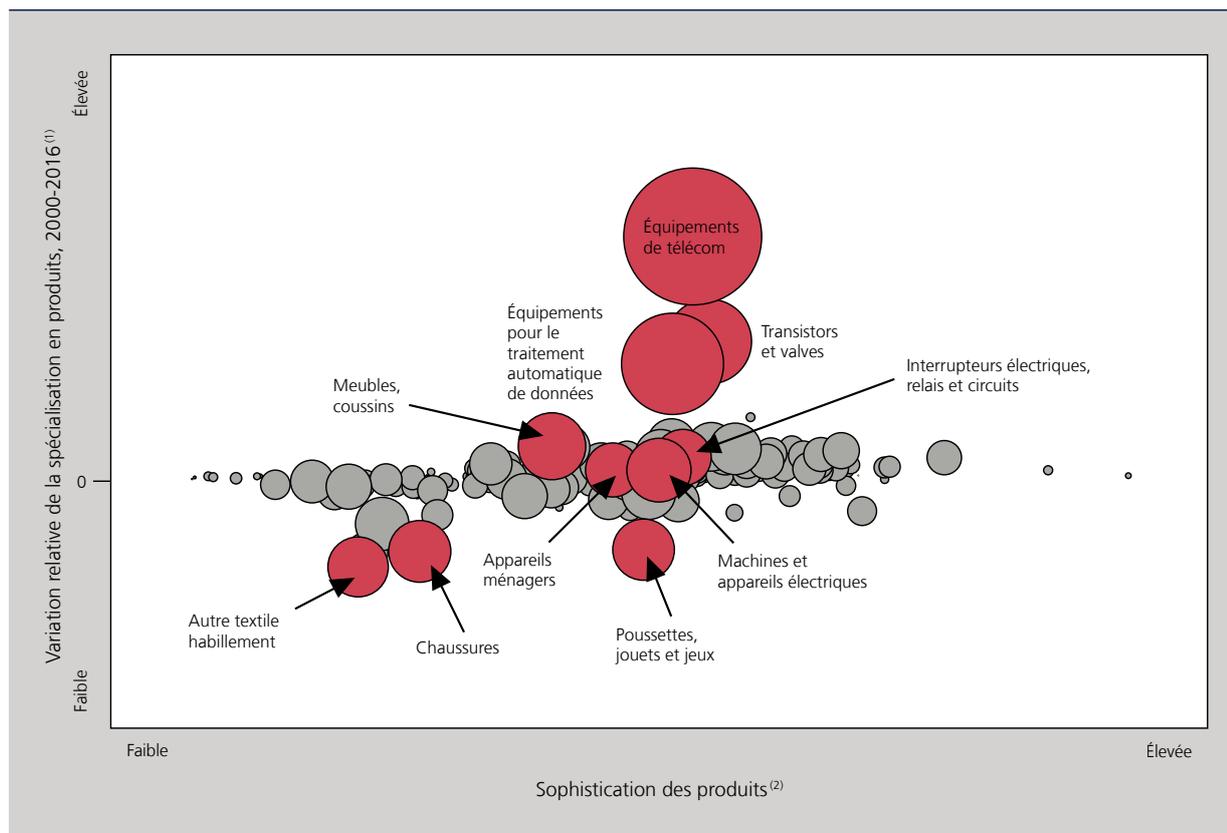
Un deuxième indice (*EXPY*) servant à estimer la mesure de la sophistication de l'ensemble des exportations chinoises est obtenu en calculant la moyenne pondérée, à l'échelon du pays, des indices *PRODY* pour les biens exportés. Les pondérations sont alors déterminées à l'aide des parts des exportations correspondantes :

$$EXPY_c = \sum_k \left(\frac{x_{ck}}{X_c} \right) PRODY_k$$

(1) Cet indice présente l'avantage de ne pas requérir d'informations détaillées ou subjectives sur la complexité d'un produit quant à la technologie qu'il contient ou aux compétences spécialisées à mettre en œuvre pour le processus de production. Un autre indice mis au point par Lall (2000) recourt à une typologie (valeurs s'échelonnant de 1 à 5) pour définir l'intensité technologique d'un produit en fonction des dépenses nécessaires en matière de recherche et de développement et d'autres aspects liés au processus de production. Cet indice requiert une multitude d'informations et un grand discernement et tombe en désuétude au fil des avancées technologiques. Les deux méthodes évoquées parviennent à la même conclusion concernant la sophistication relative des exportations chinoises.

(2) L'avantage comparatif révélé dans un secteur k est calculé ici comme le rapport entre la part d'exportations d'un secteur d'un pays donné c (x_{ck}/X_c) et celle de ce même secteur dans les exportations mondiales $\sum_c (x_{ck}/X_c)$.

GRAPHIQUE 4 LA CHINE S'EST SPÉCIALISÉE DANS L'EXPORTATION DE PRODUITS PLUS SOPHISTIQUÉS, PASSANT DES TEXTILES À L'ÉLECTRONIQUE



Sources : Calculs propres sur la base des données Comtrade des Nations unies (SITC rév. 3, classification des produits à trois chiffres) et des données relatives au PIB par tête (PPP) issues des perspectives de l'économie mondiale du FMI (WEO).

