

Chapitre 1

Stimuler la productivité en Suisse

En termes de PIB par habitant, la Suisse se classe aux tout premiers rangs des pays de l'OCDE. Face aux défis à moyen terme qui s'annoncent, la Suisse devra toutefois veiller à l'évolution de la productivité si elle veut préserver cette enviable situation. Sur ce plan, les tendances récentes ne sont pas favorables, puisque la croissance de la productivité est inférieure à celle de pays comparables. L'analyse macroéconomique, confirmée par les données sur les entreprises, met en évidence le rôle important que jouent la concurrence, l'innovation, l'éducation, les caractéristiques des entreprises et l'entrepreneuriat. L'environnement réglementaire est en outre crucial pour la productivité et pourrait expliquer une partie des différences de résultats entre les cantons. Il constitue aussi un facteur important des écarts de productivité entre secteurs. Parmi d'autres problématiques pouvant influencer sur la performance future de la Suisse, on peut citer les risques découlant du vieillissement démographique, qui peut avoir des conséquences majeures sur la productivité du fait de son influence sur les secteurs économiques, sachant qu'entrent également en ligne de compte la structure par âge et l'évolution de la productivité tout au long de la vie active. Il serait en outre bénéfique pour la Suisse d'exploiter pleinement le potentiel des catégories sous-représentées de la population, notamment d'encourager le travail à plein temps pour les femmes et de mieux intégrer les immigrés. La création d'entreprises pourrait être plus dynamique si l'éducation à l'entrepreneuriat était développée, le financement non bancaire élargi et la charge réglementaire allégée. Bien que la R-D soit une réussite évidente en Suisse, ses retombées sur la production ne sont apparemment pas proportionnées à ce succès. Favoriser la diversification, assurer un partage des connaissances plus poussé, renforcer le rôle des établissements d'enseignement supérieur et promouvoir les start-ups sont autant de mesures qui contribueraient à renforcer les liens entre la R-D et la productivité.

L'économie suisse se porte relativement bien sous plusieurs aspects. Ainsi, le PIB moyen par habitant est l'un des plus élevés des pays de l'OCDE ; les mesures du bien-être, qu'elles soient fondées sur des enquêtes ou sur des indicateurs, placent la Suisse dans le peloton de tête de tous les pays ; les inégalités de revenus sont quant à elles très modestes. Pourtant, des défis se profilent à moyen terme : le vieillissement démographique et la transformation numérique, conjugués à d'autres risques macroéconomiques, notamment le protectionnisme dans de nombreuses régions du monde, vont susciter des mutations structurelles qui pourraient menacer la performance relativement bonne du pays. Dans ce contexte, il est crucial de mettre en place des conditions de nature à stimuler la productivité. En l'absence d'amélioration de la productivité, des problèmes économiques tels que ceux qui sont liés au vieillissement et à la problématique de l'inclusivité seront plus difficiles à surmonter. De fait, une croissance plus rapide de la productivité conduira naturellement à une hausse des recettes budgétaires nécessaires pour financer les transferts sociaux et les dépenses publiques directes en rapport avec le vieillissement. Pour accélérer la croissance de la productivité, il est aussi essentiel d'étayer la compétitivité des entreprises suisses et l'attractivité de l'économie pour les investisseurs étrangers.

Ces dernières années, un ralentissement généralisé de la productivité a été observé dans l'ensemble des pays de l'OCDE, ce qui semble indiquer qu'il est probablement difficile de traduire les changements technologiques en innovations d'ampleur similaire (OCDE, 2016a). Cependant, depuis plusieurs décennies, la productivité du travail augmente en moyenne plus lentement en Suisse que dans les principaux pays comparables. Par conséquent, il importe de répertorier les faiblesses structurelles spécifiques à la Suisse afin d'éviter que cette performance décevante ne perdure. Les facteurs en jeu pourraient en principe être les suivants : lenteur de l'adoption de nouvelles technologies ; développement insuffisant des activités à haute valeur ajoutée ; pénurie ou inadéquation des compétences ; faible mobilité de la main-d'œuvre ; mauvaise allocation du crédit ; atonie de la demande globale (limitant les incitations aux innovations et leur portée potentielle) ; et restriction de la concurrence sous l'effet de lourdes contraintes réglementaires. Dans le même temps, grâce à un secteur des TIC à la pointe du progrès et au développement avancé de ses infrastructures, la Suisse est bien placée pour profiter de la transition numérique et de la prochaine révolution de la production. Toutefois, cela dépend de la diffusion de l'innovation et de la réactivité du système d'enseignement et de formation face à l'évolution des besoins de compétences (OCDE, 2017a et 2017b).

Dans la plupart des cas, encourager la productivité et lutter contre les inégalités n'oblige pas à opérer des arbitrages (Ostry et al., 2014). Par conséquent, les politiques économiques devraient être soigneusement conçues de façon à encourager une croissance qui soit à la fois plus forte et plus inclusive. La Suisse favorise depuis longtemps l'inclusivité en maintenant un taux d'emploi très élevé, même si son taux de chômage s'est orienté légèrement à la hausse au fil du temps. Pourtant, en raison d'évolutions telles que la transformation numérique, la croissance future risque d'être partagée moins équitablement si elle se traduit par une demande plus forte de travailleurs hautement qualifiés et la marginalisation des autres.

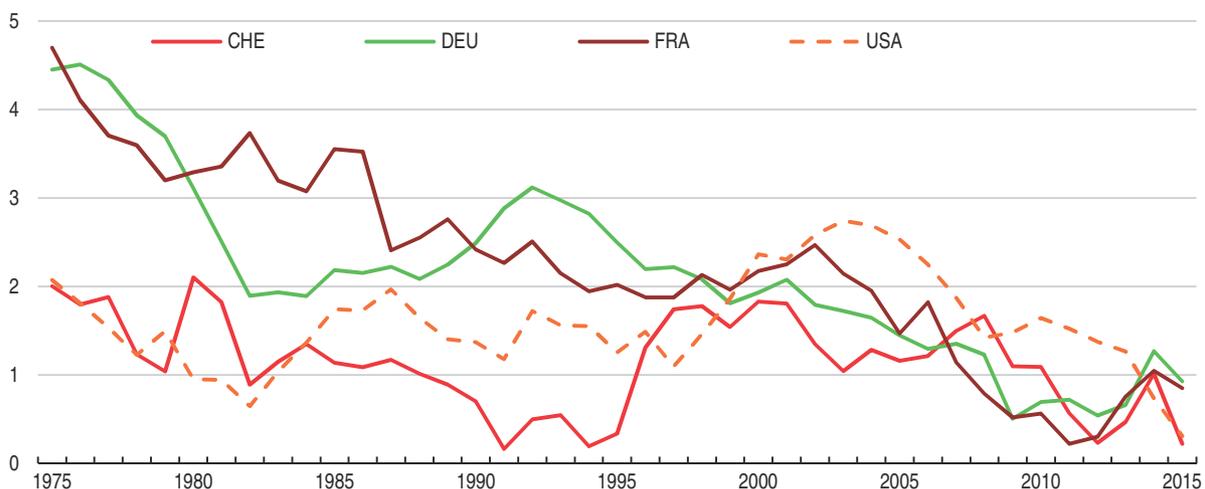
Le présent chapitre est consacré à la croissance de la productivité en Suisse en tant que moteur principal des futures améliorations du niveau de vie. On y expose tout d'abord l'environnement macroéconomique et l'évolution récente de la productivité. Il s'agit notamment de comparer la Suisse avec d'autres pays similaires, de décomposer la croissance de la productivité en variation de l'intensité de capital et variation de la productivité totale des facteurs, d'analyser le rôle du vieillissement démographique et de s'intéresser aux aspects régionaux. La section suivante permet d'étudier de façon plus détaillée les facteurs qui ont pu provoquer le ralentissement de la productivité, à partir de données au niveau des entreprises dans toute la mesure du possible. Un examen des caractéristiques sectorielles complète l'analyse de l'allocation du capital et de la main-d'œuvre, avant d'étudier les aspects de l'entrée et de la sortie des entreprises qui sont spécifiques à la Suisse. Cette section met aussi en lumière l'importance des échanges internationaux ainsi que des restrictions qui freinent actuellement le développement de ces derniers et qui pèsent sur la concurrence. Par ailleurs, le rôle de la R-D en Suisse y est examiné. Ce chapitre se conclut par une série de recommandations visant à mettre en place un cadre favorisant la croissance de la productivité sans négliger les résultats sur le plan de la distribution.

La croissance de la productivité a récemment fléchi, mais son niveau demeure élevé

La croissance de la productivité horaire du travail en Suisse est plus faible que dans la plupart des pays de l'OCDE, dans un contexte de ralentissement généralisé de la productivité, ce qui accroît les risques pesant sur la préservation de son niveau de vie relativement élevé (graphique 1.1). Une fois supprimée l'influence du cycle, la croissance tendancielle de la productivité de la main-d'œuvre (par salarié) en Suisse a diminué plus que de moitié sur les 20 dernières années, passant d'environ 1.1 % par an sur la période 1996-2006 à moins de 0.4 % sur 2006-16. Par comparaison, la productivité tendancielle de la main-d'œuvre à l'échelle de l'OCDE a progressé de 1.0 % par an sur la dernière décennie (1.6 % sur 1996-2006).

Graphique 1.1. **Croissance de la production par heure travaillée**

Taux de croissance en moyenne mobile sur cinq ans, en pourcentage



Source : Base de données de l'OCDE sur la productivité.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622526>

Le niveau de la productivité reste élevé par rapport à d'autres pays comparables

Les conclusions peuvent être influencées par des questions de mesure, même si celles-ci ne semblent pas suffisamment importantes pour expliquer le récent fléchissement (encadré 1.1). En outre, il convient de garder à l'esprit d'autres éléments, qui ne sont pas systématiquement intégrés à la production mais qui sont importants pour la viabilité à long terme (encadré 1.2).

Encadré 1.1. Le rôle des questions de mesure

Une mauvaise mesure de la production peut biaiser l'analyse de l'évolution de la productivité. Certaines de ces questions sont bien connues, comme l'incertitude et la couverture des méthodes d'imputation pour les produits dans les secteurs de la santé, de l'éducation et de la finance. Ces dernières années ont vu se multiplier des activités qui existaient à peine auparavant, ou qui ont connu des mutations profondes. Le passage à l'ère numérique est clairement source de ruptures pour les producteurs comme pour les consommateurs. De fait, l'utilisation croissante des mégadonnées, des plateformes de poste à poste, de la publicité en ligne et ciblée, du financement participatif, des services sur l'internet gratuits et de nouvelles formes d'intermédiation financière, ainsi que les activités d'un nombre toujours plus grand de travailleurs indépendants réalisant de nouvelles formes de transactions pourraient être difficiles à prendre en compte dans le PIB. En outre, la nouvelle économie se caractérise par l'importance croissante des actifs incorporels (tels que la propriété intellectuelle), dont les prix peuvent être volatils et dépendent de caractéristiques très différentes de celles des prix des actifs corporels. En conséquence, ils ne sont pas communément acceptés en garantie de prêts à des entreprises, par exemple.