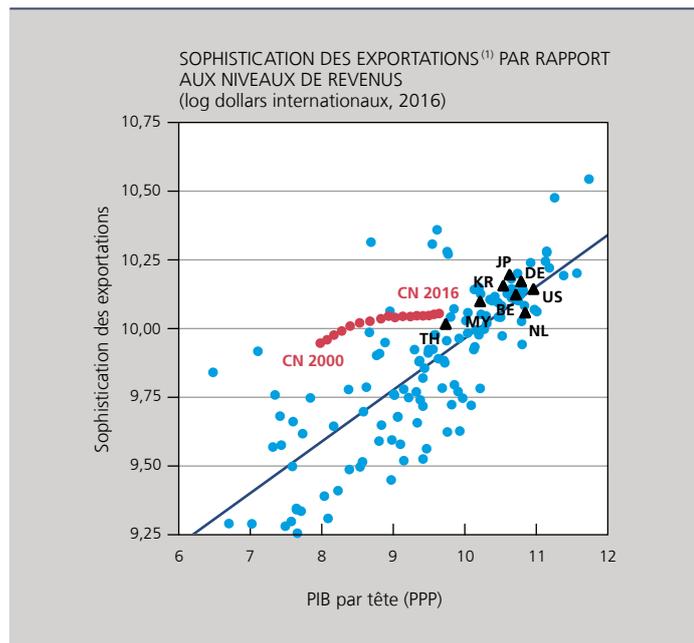
- (1) L'axe des ordonnées exprime la différence, en points de pourcentage, entre la croissance de la part de la catégorie de produits considérée dans les exportations chinoises totales entre 2000 et 2016 et la croissance correspondante de la part de la même catégorie de produits dans l'ensemble des exportations mondiales.
- (2) La sophistication des produits, illustrée par l'axe des abscisses, est calculée comme la valeur moyenne de l'indice PRODY sur la période 2000-2016, autrement dit la moyenne pondérée du PIB par habitant pour tous les pays qui exportent une certaine catégorie de produits au cours de la période considérée (cf. Hausmann *et al.* (2007)). La taille des cercles est proportionnelle à la part de la catégorie de produits dans les exportations chinoises totales en 2016. Seules les dix plus grandes catégories de produits dans les exportations chinoises ont été classées.

Une valeur plus élevée pour l'indice *EXPY* implique qu'un pays se caractérise par un panier des exportations sophistiqué. Compte tenu de la façon dont est construit l'indice *EXPY*, ce dernier présente une relation hautement positive avec le PIB par tête d'un pays. De 2000 à 2016, la Chine s'est toujours située au-dessus de la droite de régression linéaire, ce qui signifie que son panier des exportations affiche de plus grandes similitudes avec ceux des pays riches que ne le laisserait présager son PIB par tête. Plus particulièrement, la mesure de la sophistication des exportations de la Chine en 2016 était comparable à celle des Pays-Bas, pourtant trois fois et demi plus riches, mais elle était encore légèrement inférieure à celle de quelques autres pays avancés (Belgique, Japon, Allemagne et États-Unis).

Dans le prolongement de l'amélioration du bien-être, la sophistication des exportations chinoises s'est considérablement accélérée depuis 2000, au départ d'un niveau déjà remarquablement élevé⁽¹⁾. C'est à la première moitié de la période considérée que l'évolution vers une structure des exportations recoupant davantage celle des pays avancés a été la plus marquée, tandis qu'elle a semblé s'atténuer après 2008. Même s'il n'est pas exclu qu'il devienne plus difficile d'accroître continuellement la sophistication des exportations, il convient de noter que l'indice évoqué ci-avant ne tient pas compte des variations de qualité ou du lieu où est créée la valeur ajoutée.

(1) Xu (2010) et Rodrik (2006) sont parvenus à la conclusion que la structure des exportations de la Chine au début des années 2000 était déjà « particulière ».

GRAPHIQUE 5 L'AUGMENTATION DE LA SOPHISTICATION DES BIENS EXPORTÉS PAR LA CHINE A ÉTÉ RAPIDE, SURTOUT DURANT LA PREMIÈRE MOITIÉ DE LA PÉRIODE 2000-2016



Sources : Calculs propres sur la base des données Comtrade des Nations unies (SITC rév. 3, classification des produits à trois chiffres) et des données relatives au PIB par tête (PPP) issues des perspectives de l'économie mondiale du FMI (WEO).

(1) La mesure utilisée pour la sophistication des exportations totales est (un logarithme de) EXPY, à savoir la moyenne pondérée du PIB par tête correspondant aux paniers des exportations des pays, la sophistication au niveau du produit ayant été calculée comme l'indice PRODY pour la période 2000-2016 (cf. Hausmann *et al.* (2007) et graphique précédent). La ligne indique la meilleure régression linéaire pour les données relatives à 2016.