Il semble que ces changements influent davantage sur le bien-être des consommateurs que sur la production marchande, car nombre de ces nouveaux services sont gratuits et n'entrent que partiellement dans le calcul du PIB. Selon Ahmad et Schreyer (2016), le cadre comptable du PIB est globalement adapté à la prise en compte de la généralisation du numérique. Il reste néanmoins une certaine marge d'amélioration des statistiques et des mesures de la production et des déflateurs. Ainsi, certains flux transfrontières (comme le commerce électronique) pourraient être mieux pris en compte, et les efforts visant à différencier les changements de qualité et de prix, en particulier pour les nouveaux produits et services, pourraient être poussés plus avant. Cependant, jusqu'à maintenant, les questions de mesure ont été négligeables par rapport à la baisse effective de la productivité, et même les gains de bien-être ne semblent pas compenser le ralentissement observé (Syverson, 2016 ; Byrne et al., 2016). À l'inverse, Aghion et al. (2017) affirment que, dans le cas des États-Unis, les questions de mesure ont joué un rôle substantiel (environ 0.5 point de pourcentage par an) sur la période 1983-2013, mais ils ne mettent pas en évidence une hausse significative des erreurs qui pourrait expliquer le récent ralentissement de la productivité.

Les indicateurs qui se rapportent uniquement à la performance en matière de PIB ne rendent pas compte de toutes les dimensions de l'amélioration du bien-être qui sont les plus importantes. L'inclusivité, le bien-être et la viabilité environnementale sont autant d'objectifs ultimes, et un relèvement de la productivité devrait être considéré comme un moyen d'atteindre un niveau plus élevé dans chacune de ces dimensions. En particulier, une mesure spécifique de la productivité environnementale montre que la Suisse devrait accorder davantage d'attention à la teneur en CO₂ de ses importations.

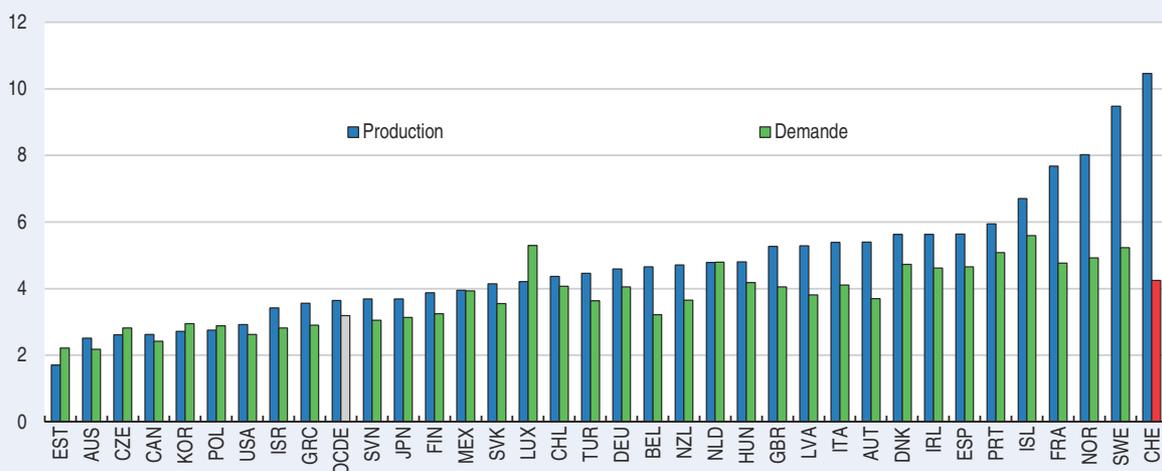
Encadré 1.2. Productivité environnementale

L'efficacité de la production et de la consommation en termes d'intrants environnementaux et d'utilisation des ressources est un élément central de la croissance verte. L'OCDE a élaboré des indicateurs permettant d'observer la transition vers une croissance verte, qui sont établis à partir d'une comparaison entre l'usage des services environnementaux (notamment ressources naturelles, énergie et polluants) en tant qu'intrants et la production qui en découle.

Le CO₂ étant l'une des composantes majeures des gaz à effet de serre, sa productivité mesure l'incidence que peut avoir sur l'économie la démarche en cours visant à atténuer le changement climatique. La Suisse est particulièrement efficace à cet égard pour ce qui est de la productivité fondée sur la production ; en revanche, c'est le pays de l'OCDE pour lequel la différence avec l'approche de la productivité fondée sur la demande est la plus grande (graphique 1.2). La production nationale est extrêmement efficace eu égard aux intrants environnementaux, en particulier du fait de la spécialisation de la Suisse dans des filières à faibles émissions de carbone. Néanmoins, le pays est responsable d'une quantité supérieure d'émissions de CO₂ liées à la demande nationale : on estime en effet qu'entre la moitié et les trois quarts de son incidence environnementale est le fait des importations (OCDE, 2017c).

Graphique 1.2. Productivité du CO₂

En USD à PPA de 2010 par kilogramme, 2011



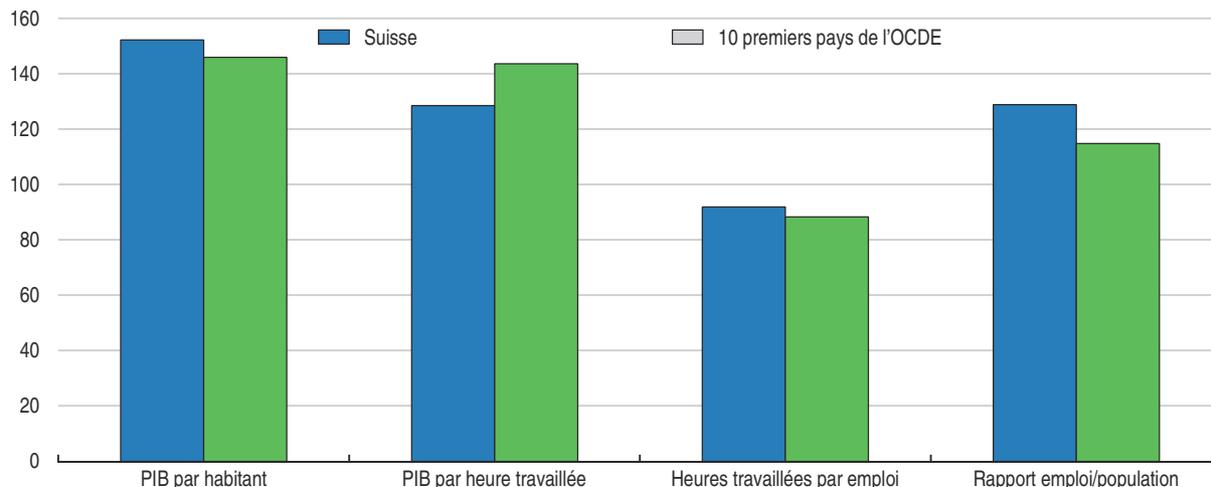
Note : La productivité fondée sur la production correspond au PIB réel généré par unité de CO₂ émise par la production. La productivité fondée sur la demande est le revenu national réel par unité de CO₂ émise.

Source : OCDE, Base de données des indicateurs de croissance verte.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622545>

La croissance de la productivité est fondamentale, mais la performance relativement médiocre de la Suisse pourrait aussi être liée à un niveau de départ plus élevé, que les autres pays espèrent rattraper. Cependant, si le rang de la Suisse dans le classement en fonction du PIB par habitant est enviable (troisième des pays de l'OCDE), son niveau de productivité, quoique bon, n'est pas aussi élevé (dixième rang ; graphique 1.3). C'est essentiellement au rapport emploi/population (deuxième place) qu'est imputable la bonne performance en termes de PIB par habitant (OCDE, 2015a), dans un contexte de croissance de la part des travailleurs frontaliers dans la population active (augmentant de 1 point de pourcentage sur la période 2010-15 jusqu'à atteindre 6%). La croissance continue de la population active est également attribuable au niveau élevé de l'immigration (voir ci-après).

Graphique 1.3. **Décomposition du PIB par habitant dans les pays de l'OCDE**
2015, par rapport à la moyenne OCDE (= 100), en USD à PPA de 2010



Note : Les dix premiers pays de l'OCDE ont été choisis en fonction de leur PIB par habitant.

Source : Base de données de l'OCDE sur la productivité.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622564>

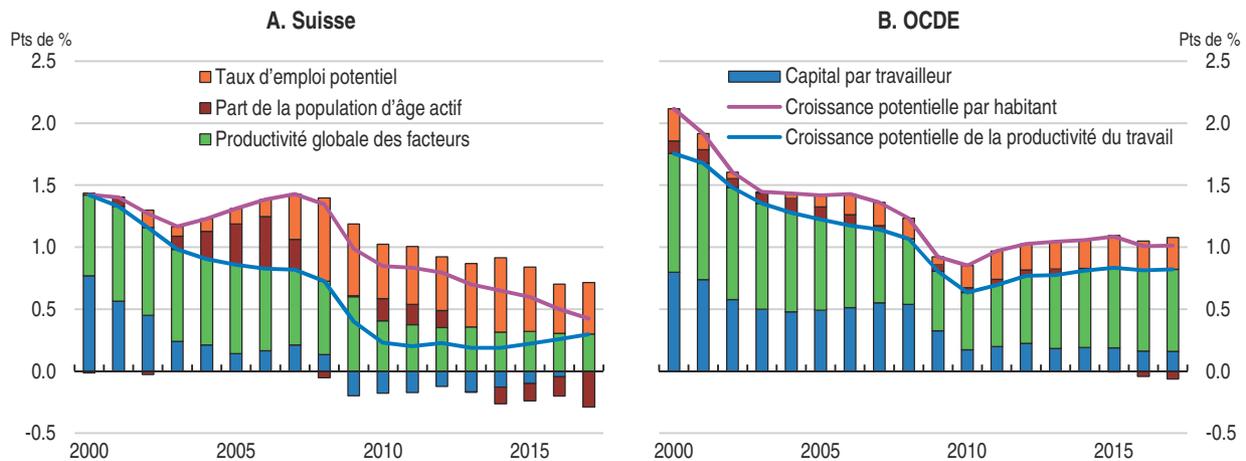
La disponibilité d'emplois pour l'ensemble de la population contribue à modérer les inégalités de revenus en Suisse, mais elle freine aussi la productivité, parce que l'inclusion d'un vaste ensemble de travailleurs, y compris des moins qualifiés, fait baisser la moyenne. À l'inverse, des pays comme la Belgique, la France et l'Irlande ont une productivité moyenne plus élevée, mais emploient une fraction beaucoup moins grande de leur population. En outre, il apparaît que dans les pays jouissant d'une productivité plus forte, le nombre moyen d'heures travaillées est plus faible (corrélation de -0.8), en grande partie à cause de l'élasticité/revenu de la demande de loisirs.