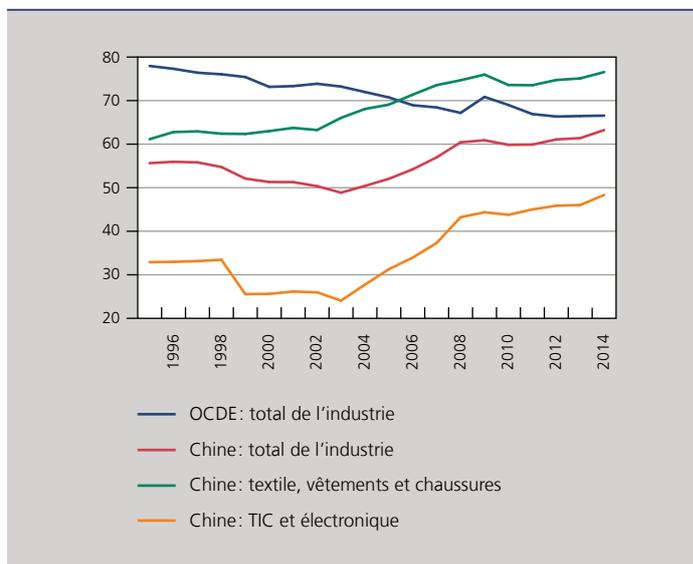
Le positionnement rapide de la Chine en tant qu'exportateur de biens sophistiqués et que concurrent redoutable pour les pays avancés est toutefois étroitement lié au développement des chaînes de valeur mondiales. Grâce à son vaste marché intérieur, à l'abondance de main-d'œuvre bon marché, à son adhésion imminente à l'Organisation mondiale du commerce (OMC) et aux régimes préférentiels particuliers appliqués aux investisseurs étrangers établis dans les zones économiques spéciales, la Chine est devenue dans le courant des années 1990 un lieu attractif pour l'assemblage des pièces importées. Cette évolution s'est manifestée dans le contexte d'une tendance mondiale à une fragmentation internationale toujours plus grande des chaînes de production. La production de TIC, de gadgets électroniques et de voitures se prêtait parfaitement à une telle méthode de production. La participation aux chaînes de valeur mondiales permet aux pays à revenu faible ou moyen spécialisés dans des tâches peu qualifiées, comme l'assemblage, de pénétrer des secteurs à contenu technologique plus élevé et de bénéficier d'économies d'échelle à travers le commerce. Ceci explique aussi partiellement pourquoi la structure des exportations de la Chine (comme celle d'autres pays asiatiques) est relativement sophistiquée. La majeure partie de la valeur ajoutée est en effet créée durant les premiers stades de la production (conception et design) ainsi que dans les phases finales (marquage et marketing), tandis que les phases intermédiaires de la production et de l'assemblage génèrent moins de valeur ajoutée. La position initiale de la Chine en tant qu'assembleur mondial s'est traduite par la faible part que le pays a représentée dans la valeur ajoutée exportée jusqu'en 2003 environ. Ce constat est illustré à l'aide de la base de données « Échanges en valeur ajoutée » (EVA)⁽¹⁾ élaborée par l'OCDE et l'OMC.

La part grandissante de la valeur ajoutée créée en Chine dans la valeur ajoutée totale exportée de son industrie manufacturière à partir de 2003 constitue également une mesure de la sophistication croissante des exportations

(1) Les calculs reposent sur les statistiques des comptes nationaux et sur les tableaux entrées-sorties pour la période 1995-2011 et recourent à des projections (tableaux de projection immédiate) pour les années 2012 à 2014.

GRAPHIQUE 6 AU DÉPART D'UN NIVEAU BAS, LA PART DE LA VALEUR AJOUTÉE DOMESTIQUE DANS LES EXPORTATIONS DE LA CHINE CONVERGE VERS LA MOYENNE (PONDÉRÉE) DE L'OCDE

(pourcentages)



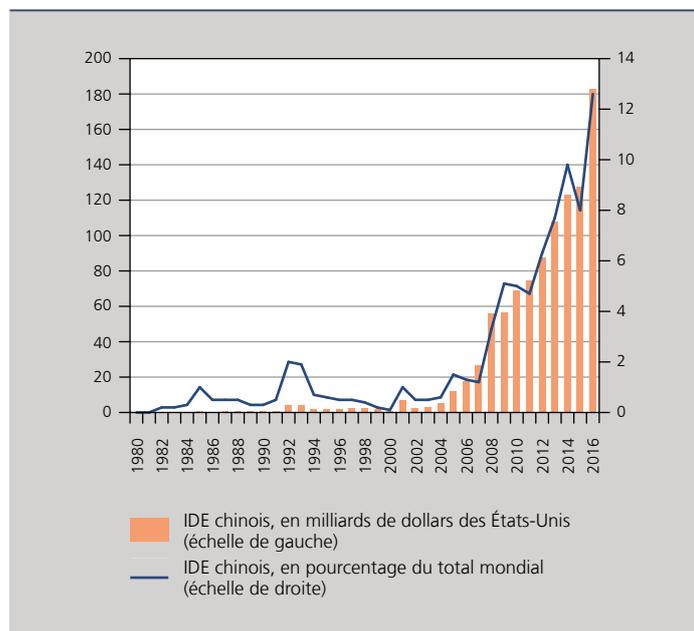
Source: Calculs propres fondés sur la base de données EVA de l'OCDE et de l'OMC.

chinois. Cette tendance se manifeste dans tous les secteurs où la fragmentation joue un grand rôle. Cela indique que le pays s'approprie davantage de tâches et qu'il remplace des composantes importées par une production propre (*on-shoring*). Les autorités chinoises poursuivent en outre délibérément une stratégie visant à créer plus de valeur en Chine même. Cette substitution s'effectue au détriment d'autres pays : dans les États membres de l'OCDE, la part de la valeur ajoutée intérieure dans les exportations est orientée à la baisse. Il est toutefois plus compliqué de déterminer quels pays avancés en pâtissent le plus.