La faible croissance de la productivité multifactorielle, doublée d'un renforcement modéré de l'intensité capitaliste, entrave l'économie

Les résultats récents en termes de productivité ainsi que le vieillissement démographique pèsent sur le PIB par habitant. En particulier, le vieillissement a déjà commencé à freiner considérablement la croissance économique (graphique 1.3). La Suisse comptait sur une hausse persistante du taux d'emploi pour limiter la divergence avec la moyenne de l'OCDE en matière de croissance du PIB par habitant. Dans une certaine mesure, cela a favorisé l'inclusivité, puisque les inégalités se creusent lorsque le chômage augmente. Cependant, le taux d'emploi n'a plus qu'une marge de hausse limitée, car il est déjà l'un des plus élevés de l'OCDE. D'ici 2018, Selon les estimations de l'OCDE, sans le renfort d'une augmentation du taux d'emploi, le PIB par habitant pourrait diminuer d'ici 2018, ce qui met en lumière le rôle crucial que joue l'évolution de la productivité.

La croissance de la productivité suit une tendance à la baisse depuis 2000 en Suisse comme pour la moyenne de l'OCDE (graphique 1.4). Si l'écart de la croissance du PIB par habitant reste modéré, la différence au niveau des gains de productivité s'accroît. La contribution de la productivité totale des facteurs (PTF, qui donne une mesure de l'évolution technique) comme celle du renforcement de l'intensité capitaliste s'amenuisent, sans signe d'amélioration d'ici la fin de la période de projection. Cela signifie que le progrès technologique est modeste et l'investissement trop faible pour compenser la hausse du

Graphique 1.4. **Décomposition du taux de croissance de la production potentielle par habitant**
Contribution à la croissance de la production potentielle par habitant



Source : OCDE (2017), *Base de données des Perspectives économiques*, n° 102, version préliminaire.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622583>

facteur travail. Cela rejoint les résultats trouvés pour d'autres pays de l'OCDE (Ollivaud et al., 2016). Une poursuite de l'amélioration de l'environnement des entreprises stimulerait l'investissement et produirait à la fois une hausse de l'intensité capitaliste et un rebond de la PTF.

Une hausse de la productivité stimulerait la compétitivité de l'économie, qui a été érodée par l'appréciation de la monnaie et l'augmentation relative des coûts de main-d'œuvre exprimés en devises. De fait, la hausse des salaires réels observée depuis la crise ainsi que la suppression du plafonnement du taux de change en janvier 2015 ont pesé sur les marges des entreprises suisses dans le contexte d'une économie très ouverte (où les exportations représentent près des deux tiers du PIB). Cela explique probablement une partie de la faiblesse de l'investissement des entreprises en pourcentage du PIB – même si sa moyenne mobile sur cinq ans a légèrement augmenté ces dernières années. Néanmoins, l'excédent courant demeure ample et les résultats à l'exportation confortables, ce qui démontre le maintien d'une bonne compétitivité, au moins dans certains secteurs, et l'aptitude à soutenir l'investissement par l'épargne nationale.

En Suisse, l'investissement public a été relativement modeste ces dernières années, ce qui a pu peser sur la productivité. Exprimé en pourcentage du PIB, il s'établit en effet en moyenne aux alentours de 3 % depuis 2000, contre 4 % pendant les décennies 80 et 90. Augmenter l'investissement public et le stock public de capital peut directement accroître la productivité du travail et la croissance à long terme, même si les gains pâtissent de la baisse des rendements (Fournier, 2016) ; cela peut également générer potentiellement des effets d'entraînement vers l'investissement privé. Associé à une hausse des dépenses consacrées à l'éducation et à l'accueil des jeunes enfants (ainsi que recommandé dans l'*Étude* antérieure), ces dépenses supplémentaires peuvent dynamiser la productivité à long terme et, en même temps, améliorer l'inclusivité (Fournier et Johansson, 2016).

Le vieillissement a aussi une incidence sur la productivité

Comme indiqué plus haut, le vieillissement démographique constitue un véritable défi. En sus des autres facteurs influant sur l'économie (OCDE, 2015a), la structure démographique

de la Suisse a elle aussi un impact sur la performance en matière de productivité. En effet, le pays va enregistrer une augmentation non seulement du taux de dépendance des personnes âgées (près d'un tiers de la population aura plus de 60 ans d'ici 2030), mais aussi de l'âge moyen des travailleurs. La productivité varie selon les groupes d'âge en raison de niveaux d'études différents, de l'expérience accumulée, de la dépréciation des connaissances et de capacités variables en fonction de l'âge. Les salariés peuvent en outre voir leurs savoirs se périmer peu à peu à mesure qu'ils vieillissent, ce qui peut amoindrir la capacité d'un salarié standard à s'adapter au changement technologique et aux exigences de sa profession. L'impact de ce phénomène dépend du métier et du secteur, mais on estime qu'il a réduit chaque année la croissance de la productivité du travail d'environ 0.1 point de pourcentage au cours des deux dernières décennies dans la zone euro, et qu'il pourrait représenter une perte annuelle de près de 0.2 point de pourcentage au cours des 20 prochaines années (Aiyar et al., 2016). L'ampleur de cet effet est un appel à renforcer les politiques visant à freiner le déclin de la productivité au fil de la vie active, notamment en améliorant et en encourageant les programmes de santé préventive ainsi que la formation tout au long de la vie pour les travailleurs âgés (chapitre 2). En outre, les soins de santé ont une incidence positive directe sur la productivité, puisque les personnes en mauvaise santé sont moins en mesure de prendre part aux activités productives (OCDE, 2016a). Il est également fondamental d'éliminer les obstacles inutiles à la mobilité de la main-d'œuvre, dans la mesure où les travailleurs âgés sont moins enclins à se déplacer d'une entreprise ou d'une région à l'autre.

La démographie influe aussi sur la structure de l'économie, mais l'effet global du vieillissement démographique sur la productivité est difficile à observer. À l'avenir, la consommation sera de plus en plus orientée vers la satisfaction des besoins des personnes âgées. Cette orientation accentuera donc le mouvement vers davantage de services (comme la santé et les soins à la personne) au détriment des activités manufacturières, qui sont normalement plus productives (Siliverstovs et al., 2011). Il semble toutefois difficile de trouver, sur les dernières décennies, une relation négative entre un vieillissement démographique rapide et le taux de croissance du PIB par habitant. Il semble que les changements démographiques obligent les pays à adopter plus rapidement des technologies d'automatisation parce que la main-d'œuvre se raréfie (Acemoglu et Restrepo, 2017). La Suisse ne semble pas connaître de pénurie de main-d'œuvre, mais l'adoption de robots pourrait y devenir plus systématique, par exemple pour combler des manques de compétences spécifiques éventuellement dus à une contraction des flux nets d'immigration. Cependant, jusqu'à maintenant, la transition numérique paraît n'avoir eu qu'un effet plutôt limité sur l'emploi en Suisse (Arvanitis et al., 2017a).

L'immigration est l'une des solutions temporaires qui remédient aux problèmes posés par le vieillissement, et pourrait stimuler la productivité. La part des immigrés dans la population suisse est passée d'environ 21.9 % en 2000 à 29 % en 2015 (soit la plus élevée des pays de l'OCDE après le Luxembourg), ce qui a ralenti la hausse du ratio de dépendance. Comme souligné dans la dernière *Étude* (OCDE, 2015a), la plupart des immigrés viennent de l'Union européenne (surtout d'Italie et d'Allemagne) et ont, de fait, permis de combler des lacunes dans les compétences (voir chapitre 2). Les données issues d'une série de pays montrent que, de manière générale, la présence d'immigrés stimule la productivité globale (encadré 1.3). Ces dernières années, l'immigration s'est ralentie, surtout en provenance d'Europe, en partie à cause d'une reprise économique dans certains pays d'origine et peut-être aussi de l'incertitude suite au référendum de 2014, qui prévoyait le recours à des quotas. La décision adoptée en décembre 2016 et le projet d'ordonnance présentée en juin 2017

Encadré 1.3. Les effets de l'immigration sur la performance de la productivité

L'immigration modifie l'économie par le biais de ses effets sur le niveau des salaires et des revenus, la compétitivité, l'équilibre budgétaire, l'emploi, les flux financiers et la productivité. Jaumotte et al. (2016) constatent que l'immigration élève le PIB par habitant dans les pays d'accueil, essentiellement en accroissant la productivité du travail : une hausse d'un point de pourcentage de la part des migrants dans la population adulte peut, à long terme, ajouter jusqu'à 2 % au PIB par habitant. Ses effets sur la productivité empruntent plusieurs canaux. Quoique dépendant largement du profil des migrants, le choc démographique positif consiste généralement en un accroissement de la part des travailleurs les plus productifs dans la population totale, en partie parce qu'ils sont en moyenne plus jeunes. Les migrants arrivent avec des compétences et des aptitudes qui complètent le stock de capital humain dans le pays d'accueil. Certains immigrés importent en outre des innovations sur le plan des processus et des produits et, plus généralement, ils apportent avec eux leurs savoirs. Parmi les immigrés arrivés entre 2010 et 2015, les personnes ayant un haut niveau d'études représentaient respectivement environ 30 % et 45 % du total des migrants dans les pays européens de l'OCDE et aux États-Unis (OCDE, 2016b). En outre, les immigrés sont plus susceptibles d'étudier les sciences et l'ingénierie et par la suite, ils sont souvent à l'origine de davantage d'innovations (Hanson, 2012). Cela étant, les travailleurs faiblement qualifiés qui arrivent peuvent aussi améliorer l'efficacité d'une économie : ils occupent des postes qui sont importants mais négligés par les autochtones ; ils sont souvent plus mobiles ; et, en assumant des tâches auxiliaires, ils permettent aux travailleurs hautement qualifiés de se concentrer davantage sur leur travail. La productivité est ainsi en corrélation positive avec l'immigration, même dans les pays qui appliquent une politique migratoire non sélective (Boubtane et al., 2016). Dans le contexte de la libre circulation des personnes en Europe, la mobilité contribue en outre à fournir à chaque marché du travail les compétences appropriées et limite les inadéquations qui, elles, freinent la productivité. Certes, les effets peuvent devenir négatifs si les migrants travaillent surtout, par exemple, dans des secteurs à forte intensité de main-d'œuvre, comme la construction ou le tourisme, où la productivité est inférieure à la moyenne (Nicodemo, 2013). Le récent afflux massif de réfugiés dans plusieurs pays européens, y compris la Suisse, peut lui aussi peser temporairement sur la productivité moyenne, parce que ces immigrés ont souvent plus de difficultés à s'intégrer dans la société du fait que les employeurs ont du mal à évaluer leur expérience professionnelle et que leurs qualifications ne sont pas toujours reconnues, entre autres obstacles. La barrière de la langue crée en outre des difficultés supplémentaires.

seront probablement moins restrictifs : le projet prévoit d'obliger les entreprises qui cherchent à embaucher dans les catégories professionnelles dont le taux de chômage dépasse 5 % à s'adresser d'abord, pendant une courte période, à un service local de l'emploi avant que l'offre puisse être diffusée plus largement. L'ordonnance dans sa version définitive sera adoptée au début de 2018. Néanmoins, pour que l'immigration puisse produire ses effets bénéfiques sur la productivité, la Suisse devrait poursuivre des politiques qui encouragent l'intégration des migrants dans la société, qui facilitent les entrées, et surtout qui tentent d'attirer des migrants hautement qualifiés ne venant pas de l'Union européenne.