Le succès de l'entreprise chinoise de télécommunications Huawei, qui fait partie des « champions nationaux » en Chine, illustre ces ambitions de manière saisissante (Ahrens, 2013). Créée en 1988 par un ingénieur de l'armée chinoise à l'aide d'un prêt octroyé par une banque d'État, elle commercialisait au départ des commutateurs téléphoniques et des systèmes d'alarme incendie importés de Hong Kong. Quelques années plus tard, l'entreprise a commencé à fabriquer elle-même ces commutateurs ainsi qu'une série d'autres produits avancés en imitant des technologies étrangères. En 1996, Huawei a été récompensée par plusieurs commandes importantes de l'État et de l'armée. L'entreprise a ensuite conquis des marchés tiers en vendant des équipements et des réseaux de télécommunications, d'abord dans des pays émergents, puis également en Europe et en Amérique. Aujourd'hui, Huawei ne rivalise plus uniquement avec ses concurrents sur le plan des coûts, elle élabore aussi ses propres produits ainsi que sa stratégie de marketing. À cet égard, l'entreprise peut compter sur des collaborations en matière de recherche et de développement avec des producteurs de premier plan comme Motorola, Siemens et Vodafone. Huawei est actuellement le troisième plus grand fabricant de smartphones (possédant sa propre marque), après Samsung et Apple.

Les investissements étrangers entrants provenant des pays avancés constituent depuis longtemps un outil de premier plan d'acquisition et de diffusion de connaissances technologiques en Chine. Dans plusieurs secteurs stratégiques, des restrictions légales obligent les investisseurs étrangers à former une joint venture avec une entreprise chinoise en vue d'un transfert de technologie. En outre, les investissements directs sortants des entreprises du pays gagnent en importance depuis la crise financière mondiale. Si diverses raisons poussent ces entreprises à investir à l'étranger, l'achat de technologies et de connaissances étrangères est indubitablement l'une des principales motivations des investissements chinois dans des pays avancés.

GRAPHIQUE 7 NETTE AUGMENTATION DES INVESTISSEMENTS DIRECTS ÉTRANGERS (IDE) CHINOIS DEPUIS LA CRISE
(flux annuels)



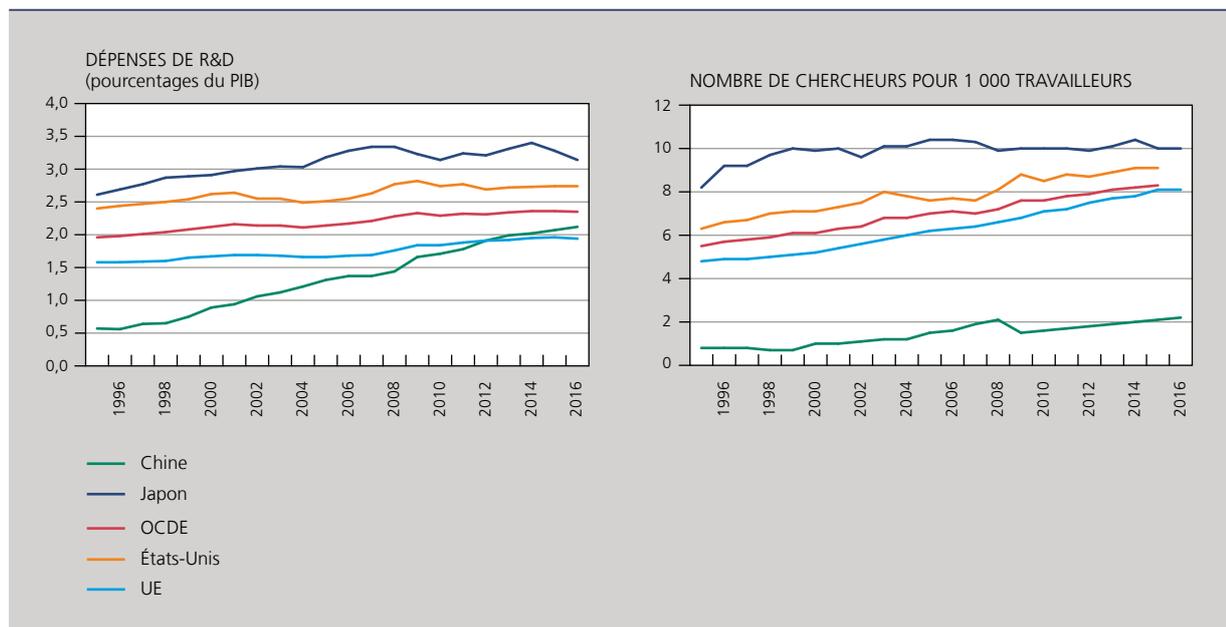
Source : Calculs propres basés sur des données de la CNUCED.

Les investissements directs étrangers (IDE) sortants des pays émergents en tant que groupe, et de la Chine en particulier, sont un phénomène récent. Plusieurs études ont dernièrement examiné les canaux par lesquels ces IDE sortants contribuent au développement et à la modernisation industrielle de ces pays (Chen *et al.*, 2012; Amann *et al.*, 2015; Cozza *et al.*, 2015; Li *et al.*, 2016; Li *et al.*, 2017; Knoerich, 2017). Elles constatent que le rendement financier n'est pas la seule motivation des pays émergents, les filiales étrangères servant également de véhicules pour l'acquisition d'actifs stratégiques (technologie, processus de production et d'organisation) et de savoir-faire, qui sont transférés à la société mère (transfert de technologie inversé). Ces études insistent également sur le fait que ces transferts de technologie inversés ne portent leurs fruits que si une série de conditions préalables sont remplies dans le pays de l'investisseur, comme une capacité d'absorption minimale, un cadre légal et institutionnel adapté, une politique de soutien, une formation adéquate et des compétences technologiques.

La Chine semble bien placée pour générer des effets d'entraînement positifs pour sa propre économie au moyen de ses investissements étrangers. Ces dernières années, le pays a amorcé un sérieux mouvement de rattrapage au niveau des investissements dans la formation et dans la recherche et le développement (R&D). Les dépenses de R&D exprimées en pourcentage du PIB sont un indicateur de l'importance de l'innovation dans un pays. En Chine, ces dernières sont passées de 0,7 % au début des années 1990 à 2,1 % en 2016. Le pays a ainsi rattrapé l'UE, mais il accuse encore un retard par rapport à des leaders technologiques comme le Japon et les États-Unis. Comparativement à d'autres pays émergents, il s'agit néanmoins d'une belle performance.

Une autre mesure permettant d'évaluer les investissements en R&D est le nombre de chercheurs parmi les travailleurs. Dans ce domaine, la Chine reste encore en retrait, avec 2,1 chercheurs pour 1 000 travailleurs en 2015, contre huit à dix dans les principaux pays développés. Ce chiffre doit être analysé à la lumière du mouvement de rattrapage en matière d'enseignement qui est toujours en cours en Chine, où le niveau de qualification était au départ très faible à la suite de la révolution culturelle (1966-1976). Selon des chiffres de l'OCDE, la part des adultes (25-64 ans) diplômés de l'enseignement supérieur était de seulement 10 % en 2010, tandis que cette proportion s'élevait à 18 % pour la jeune génération (25-34 ans). Cependant, le nombre de jeunes qui obtiennent chaque année un diplôme de l'enseignement supérieur augmente en flèche, et environ 40 % d'entre eux se sont spécialisés dans les filières science, technologie,

GRAPHIQUE 8 MOUVEMENT DE RATTRAPAGE CHINOIS SUR LE PLAN DES DÉPENSES DE R&D ... MAIS L'EMPLOI DANS LA R&D EST À LA TRAÎNE PAR RAPPORT AUX PAYS DÉVELOPPÉS



Source : OCDE.

ingénierie et mathématiques (STEM) (Freeman et Huang, 2015). De plus, les étudiants chinois de l'enseignement supérieur sont mobiles à l'échelle internationale : avec environ 612 000 représentants dans l'ensemble des pays de l'OCDE, ils constituent le plus grand groupe d'étudiants internationaux (20 % en 2015). Étant donné que ces derniers restent en contact avec leurs compatriotes et/ou qu'ils retournent dans leur pays par la suite, ces échanges participent au transfert de connaissances et d'applications scientifiques vers la Chine.

La politique de soutien ne fait pas non plus défaut en Chine. En 2015, les autorités ont lancé une politique industrielle intitulée « Made in China 2025 », dont l'objectif est de transformer le pays en une superpuissance industrielle grâce à l'utilisation de technologies de production intelligentes et innovantes. Ce plan cible tous les secteurs à haute technologie qui contribuent largement à la croissance dans les économies avancées (véhicules économes en énergie, autres moyens de transport, y compris l'aviation, énergie renouvelable, construction mécanique, robotique, TIC, instruments médicaux, etc.). Selon Wübbecke *et al.* (2016), la Chine ne dispose actuellement pas des connaissances technologiques nécessaires pour mener entièrement à bien cette modernisation, ce qui crée encore – à court terme – des opportunités pour les entreprises occidentales. À moyen terme, le plan « Made in China 2025 » vise toutefois à accorder une place de choix aux technologies développées en Chine et une large part de marché aux entreprises chinoises. Comme de coutume, la stratégie est soutenue par de généreuses subventions publiques aux entreprises domestiques.

On peut toutefois se demander si les moyens affectés à la R&D sont alloués de manière optimale. En Chine, la R&D est principalement menée par les entreprises, mais elle est financée en grande partie par des subventions d'État. Wei *et al.* (2016) ont étudié le lien entre les subventions et la mesure dans laquelle les entreprises convertissent leurs dépenses de R&D en innovations sous la forme de brevets. Ils sont arrivés à la conclusion qu'il n'y avait pas de corrélation positive. Les entreprises d'État perçoivent des subventions disproportionnellement plus élevées que les entreprises domestiques privées ou que les entreprises bénéficiant d'un apport de capital étranger, et elles déposent en moyenne moins de brevets. C'est au niveau de l'octroi de subventions par les pouvoirs locaux aux entreprises plus petites qu'ils contrôlent que le problème est le plus prégnant.