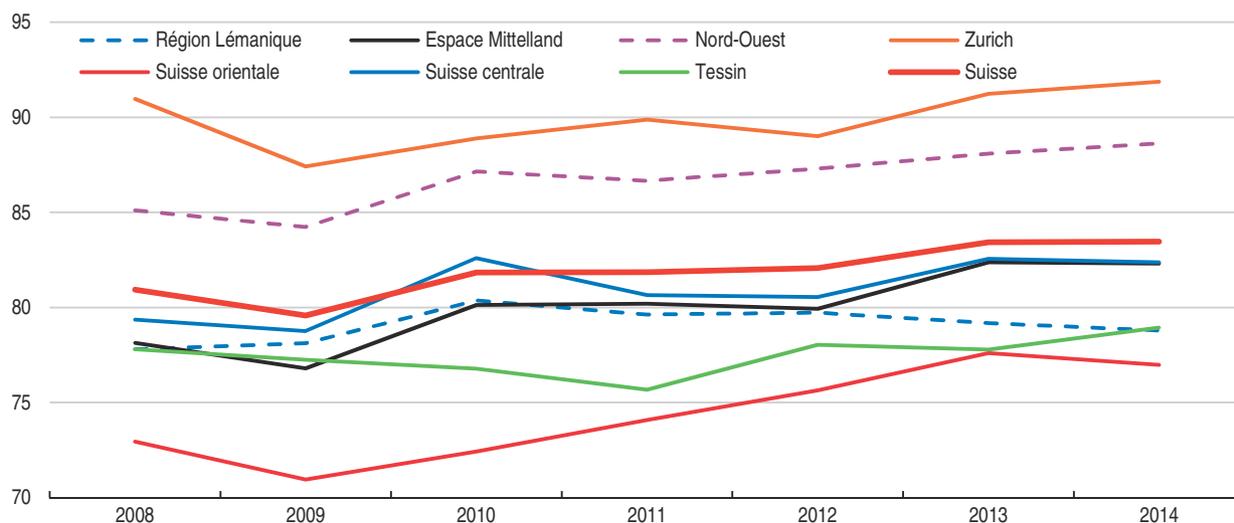
Les différences régionales diminuent, mais certains obstacles entravent encore les transformations économiques

La Suisse est une confédération profondément décentralisée, composée de quatre régions linguistiques (de langues allemande, française, italienne et romanche). Les 26 cantons (le premier échelon administratif) ont chacun leur propre exécutif, droit, système judiciaire et constitution. En particulier, ils lèvent l'impôt et sont responsables de la majeure partie du système d'enseignement et de santé. Dans ce contexte, les variations de la productivité peuvent découler de différences culturelles et législatives, comme de la géographie ou de l'héritage historique.

Lorsque la crise mondiale a éclaté, en 2008, la différence des niveaux de productivité entre les régions suisses les plus productives et celles qui l'étaient le moins s'établissait autour de 18 CHF par heure travaillée (graphique 1.5). La crise a touché Zürich, la région la plus performante, plus gravement que d'autres, probablement en raison de sa spécialisation dans la finance, ce qui a donc réduit l'écart, mais ce ne pouvait être que temporaire, car la croissance de la productivité de Zürich a dépassé le taux national ces deux dernières années. Cependant, les écarts de productivité ont continué de diminuer après la crise : la région orientale, en retard, ainsi que le plateau suisse ont continué d'obtenir des résultats supérieurs, avec une croissance moyenne de productivité d'environ 0.9 % par an sur la période 2009-14, dépassant ainsi largement la moyenne nationale, de 0.5 %. À l'inverse, le Tessin et la région du Lac de Genève ont obtenu de moins bons résultats : ces deux régions partaient d'un niveau de productivité inférieur, mais elles n'ont pas rattrapé leur retard, sauf avec Zürich. Une telle diversité justifie d'approfondir l'analyse afin de mieux comprendre les facteurs à l'œuvre, de façon à diffuser les bonnes pratiques, mais aussi à éliminer les obstacles qui entravent l'activité des entreprises dans les régions en retard.

Graphique 1.5. **Productivité du travail : tendances par grande région**

En francs suisses par heure travaillée, aux prix courants



Source : Office fédéral de la statistique.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622602>

La Nouvelle politique régionale, entrée en vigueur en 2008 et renouvelée en 2016, vise à stimuler les zones en retard. Elle est centrée sur les régions rurales, montagneuses et frontalières, même si d'autres régions peuvent aussi en bénéficier. Son objectif est de favoriser l'innovation, la création de valeur ajoutée et la compétitivité dans le cadre du programme de coopération territoriale européenne Interreg. Elle ne requiert toutefois pas explicitement d'évaluer les différences de réglementation et de politiques existant entre les collectivités infranationales, qui peuvent aussi contribuer à un certain déficit de productivité. Par exemple, la persistance d'une activité inférieure à la moyenne d'entreprises en phase de démarrage dans le Tessin (Baldegger et al., 2015) pourrait faire l'objet d'une étude plus approfondie, notamment s'il apparaît que la loi cantonale sur l'innovation (qui visait à réduire les pertes d'efficacité), adoptée fin 2015, contribue à réduire l'écart. En outre, les responsables publics devraient fournir à toutes les régions, et pas seulement à celles en

retard, les moyens de libérer leur potentiel de croissance. Par ailleurs, le degré considérable de fragmentation administrative (OCDE, 2016c) rend la coordination et l'harmonisation d'autant plus nécessaires.

Certaines réglementations cantonales peuvent expliquer une partie de ces différences. En février 2017, la COMCO (Commission de la concurrence) déclarait que plusieurs cantons (Berne, Vaud et Tessin) appliquaient des restrictions excessives à l'accès intercantonal au marché pour de nombreuses fonctions, telles que les services de sécurité privés, la garde d'enfants, les architectes et les ingénieurs (COMCO, 2017a). Il est crucial que la cohérence entre cantons soit préservée et que la loi fédérale s'applique de manière homogène dans toutes les régions afin de permettre une bonne allocation territoriale de la main-d'œuvre et du capital en fonction des avantages inhérents.

Il est tout aussi important de ne pas ériger d'obstacles aux migrations internes. De fait, il devrait exister une mobilité suffisante pour éviter la coexistence de localités où l'emploi diminue et de régions souffrant d'une demande excédentaire autrement qu'en période de transition. Cette flexibilité serait porteuse de davantage d'inclusivité dans la confédération et stimulerait en outre la productivité. À cet égard, les barrières linguistiques freinent dans une certaine mesure la mobilité de la main-d'œuvre.

Comprendre les moteurs et les déterminants de la productivité

Caractéristiques des secteurs

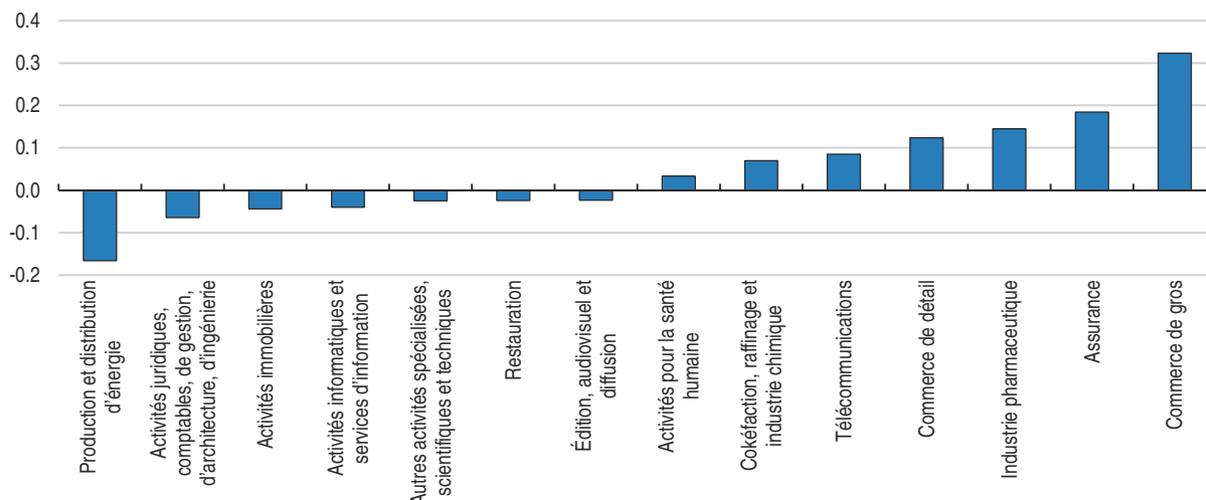
La structure de l'économie, et la part des industries manufacturières en particulier, influe fortement sur la croissance de la productivité et peut aussi expliquer certaines différences entre pays. De fait, la spécialisation dans des activités plus ou moins productives se traduit directement en une croissance plus ou moins forte de la productivité globale et peut éclairer l'évolution macroéconomique d'ensemble. Parmi les pays de l'OCDE, une tendance générale voit l'activité délaissée les secteurs manufacturiers au profit des services, avec une incidence négative sur la productivité. La Suisse, cependant, possède encore un secteur manufacturier de bonne taille.

En Suisse, sur la période 1998-2015, ce sont l'énergie et les médias ainsi que les services professionnels, scientifiques et techniques (dont les services juridiques et comptables, l'ingénierie et l'architecture) qui ont le plus pesé sur la croissance de la productivité (graphique 1.6). Étonnamment, l'informatique figure aussi parmi les secteurs les moins performants, ce qui pourrait être lié à des problèmes de mesure (Kaiser et Siengenthaler, 2015), mais aussi aux restrictions commerciales appliquées aux services informatiques (voir ci-après). À l'inverse, la chimie et les laboratoires pharmaceutiques, les assurances et le commerce ont enregistré des gains supérieurs à la moyenne sur cette période.

La réaffectation de la main-d'œuvre n'a pas toujours favorisé la productivité, car les gains d'emplois dans certains secteurs ont limité la hausse de la productivité. De fait, certains secteurs peu performants sur le plan de la croissance de la productivité ont vu leur part dans l'emploi augmenter sur la période 1998-2015, en particulier l'informatique et les services professionnels (graphique 1.7). À l'inverse, les secteurs du commerce, de la finance, des assurances et de la chimie ont perdu du terrain, en dépit d'une bonne croissance de la productivité.

Sur la période 1998-2013, la Suisse obtient de meilleurs résultats par rapport à d'autres économies européennes sur la productivité si l'on considère uniquement les activités marchandes que si les activités non marchandes sont également prises en compte (Eberli

Graphique 1.6. Contribution des différents secteurs à la croissance de la productivité
Contribution intra-sectorielle à la croissance moyenne par an¹, en points de pourcentage, 1998-2015



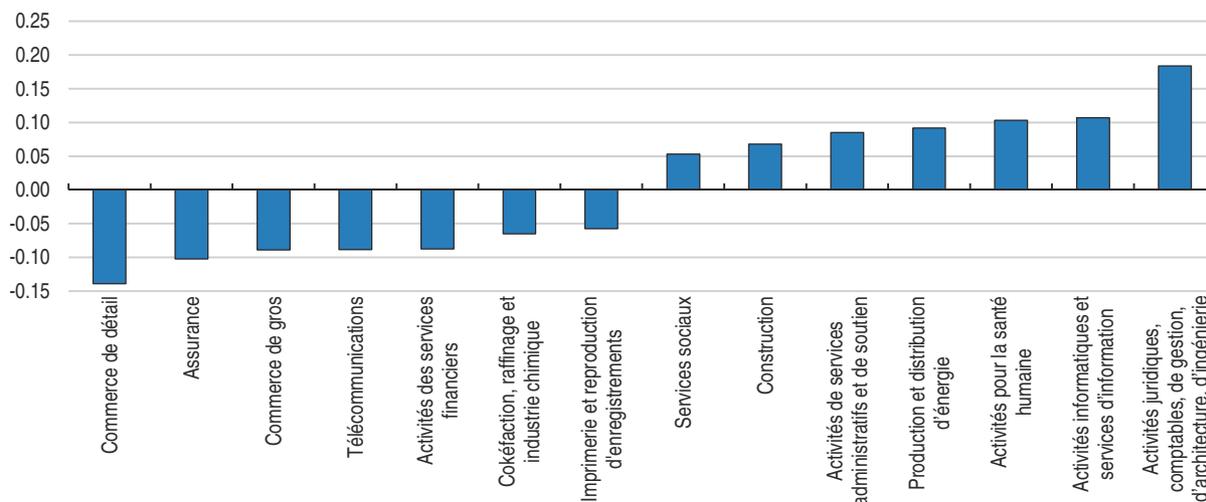
1. Contribution directe de chaque secteur seulement, correspondant à la croissance moyenne de la productivité du travail multipliée par le poids du secteur dans l'emploi en 1997. Sont présentés les sept premiers et les sept derniers secteurs, au niveau à deux chiffres de la classification (sur 47), classés en fonction de leur contribution.

Source : Office fédéral de la statistique ; et calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622621>

Graphique 1.7. Réaffectation de la main-d'œuvre

Contribution qu'une variation relative de la part d'un secteur dans l'emploi apporte à la croissance moyenne de la productivité du travail¹, en points de pourcentage, 1998-2015



1. Sont présentés les sept premiers et les sept derniers secteurs, au niveau à deux chiffres de la classification (sur 47), classés en fonction de leur contribution.

Source : Office fédéral de la statistique ; et calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622640>

et al., 2015) En outre, ces auteurs font la part, dans la hausse de la productivité globale, entre l'évolution structurelle, l'incidence de la croissance et un facteur d'interaction. Ils constatent que globalement, l'évolution structurelle a régulièrement contribué de manière positive à la productivité en Suisse, à la différence de ce qui s'est produit en Allemagne, en Belgique et aux Pays-Bas. Il est donc permis de penser que l'effet induit par la spécialisation,

qui a permis de réussir la transition de l'économie des secteurs traditionnels vers des secteurs hautement innovants (comme les sciences de la vie), a été plus important que l'effet produit par la forte hausse de l'emploi dans la santé et les services publics. Ils concluent cependant que la Suisse est très dépendante de quelques activités alors que, pour d'autres pays, les moteurs de la productivité sont beaucoup plus diversifiés.

Optimiser l'affectation du capital et de la main-d'œuvre

Changements récents dans l'allocation de la main-d'œuvre

Au fil du temps, on s'attend à ce que les entreprises les plus efficaces gagnent des parts de marché et représentent une proportion relativement plus grande des intrants de leur secteur. Ce processus peut à son tour stimuler la productivité globale, mais il dépend aussi de la répartition des entreprises. À partir de la méthode mise au point par Olley et Pakes (1996), on utilise des données au niveau des secteurs et des entreprises pour analyser la productivité du travail et l'évolution de l'emploi. Lorsque la moyenne pondérée de la productivité du travail au niveau des entreprises augmente par rapport à la moyenne non pondérée, cela signifie que davantage de ressources sont consacrées aux entreprises les plus productives, et qu'une meilleure allocation des facteurs conduit à une productivité globale plus élevée.

La base de données de l'Enquête suisse sur l'innovation (ESI) (encadré 1.4) permet d'établir que l'affectation des facteurs s'inscrit sur une tendance à la hausse, sauf en 2013 (graphique 1.8). Cela montre que les entreprises plus productives tendent à accroître leur part dans l'emploi, mais témoigne aussi d'un changement structurel dans l'ensemble des secteurs. Si l'on applique la même approche au niveau à deux chiffres, on constate que la réaffectation intra-sectorielle est beaucoup plus stable au fil du temps. Il est permis d'en déduire que l'affectation des facteurs n'a pas évolué de manière efficace durant une période caractérisée par une crise mondiale (avec un taux de sortie plus élevé), mais s'est améliorée en 2015 dans le sillage de la forte appréciation. Si la base de données de l'Institut KOF est utile pour apporter un éclairage sur certaines évolutions de la productivité au niveau des entreprises qu'il serait autrement impossible de saisir, il faut rester prudent. Par exemple, on n'y trouve aucune information sur les heures travaillées, et les entreprises jeunes en sont exclues. Cela étant, si omettre les données sur les heures travaillées peut avoir pour effet de biaiser le résultat relatif au niveau de productivité, l'impact sur le résultat concernant le taux de croissance est plus limité, dans la mesure où sur la période considérée, l'évolution du nombre moyen d'heures travaillées au niveau agrégé a été largement inférieure à celle de la hausse de l'emploi.

Sur la base d'un échantillon de 21 pays, Andrews et Cingano (2014) calculent un indice d'efficacité allocative pour l'année 2005 (fondé, lui aussi, sur la différence entre les mesures pondérée et non pondérée de la productivité du travail) et constatent également que la Suisse, avec une valeur proche de zéro, occupait la cinquième moins bonne place du classement et n'allouait pas les ressources à ses entreprises les plus productives. De façon plus générale, les auteurs mettent en évidence une relation négative entre cet indice et l'importance des frictions induites par les politiques publiques, concernant en particulier la législation relative à la protection de l'emploi, la réglementation des marchés de produits et les contraintes pesant sur l'investissement direct étranger. Ces travaux soulignent la nécessité pour la Suisse de se pencher sur les obstacles restant dans l'économie (voir ci-après) qui empêchent une meilleure allocation des ressources qui stimulerait la productivité.

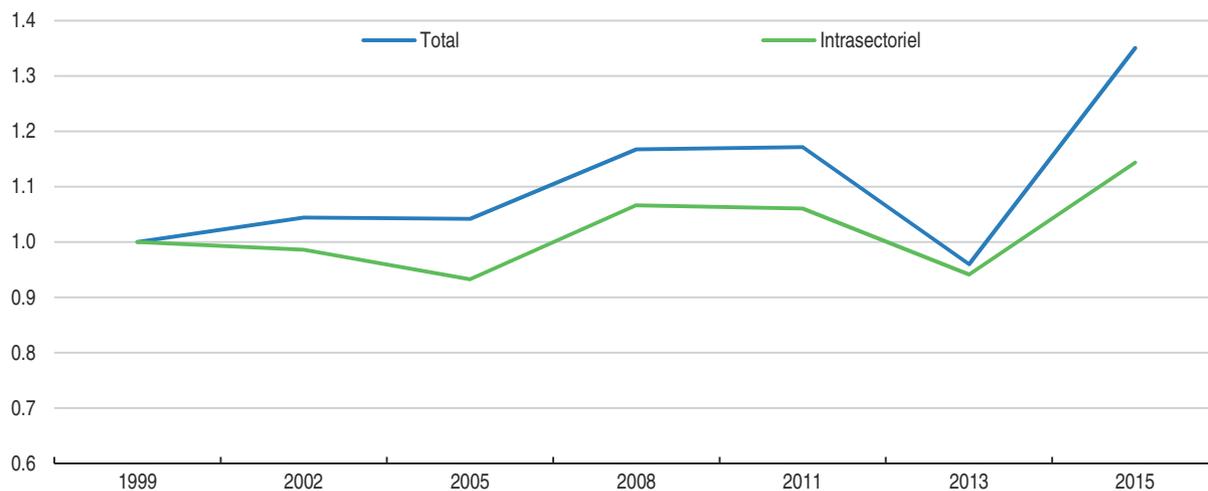
Encadré 1.4. Disponibilité de données au niveau des entreprises suisses

Ces dernières années, on a vu se développer le recours à une approche au niveau des entreprises pour déterminer les causes de l'évolution de la productivité. L'OCDE a mis sur pied plusieurs projets statistiques à cet égard afin d'apporter des éléments d'information supplémentaires qui aident à comprendre l'influence de différents cadres d'action publique sur les entreprises, en particulier à l'aide des bases de données *MicroBeRD*, *Multiprod* et *DynEmp*. Malheureusement, la Suisse est absente de ces bases ; voir à ce sujet, par exemple Criscuolo et al. (2014). La Suisse est aussi l'un des rares pays de l'OCDE qui ne soit pas pleinement représenté dans le *Panorama de l'entrepreneuriat* (OCDE, 2016d), ce qui empêche toute comparaison complète et détaillée avec les autres pays dans ce domaine. Ecoplan (2016) – une étude sur les créations d'entreprises et les sociétés à forte croissance en Suisse, qui présente quelques comparaisons avec d'autres pays de l'OCDE – était intéressant à cet égard. Toutefois, cet exercice ponctuel pourrait être plus facilement répété et élargi si les données sur les entreprises suisses étaient plus disponibles et accessibles. Le Centre de recherches conjoncturelles KOF contribue également à combler en partie cette lacune.

Afin d'établir des comparaisons entre les gains de productivité en Suisse et des résultats internationaux issus de travaux de l'OCDE, on utilise dans le présent chapitre des données sur les entreprises qui sont tirées de l'Enquête suisse sur l'innovation (ESI), tandis que d'autres études de l'OCDE font appel à la base de données Orbis (dans laquelle, pour de nombreuses variables, la couverture de la Suisse n'est pas satisfaisante) ou au registre des agences nationales de la statistique. L'ESI est administrée par l'institut KOF, qui mène des recherches économiques notamment par le biais d'enquêtes. L'ESI repose sur un échantillon aléatoire stratifié d'entreprises employant au moins cinq personnes, couvrant tous les secteurs pertinents dans lesquels opèrent des entreprises suisses. L'analyse utilise des données des années 1999, 2002, 2005, 2008, 2011, 2013 et 2015. L'annexe 1.A1 décrit plus avant cet ensemble de données ainsi que certaines réserves quant à son utilisation.