Les pays les plus riches se situant à la frontière technologique et se distinguant également par un mode d'administration démocratique, le sentiment qu'un système non démocratique n'est pas compatible avec le leadership technologique domine. L'argument avancé est que les idées innovantes et les nouvelles technologies se développent et se diffusent le plus facilement dans des systèmes économiques et politiques caractérisés par la libre concurrence, par la protection des droits de propriété (intellectuelle), par le respect des règles sous la surveillance d'une justice indépendante et par la liberté des médias. L'administration publique décentralisée, l'accent mis sur les expériences locales et le système de promotion spécifique pour les membres du parti permettent néanmoins à la Chine d'afficher un haut degré de concurrence (Xu, 2011). S'agissant des autres critères susmentionnés, elle affiche en revanche des résultats inférieurs à ceux des pays avancés. Afin de pouvoir percer, il importe que l'inventeur d'un concept innovant ou d'une nouvelle technologie bénéficie du soutien et de la protection des pouvoirs locaux et/ou du gouvernement central. La pratique qui consiste, pour les autorités, à désigner les gagnants à la place du marché libre est susceptible d'entraver le leadership technologique.

Cependant, les institutions chinoises ont subi d'importantes transformations ces dernières décennies : depuis 1978, des réformes successives ont permis à l'économie de marché et à la propriété privée de jouer un plus grand rôle. La Chine est ainsi passée d'une économie d'État à une économie mixte. La présence croissante du marché libre dans le pays est globalement considérée comme un facteur ayant largement contribué à sa réussite (Wei *et al.*, 2016). Lors du troisième plénum du parti, qui s'est tenu en novembre 2013, le nouveau gouvernement chinois a annoncé qu'il continuerait de renforcer le rôle des marchés dans l'allocation des ressources, notamment au travers d'une détermination des prix davantage orientée par le marché, et qu'il assurerait des conditions de concurrence plus équitables pour l'ensemble des participants. Depuis l'entrée en fonction du président Xi Jinping en 2013, on assiste toutefois à une montée de scepticisme à l'égard du rôle du marché libre chez les dirigeants chinois, ainsi qu'à un retour à un interventionnisme accru de la part des pouvoirs publics.

4. Évolution vers un environnement international plus hostile

Si les économies asiatiques plus petites et à forte croissance ont pendant très longtemps conservé leur stratégie de croissance axée sur les exportations, la Chine ne peut envisager cette option en raison de sa taille. La part de marché grandissante du pays dans les exportations totales a d'ores et déjà donné lieu à des réactions protectionnistes de la part des États-Unis et à de nombreuses accusations de dumping au sein de l'Organisation mondiale du commerce. Plus généralement, il règne le sentiment que les entreprises chinoises et occidentales n'entrent pas en concurrence sur un pied d'égalité en raison de la distorsion des prix en Chine, du soutien généreux de l'État (faibles prix de l'énergie, prêts bon marché) et du traitement de faveur dont bénéficient les premières lors de l'octroi de subventions pour la R&D et de marchés publics. Bien que les autorités du pays affirment respecter les règles du libre-échange, telle n'est pas la perception qui domine parmi les entreprises occidentales⁽¹⁾.

Les rachats chinois d'entreprises situées aux États-Unis ou dans l'UE se heurtent également à une résistance toujours plus vive. Comme indiqué précédemment, les IDE sortants de la Chine se sont envolés après la crise financière mondiale. La situation manque cependant de réciprocité. Les entreprises chinoises ont ainsi acquis des participations dans le secteur financier (Nagelmackers, Deutsche Bank), dans l'industrie automobile (Volvo, Daimler), dans les ports (Pirée) ou dans les terminaux à conteneurs au sein des ports (y compris à Anvers), dans le secteur nucléaire (Hinkley Point) et dans des projets liés à l'énergie durable. La réciprocité n'est néanmoins pas de mise : la Chine occupe la 59^e place du classement des 62 pays dont l'OCDE a étudié l'ouverture aux investisseurs étrangers. En réaction aux menaces des États-Unis, le président Xi Jinping a récemment promis d'ouvrir partiellement une série de secteurs (finance, aéronautique, navigation) aux investisseurs étrangers et d'accorder un libre accès à l'industrie automobile, ce qui ferait disparaître l'obligation actuellement en vigueur de créer une joint venture avec une entreprise du pays.