Graphique 1.8. Affectation de la main-d'œuvre entre les entreprises et productivité du travail

Ratio entre productivité du travail pondérée et non pondérée¹, 1999 = 1



1. La productivité du travail non pondérée est la moyenne arithmétique de la productivité du travail dans toutes les entreprises. La productivité du travail pondérée est la somme de la valeur ajoutée par toutes les entreprises divisée par la somme respective de l'emploi total, sans ajustement au titre des heures travaillées. « Total » désigne la comparaison, année par année, entre la moyenne arithmétique de la productivité de toutes les entreprises et la mesure pondérée. L'approche intra-sectorielle est similaire, mais calculée au niveau des secteurs à deux chiffres ; la différence est ensuite pondérée par l'emploi dans ce secteur de façon à obtenir une mesure agrégée par année.

Source : KOF, Base de données de l'Enquête suisse sur l'innovation ; et calculs de l'OCDE.

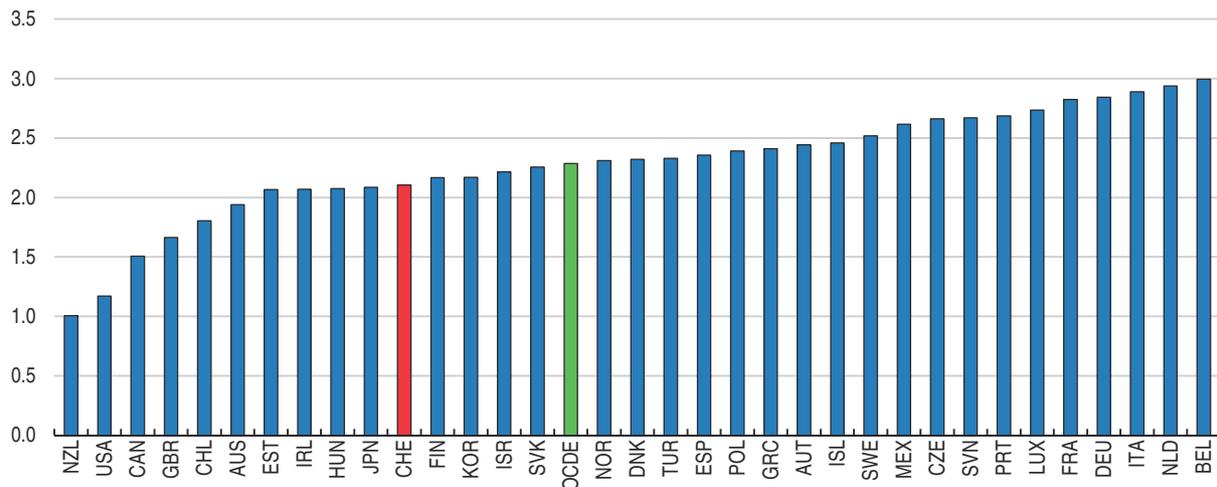
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622659>

Améliorer encore l'utilisation de la main-d'œuvre

Marché du travail et compétences. Le marché du travail suisse est très flexible par comparaison avec la moyenne de l'OCDE, mais les restrictions aux licenciements restent très supérieures à celles qui sont existantes en Nouvelle-Zélande, aux États-Unis, au Canada et au Royaume-Uni (graphique 1.9). En outre, on a constaté récemment une tendance à l'ajout de contraintes supplémentaires (comme un salaire minimum dans certains cas et l'obligation, lorsque le taux de chômage est jugé trop élevé, de publier d'abord les offres d'emploi dans les centres régionaux pour l'emploi). Celles-ci devraient être surveillées de près, afin de ne pas imposer de coûts économiques inutiles et de ne pas peser sur le marché du travail.

Graphique 1.9. **Restrictivité de la législation sur la protection de l'emploi**

Protection des travailleurs permanents contre les licenciements individuels et collectifs¹, 2013



1. Les indicateurs de la législation sur la protection de l'emploi mesurent les procédures et les coûts liés au licenciement individuel ou collectif, ainsi que les procédures requises pour embaucher des travailleurs sous contrats à durée déterminée et par intérim. Les valeurs de l'indice vont de 0 (le moins restrictif) à 6 (le plus restrictif).

Source : OCDE, Base de données sur la législation sur la protection de l'emploi.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622678>

Une déréglementation plus poussée du marché du travail n'est pas toujours suivie d'une amélioration de la productivité (Égert, 2016), parce que d'autres facteurs sont aussi à l'œuvre. Par exemple, les candidats à l'emploi n'investissent peut-être pas dans des compétences professionnelles spécifiques mais plutôt dans des compétences générales afin d'intéresser des employeurs potentiels. La déréglementation peut aussi favoriser une rotation accrue du personnel, ce qui pèse sur la productivité, parce que les nouveaux salariés mettent du temps à s'adapter à une nouvelle situation professionnelle. Enfin, il se peut que les employeurs consacrent moins de temps à la sélection et à la formation s'ils peuvent licencier plus facilement. À l'inverse, une plus grande flexibilité offre aux employeurs davantage de marge pour s'ajuster à l'évolution des conditions du marché, ce qui peut éviter le maintien de la main-d'œuvre dans des entreprises peu performantes, et les coûts associés. Davantage de souplesse incite en outre les travailleurs à optimiser leur efficacité.

L'inadéquation des compétences est une préoccupation commune à de nombreux pays de l'OCDE et son rapport avec une faible performance de la productivité a été établi. Les politiques publiques jouent un rôle important à cet égard (Adalet McGowan et Andrews, 2015). Le système éducatif de la Suisse, qui fonctionne bien, réussit à produire les compétences

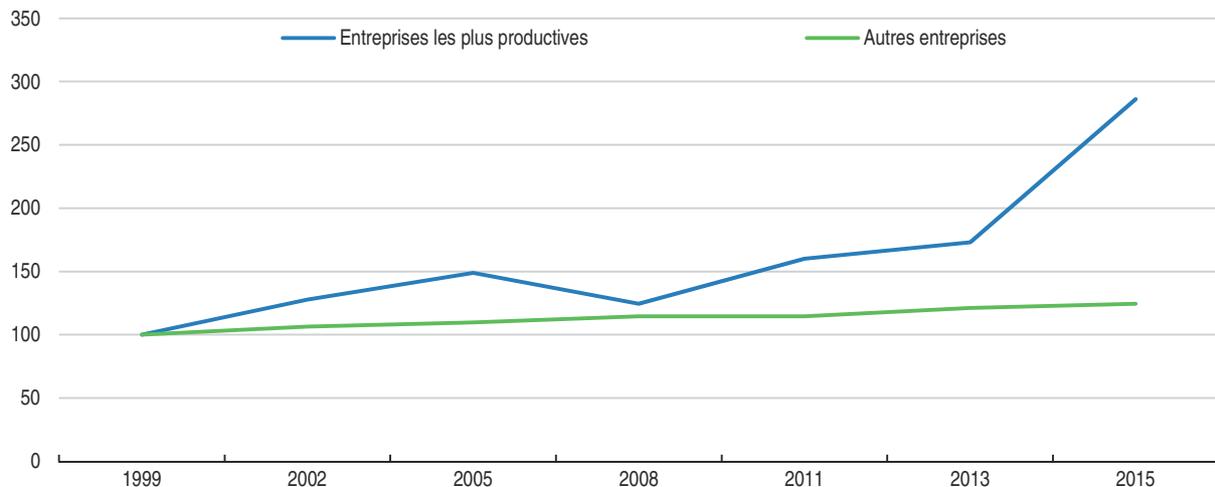
nécessaires de façon relativement efficiente, grâce à une bonne collaboration avec le monde de l'entreprise (chapitre 2). Par le passé, le pays a aussi eu recours à l'immigration pour combler les lacunes en matière de compétences (Confédération suisse, 2017). Cependant, la diminution récente du nombre d'immigrés pourrait éventuellement accroître les inadéquations, ce qui nuirait à la productivité. Ces restrictions pourraient aussi faire peser davantage de contraintes sur le système éducatif suisse afin qu'il réponde aux besoins du marché du travail. Parallèlement, il conviendrait de prêter constamment attention à l'apprentissage tout au long de la vie, à l'actualisation des compétences et à la nécessité de ne laisser pour compte aucune fraction de la population.

Le rôle que jouent l'éducation et les compétences en faveur de la productivité et de l'inclusivité est largement reconnu et constitue l'une des clés qui permettent de comprendre à la fois la convergence de certains pays vers des niveaux économiques plus élevés et la persistance de gains de productivité dans les économies prospères. À cet égard, la Suisse se distingue sur de nombreuses dimensions (chapitre 2), notamment grâce à un système de formation et d'enseignement professionnels très efficace. Elle possède aussi certaines des meilleures universités au monde, qui la placent à l'avant-garde de la R-D et de l'innovation. Au niveau des entreprises, le niveau d'études élevé du personnel est en corrélation positive avec la croissance de la productivité (annexe 1.A1), soulignant l'importance d'un bon fonctionnement du système éducatif. Conjugué à un taux d'emploi très élevé, ce phénomène contribue à ce que, en Suisse, la croissance aille de pair avec un haut degré d'inclusivité.

Davantage d'inclusivité et d'égalité peuvent stimuler la productivité. Avec plusieurs groupes figurant parmi les champions mondiaux, la Suisse jouit d'une position favorable dans certains secteurs où la concurrence se joue au plan mondial. Il peut cependant en résulter des inconvénients sur le plan intérieur, surtout pour ce qui est de l'inclusivité, en raison du manque de retombées des entreprises les plus productives vers le reste de l'économie. Les inégalités et la pauvreté sont relativement limitées, même s'il reste une marge d'amélioration (voir l'Étude précédente). Les données émanant des pays de l'OCDE montrent que les inégalités et la pauvreté peuvent aussi nuire à la croissance économique, notamment au travers de leurs effets indirects sur le capital humain et, partant, sur la productivité (OCDE, 2016a).