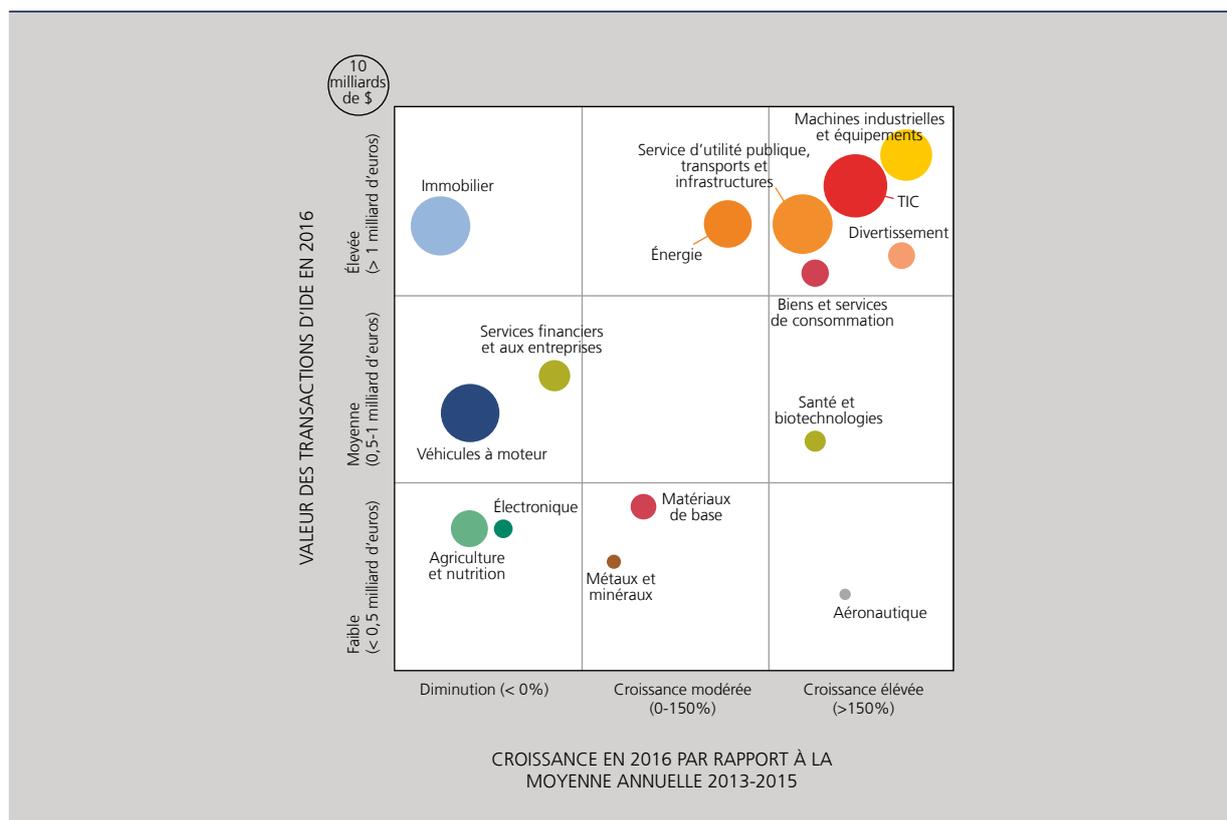
Les investissements directs chinois dans l'UE ciblent principalement les grands pays occidentaux, les pays du Sud touchés par la crise, la Finlande et, plus récemment, les pays d'Europe de l'Est qui font partie du groupe dit « 16+1 »⁽²⁾ dans le cadre de la nouvelle route de la soie. D'après les données disponibles, lesquelles sont toutefois incomplètes, le stock

(1) Le lecteur trouvera plus de détails dans les rapports de la Chambre de commerce européenne.

(2) Les 16 pays sont : la Hongrie, la Bulgarie, la Roumanie, la Pologne, la Bosnie-Herzégovine, la Serbie, la Croatie, la Slovaquie, l'Albanie, l'ex-République yougoslave de Macédoine, le Monténégro, la République tchèque, la Lituanie, la Lettonie et l'Estonie. Le suffixe « +1 » fait référence à la Chine.

d'investissements chinois dans les pays de l'UE semble généralement encore relativement restreint : ceux-ci représentent moins de 1 % du PIB (2016) du pays bénéficiaire pour chacun des États membres, à l'exception de la Hongrie, du Portugal et de la Finlande. Les préoccupations relatives aux IDE chinois dans l'UE s'expliquent par le fait qu'ils sont de plus en plus axés sur des secteurs stratégiques et à haute technologie, comme les machines industrielles, les TIC, l'énergie, les transports et les infrastructures, etc., c'est-à-dire des secteurs hautement prioritaires dans la politique « Made in China 2025 » élaborée par les autorités du pays.

GRAPHIQUE 9 LES IDE CHINOIS DANS L'UE SONT DE PLUS EN PLUS AXÉS SUR DES SECTEURS SPÉCIFIQUES



Source : Rhodium Group et MERICS.

Les États-Unis et le Japon effectuent depuis quelque temps systématiquement un « screening » des IDE chinois importants, dans un souci de sécurité et afin de mieux protéger leurs potentiels économique et scientifique. Il en résulte que les États-Unis bloquent désormais automatiquement toute offre publique d'acquisition de producteurs locaux de semi-conducteurs, que ce soit par Huawei ou par une autre entreprise de télécommunications chinoise. Par analogie avec ces pratiques, la Commission européenne a formulé, en septembre 2017, une proposition visant à définir un cadre commun pour l'examen des IDE provenant de pays tiers, en ayant la Chine à l'esprit. Plus de la moitié des États membres de l'UE, dont la Belgique, ne procèdent actuellement pas à une analyse systématique. La proposition de la CE ne fait toutefois pas l'unanimité, les plus grands pays étant pour la plupart favorables à un contrôle renforcé de ces IDE, tandis que les pays périphériques, qui ont besoin d'investissements dans leurs infrastructures, s'y opposent. Ces tensions contrarient également les ambitions de l'UE et de la Chine de conclure ensemble un traité d'investissement.

Conclusion

Compte tenu de nombreuses incertitudes, il est difficile de dire si la Chine échappera au piège du revenu intermédiaire. Notre analyse nous permet d'afficher un optimisme prudent à l'égard de cette possibilité.

Outre le ralentissement normal de la croissance qui accompagne le développement économique, les corrections des déséquilibres, y compris des excès financiers, pèseront sur l'expansion future. Des mesures s'imposent afin d'éviter une crise financière et d'enrayer l'accumulation de dettes supplémentaires, et ce sans mettre en péril le potentiel de croissance. Le défi consiste à trouver le bon équilibre, dans le cadre duquel le rééquilibrage et la modernisation industrielle vont de pair. Les évolutions démographiques jouent elles aussi en défaveur de la Chine : jamais auparavant un pays n'avait été touché par le vieillissement de sa population à un stade aussi précoce de son développement économique.