L'analyse des données sur les entreprises montre que les salaires moyens offerts par les entreprises situées à la frontière technologique tendent à augmenter plus vite que dans les 95 % restants (graphique 1.10). Cela a été particulièrement le cas en 2015, mais la tendance devra être confirmée lors de la prochaine actualisation de l'ESI. Même entre 1999 et 2013, le rythme moyen d'augmentation annuelle des salaires dans les 5 % d'entreprises les mieux classées représentait le double de celui des autres entreprises. Il est ainsi permis de penser que l'écart croissant de productivité s'est aussi traduit par un élargissement proportionnel de l'écart de salaires entre entreprises ; en d'autres termes, les avantages ont été partagés avec les travailleurs. De fait, comme les salaires des entreprises les plus productives suivent les tendances mondiales dans quelques secteurs au lieu d'évoluer parallèlement aux salaires déterminés par le marché intérieur, les inégalités ont tendance à se creuser, ce qui peut nuire à la productivité à long terme, notamment du fait d'un moindre investissement dans le capital humain. Une tendance similaire est observée dans d'autres économies de l'OCDE, montrant une divergence des salaires entre des entreprises du même secteur (Berlingieri et al., 2017). Cette évolution est associée avec des différences croissantes entre les entreprises à haute et faible productivité, ce qui se confirme aussi pour la Suisse (voir

Graphique 1.10. **Différences de salaires entre les entreprises les plus productives et les autres**¹
1999 = 100



1. Les salaires sont représentés par le coût par salarié au niveau de l'entreprise (annexe 1.A1). Les entreprises les plus productives sont les 5 % qui enregistrent le plus haut niveau de productivité dans les secteurs à deux chiffres de la classification pour chaque année étudiée et peuvent varier d'une étude à l'autre. La différence de salaires s'établissait aux alentours de 13 % en 1999.

Source : KOF, Base de données de l'Enquête suisse sur l'innovation ; et calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622697>

ci-dessous). Travail.Suisse (2017) met aussi en évidence une divergence de plus en plus marquée, sur la période 2011-16, entre les salaires des hauts dirigeants et ceux des autres salariés (la hausse s'établissant respectivement à 11 % et 3.4 %).

Les obstacles que rencontrent certains groupes pour participer pleinement à l'économie peuvent aussi peser sur leur productivité, car leur potentiel n'est pas vraiment utilisé. Améliorer l'intégration de ces groupes permettrait de mieux exploiter les compétences de tous et renforcerait la motivation et la diversité sur le lieu de travail. En Suisse, les pouvoirs publics doivent prêter une attention particulière aux femmes et aux immigrés, même si ces deux catégories de population affichent un taux d'emploi élevé par rapport à celui observé dans d'autres pays.

Comme le soulignait l'Étude de 2013 (OCDE, 2013), développer le rôle des femmes dans l'économie pourrait stimuler la productivité de la Suisse. La Suisse est l'un des pays où le taux d'emploi des femmes est le plus élevé, mais il est en même temps celui où l'incidence du travail féminin à temps partiel est la plus forte. Les causes en sont le coût élevé de la garde des enfants, l'offre limitée d'enseignement préscolaire et l'organisation de la journée scolaire, les incitations négatives à reprendre un travail à temps plein (un taux marginal d'impôt sur le revenu qui est élevé du fait de l'imposition non pas individuelle mais sur la base du ménage, et les effets dissuasifs des prestations sociales pour le second contributeur de revenu, ainsi que des préférences personnelles. Il en résulte que les femmes sont considérablement sous-représentées parmi les cadres supérieurs par rapport à d'autres pays de l'OCDE (Deloitte, 2015).

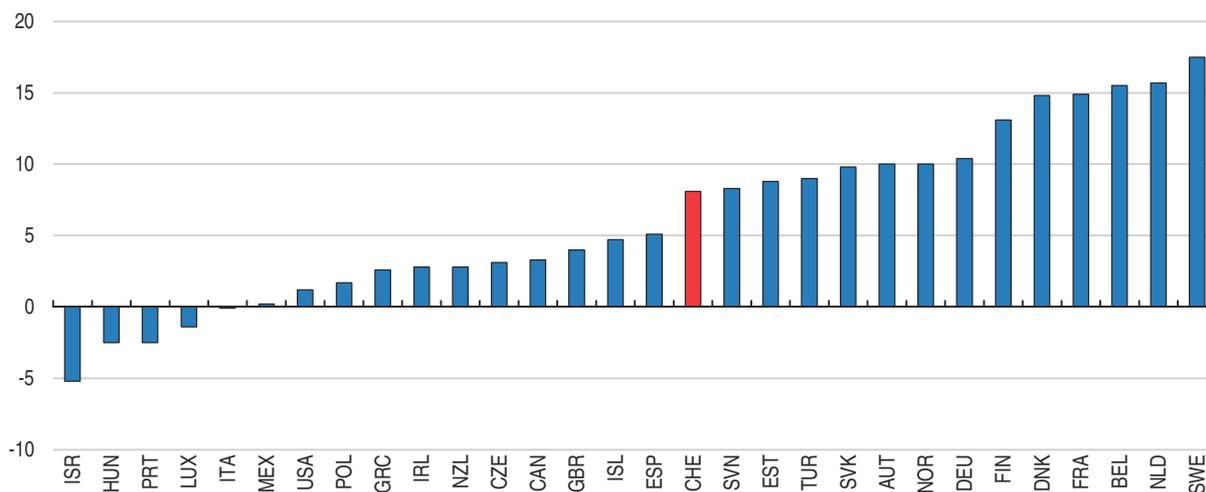
L'instauration, à l'échelon fédéral, d'un congé parental statutaire (à partager entre les parents), comme il en existe dans la plupart des pays européens, faciliterait la réintégration des mères sur le marché du travail après leur congé de maternité (OCDE, 2013). Le niveau des droits à congés payés proposés aux mères se rapprocherait ainsi de la moyenne de l'OCDE, ce qui aurait d'importantes répercussions économiques et sociales positives même si les effets

positifs prennent du temps à se matérialiser (Adema et al., 2015). L'offre de solutions abordables pour la garde des enfants devrait aussi être développée pour que les femmes puissent travailler davantage d'heures si elles le souhaitent (OCDE, 2015a). Une évaluation du système de garde des enfants est en cours. La mise en œuvre récente d'un fonds quinquennal destiné à développer les options de garde des enfants est bienvenue. Celles-ci doivent mieux correspondre aux horaires de travail des parents et se concentrer là où il y a le plus de tensions entre offre et demande. Une proposition visant à relever les crédits d'impôt pour compenser les frais de garde des enfants est en cours d'examen ; elle permettrait de réduire les incitations négatives à l'égard du travail des femmes, particulièrement pour les ménages à revenus élevés. Le gouvernement prévoit également de supprimer les dispositions qui aboutissent à ce que les couples mariés acquittent davantage d'impôts au niveau fédéral que les couples non mariés (ce qui exerce un effet dissuasif sur le travail des deuxièmes apporteurs de revenu).

Un autre groupe de travailleurs sous-représentés est constitué par les immigrés. La Suisse affiche des performances satisfaisantes en matière d'intégration (OCDE, 2012a), mais une intégration plus poussée élèverait leur taux d'emploi et pourrait stimuler la productivité. L'indice sur les politiques d'intégration des migrants classait en 2014 la Suisse au 21^e rang sur 38 pays (Huddleston et al., 2015), en particulier du fait de lois anti-discrimination relativement faibles. De fait, les migrants subissent de plus périodes de chômage, en partie en raison de la discrimination dont ils font l'objet (Auer et al., 2016). Leur taux d'emploi, bien que l'un des plus élevés de tous les pays de l'OCDE, est inférieur à celui des autochtones (graphique 1.11). Comme le proposait la précédente *Étude*, renforcer le soutien proposé aux immigrés, surtout pour l'enseignement préscolaire, leur éviterait d'accuser un retard persistant pendant toute leur carrière (OCDE, 2015a). Développer une offre de haute qualité pour l'apprentissage des langues à tous les âges et favoriser la fréquentation de ces formations, mettre en place des formations pour adultes, des cours passerelles et des stages et améliorer la reconnaissance des diplômes étrangers (pour les ressortissants de pays hors UE/AELE) les aiderait aussi à exploiter au maximum leurs compétences. On ne peut que se

Graphique 1.11. **Différences de taux d'emploi entre les autochtones et la population née à l'étranger**

2015, population âgée de 25 à 64 ans, en points de pourcentage



Source : OCDE, Base de données statistiques sur les migrations.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622716>

féliciter de l'engagement pris conjointement en 2016 par le Secrétariat d'État aux migrations, le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation ainsi que la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique, qui se sont fixé l'objectif commun de voir 95 % des élèves suisses et des jeunes non-Suisses récemment arrivés obtenir au moins un diplôme de l'enseignement secondaire. L'offre, à partir de 2018, d'une formation d'intégration pré-apprentissage permettra aussi aux migrants qui en ont besoin d'acquérir des qualifications supplémentaires. La mesure consistant à étendre à deux ans l'enseignement préscolaire obligatoire (à partir de l'âge de 4 ans) dans la quasi-totalité des cantons constitue également une mesure qu'il convient de saluer.

Par ailleurs, étant donné que les immigrés étaient surtout employés dans des secteurs manquant de main-d'œuvre locale (Confédération suisse, 2017), le récent ralentissement du nombre de migrants venant de l'UE pourrait accentuer la pénurie de main-d'œuvre dans certains secteurs (chapitre 2). Le recours à l'immigration hors UE présenterait des avantages, pour autant qu'il réponde aux besoins du marché du travail, et devrait être facilité. De façon plus générale, les politiques visant à réduire les inégalités et la pauvreté, notamment par le biais de dépenses éducatives plus efficaces et de mesures actives du marché du travail, soutiendront une croissance économique inclusive à long terme en favorisant l'amélioration des compétences de toute une partie de la population (OCDE, 2016e).

Faciliter l'entrée des entreprises sur le marché

Créer une entreprise

Créer une entreprise en Suisse n'est pas particulièrement chose facile : sur l'indice de la Banque mondiale sur la facilité de faire des affaires, le pays se classe en 2017 à la 71^e place, alors qu'il était 66^e en 2016 (Banque mondiale, 2017), notamment en raison du nombre de procédures et du temps nécessaires pour enregistrer une société. Néanmoins, d'après Ecoplan (2016), la création d'entreprises est restée stable en Suisse sur la période 2007-13, à un niveau proche de la moyenne de l'OCDE, et ce, grâce au secteur des services, alors que le nombre de nouvelles entreprises industrielles est resté faible depuis la crise. Le taux de survie à cinq ans est très élevé – seules l'Autriche, la Belgique et la Suède font mieux –, mais le taux de sortie au bout d'un an est élevé. La question de la comparabilité internationale se pose toutefois, ce qui souligne les avantages qui découleraient d'une participation renforcée de l'Office fédéral de la statistique à la collecte, par l'OCDE, de données sur les caractéristiques des entreprises (encadré 1.4).

L'infrastructure publique offre aux entreprises la possibilité de tirer parti des compétences, des technologies et du capital disponibles. Elle représente aussi un atout majeur pour attirer les entreprises et mettre en place des conditions d'entrée. Un surcroît de dépenses publiques a tendance à stimuler la productivité (même si cela peut prendre du temps), pour autant que les nouvelles installations concernées répondent aux besoins et soient correctement financées. La Suisse est assez bien dotée en infrastructures, d'après le Forum économique mondial (WEF, 2016), et se place même en tête pour ce qui est de la qualité.