La Chine peut néanmoins s'appuyer sur une série de bases solides en vue d'une croissance future portée par des gains de productivité, comme une spécialisation dans des produits d'exportation relativement sophistiqués, des infrastructures modernes et des investissements substantiels en capital humain ainsi qu'en R&D. Le progrès technologique de l'économie du pays ouvre également de nouvelles opportunités. La stratégie suivie vise la poursuite de l'augmentation des exportations chinoises de produits de haute technologie (*on-shoring*), l'acquisition de technologies à l'étranger par l'intermédiaire d'IDE sortants et la mise en place d'une politique d'innovation dans le pays. Chacune de ces stratégies a toutefois ses limites : des réactions protectionnistes face à un essor accru des exportations chinoises, des restrictions légales (aux États-Unis et dans plusieurs pays européens) concernant les achats technologiques par des entreprises chinoises bénéficiant d'aides publiques dans des secteurs stratégiques, et d'éventuels obstacles institutionnels liés à l'innovation.

Bibliographie

Ahrens N. (2013), *China's competitiveness: Myth, reality, and lessons for the United States and Japan. Case study: Huawei*, Washington, DC, Center for Strategic and International Studies.

Aiyar S., R. Duval, D. Puy, Y. Wu et L. Zhang (2013), *Growth slowdowns and the middle-income Trap*, IMF, Working Paper, 13/71.

Amann E. et S. Virmani (2015), *Foreign direct investment and reverse technology spillovers: the effect on total factor productivity*, OECD Journal: Economic Studies.

Chen V. Z., J. Li et D. M. Shapiro (2012), «International reverse spillover effects on parent firms: Evidences from emerging-market MNEs in developed markets», *European Management Journal*, 30(3), 204-218.

Chivakul M. et B. Kassner (2018), *Can consumption growth in China keep up as investment slows?*, ECB, Working Paper Series, à paraître.

Cozza C., R. Rabelotti et M. Sanfilippo (2015), «The impact of outward FDI on the performance of Chinese firms», *China Economic Review*, 36, 42-57.

Dieppe A., R. Gillhody, J. Han, I. Korhonen et D. Lodge (editors) (2018), *Slowing growth, rising imbalances – the implications of transition in China for the global economy and the euro area*, ECB, Occasional Paper Series 206.

Ehlers T., S. Kong et F. Zhu (2018), *Mapping shadow banking in China: structure and dynamics*, BIS, Working Paper 701.

Eichengreen B., D. Park et K. Shin (2011), *When fast growing economies slow down: International evidence and implications for China*, NBER, Working Paper 16019.

Eichengreen B., D. Park et K. Shin (2013), *Growth slowdowns redux: New evidence on the middle-income trap*, NBER, Working Paper 18673.

European Chamber (2017), *European business in China – Position paper 2017/2018*.

European Think-tank Network on China (2017), *Chinese investment in Europe: A country-level approach*, décembre.

Freeman R. B. et W. Huang (2015), *China's great leap forward in science and engineering*, NBER, Working Paper 21081.

Hausmann R., J. Hwang, J. et D. Rodrik (2007), «What you export matters», *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1-25.

IMF (2017a), *Asia: At risk of growing old before becoming rich?*, Regional Economic Outlook Asia & Pacific, avril.

IMF (2017b), *People's Republic of China: Financial system stability assessment*, IMF Country Report, 17/358.

Knoerich J. (2017), «How does outward foreign direct investment contribute to economic development in less advanced home countries?», *Oxford Development Studies*, 45(4), 443-459.

Lall S. (2000), «The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-98», *Oxford Development Studies*, 28(3), 337-369.

Li J., R. Strange, L. Ning et D. Sutherland (2016), «Outward foreign direct investment and domestic innovation performance: Evidence from China», *International Business Review*, 25(5), 101-1019.

Li L., X. Liu, D. Yuan et M. Yu (2017), «Does outward FDI generate higher productivity for emerging economy MNEs? Micro-level evidence from Chinese manufacturing firms», *International Business Review*, 26(5), 839-854.

Lodge D. (2013), *What happens to growth when economies rebalance? Some insights for China from historical experience*, ECB, Internal Note.

Ma G., I. Roberts et G. Kelly (2016), *A rebalancing Chinese economy: Challenges and international implications*, Reserve Bank of Australia, Conference Volume.

OCDE (2017), *Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE*, septembre.

Rhodium Group and Mercator Institute for China Studies (MERICS) (2017), *Record flows and growing imbalances: Chinese investment in Europe in 2016*, janvier.

Rodrik D. (2006), « What is so special about China's exports? », *China & World Economy*, 14(5), 1-19.

Wei S.J., Z. Xie et X. Zhang (2016), *From « Made in China » to « Innovated in China »: Necessity, prospect and challenges*, NBER, Working Paper 22854.

Wübbecke J., M. Meissner, M. J. Zenglein, J. Ives et B. Conrad (2016), *Made in China 2025: The making of a high-tech superpower and consequences for industrial countries*, Mercator Institute for China Studies, 2, décembre.

Xu B. (2010), « The sophistication of exports: is China special? », *China Economic Review*, 21(3), 482-493.

Xu C. (2011), « The fundamental institutions of China's reforms and development », *Journal of Economic Literature*, 49(4), 1076-1151.