Taille et âge des entreprises

S'il n'existe pas de données internationales comparables sur les taux d'entrée, la part des petites entreprises dans l'économie suisse est un autre signe de la difficulté de créer une entreprise, compte tenu de la taille du pays. Par comparaison avec d'autres pays de l'OCDE, la Suisse détient l'une des plus faibles parts de petites entreprises (moins de

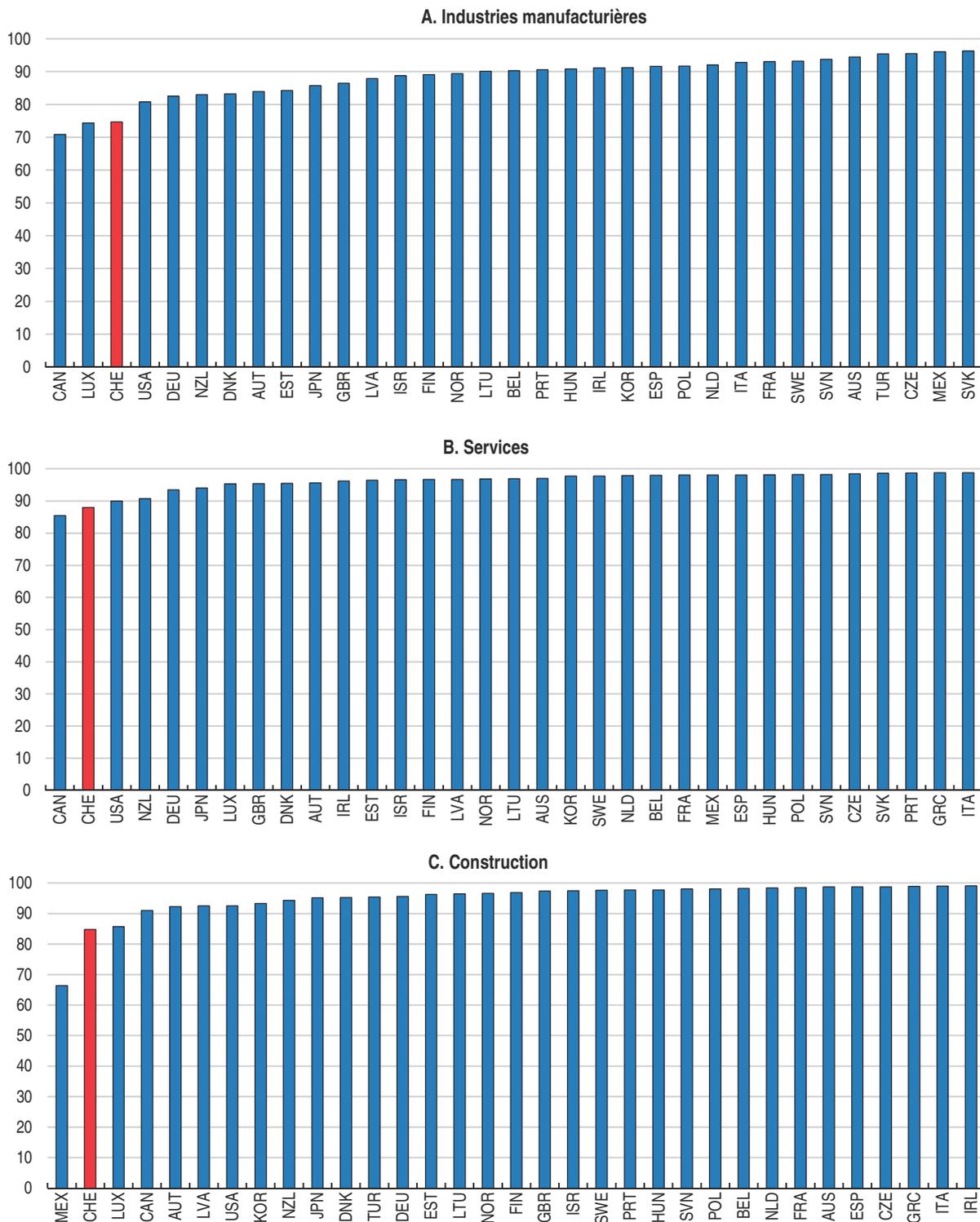
20 salariés) dans les activités manufacturières, les services et la construction, et se classe respectivement aux 6^e, 1^{er} et 5^e rangs pour la part des grandes entreprises (plus de 250 salariés) dans ces mêmes secteurs (graphique 1.12).

La taille des entreprises peut influencer sur la productivité, mais son rôle est difficile à cerner. Les petites entreprises qui sont incapables de grandir coexistent avec celles qui ont un fort potentiel de conquête d'un marché plus vaste. La réussite dépend de nombreuses caractéristiques, telles que l'aptitude à produire des innovations porteuses de ruptures, l'esprit d'entreprise et les capacités managériales, ainsi que l'agilité suffisante pour répondre aux besoins de la clientèle. Ce processus, qui dépend aussi de l'efficacité de la concurrence, est extrêmement précieux pour que l'économie évite la rigidité et soit productive. À l'inverse, les grandes entreprises peuvent dégager des économies d'échelle, attirer les meilleurs talents et se permettre d'investir dans une large gamme d'innovations. Au total, les données sur les entreprises laissent penser que les petites entreprises enregistrent, de manière générale, une plus faible croissance de la productivité que les entreprises de taille moyenne, ce qui semble indiquer que les petites entreprises dynamiques sont moins nombreuses que celles qui n'ont pas un potentiel de forte croissance (annexe 1.A1). Enfin, les grandes entreprises engrangent des gains de productivité supérieurs notamment parce qu'elles sont plus innovantes (voir ci-après). Il est vrai qu'elles ont habituellement des pratiques de gestion qui se traduisent par une meilleure affectation de la main-d'œuvre aux tâches nécessaires, ce qui stimule leur productivité (OCDE, 2016f).

Les petites entreprises sont habituellement l'objet de beaucoup d'attention de la part des pouvoirs publics dans les pays de l'OCDE, parce qu'elles sont responsables d'une grande partie des emplois existants ou à créer. Cependant, plus que la taille, c'est l'âge des entreprises qui est surtout important pour la création d'emplois, parce que les jeunes (et généralement petites) entreprises peuvent afficher d'énormes gains de productivité et devraient donc attirer davantage l'attention des autorités (Crisuolo et al., 2014). Baldegger et al. (2015) rapportent que plus de 50 % des entreprises suisses ayant quitté le marché citent la bureaucratie comme cause principale de leur sortie, soit beaucoup plus que dans d'autres pays similaires, même si le taux de sortie est le plus faible des 16 économies de l'OCDE fondées sur l'innovation. La mise en conformité avec la réglementation comporte un coût fixe, qui pèse de façon disproportionnée sur les petites entreprises. Le corpus de règlements devrait être passé en revue, avec une attention particulière pour ceux qui sont les plus coûteux pour les jeunes entreprises. Renforcer la transparence et développer l'administration électronique sont deux mesures qui pourraient abaisser le coût de l'accès à l'information et de la mise en conformité avec la réglementation, et permettre à l'administration de s'adapter plus rapidement aux ruptures en cours.

Il serait important de simplifier les mécanismes de soutien direct aux entreprises à tous les niveaux de l'administration. Selon les cantons, il peut exister jusqu'à 87 programmes différents de financement public à l'intention des entreprises (Conseil fédéral, 2017). Compte tenu des difficultés inhérentes à la création d'une entreprise, il existe un besoin potentiel de guichet unique à l'échelle des cantons afin de concentrer les efforts en direction des start-ups, notamment sur le plan du financement. Le SEFRI (2016) a répertorié quelque 126 prestataires de services qui encouragent l'innovation (93 au niveau cantonal, 14 à l'échelon régional et 19 au niveau national), mais souvent de manière non coordonnée. La mise en place envisagée d'un guichet unique virtuel au niveau fédéral est aussi cruciale pour toutes les activités qui ne dépendent pas des cantons (comme l'enregistrement) et pour les procédures communes à tous les cantons.

Graphique 1.12. **Part des petites entreprises par grand secteur**
En pourcentage du nombre total d'entreprises, 2014 ou dernière année disponible¹



1. Les petites entreprises emploient au maximum 20 personnes. La définition peut varier légèrement d'un pays à l'autre. Pour le Canada, les États-Unis et la Suisse, les données n'incluent pas les entreprises non employeuses. Pour le Royaume-Uni, les données excluent environ 2.6 millions de petites entreprises non enregistrées.

Source : OCDE, Base de données des Statistiques structurelles et démographiques des entreprises.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622735>

D'après un récent rapport du Conseil fédéral (2017), le nombre de petites entreprises à forte croissance présentes en Suisse est supérieur à la moyenne. Il existe en effet environ sept start-ups récentes pour 100 000 habitants, soit davantage qu'en Israël (six) et aux États-Unis (cinq), qui se classent généralement au sommet du palmarès dans ce domaine. Cette position de tête résulte surtout d'un taux de survie élevé, plutôt que d'un plus grand nombre de créations. De fait, le faible taux de chômage, associé aux préférences culturelles, réduit les incitations à créer une entreprise, de sorte que le nombre de nouvelles entreprises se situe au-dessous de la moyenne internationale. Seulement 40 % des résidents de la Suisse considèrent la création d'une entreprise comme un bon choix de carrière, contre environ 56 % en moyenne dans les 16 économies de l'OCDE reposant sur l'innovation (Baldegger et al., 2015). Le développement, pendant la scolarité, des compétences en matière de prise d'initiative, de créativité et d'innovation pourrait produire un effet de levier (Lackeus, 2015). Cela contribuerait à stimuler l'esprit d'entreprise, en particulier dans la classe d'âge 18-24 ans, pour laquelle la Suisse arrive au 18^e rang sur 22 pays (nombre de créateurs d'entreprise en proportion de la population de cette tranche d'âge).

Outre accroître le rythme des créations de start-ups, il est important de garantir que les entreprises de taille relativement petite soient en mesure de se développer. Comme mentionné plus haut, l'administration électronique devrait être développée afin de réduire la charge administrative et les coûts de l'information, et certaines réglementations (pour l'ensemble de l'économie ou pour un secteur particulier) peuvent refreiner la croissance des entreprises et devraient être passées en revue. Quand des start-ups ont bénéficié d'un soutien public, il pourrait également y avoir un programme supplémentaire afin de continuer à les suivre et mesurer leur réussite. À cette fin, les pouvoirs publics devraient s'efforcer de cibler leur soutien sur les entreprises ayant un bon potentiel de croissance, lesquelles contribuent largement à la hausse globale de l'emploi (Criscuolo et al., 2014). Selon une étude réalisée pour le Royaume-Uni, 6 % des entreprises à forte croissance ont à elles seules contribué à hauteur de plus de la moitié à la hausse de l'emploi sur la période 2002-08 (NESTA, 2008). Plus largement, les entreprises qui réussissent devraient être plus largement présentées comme des modèles à imiter.

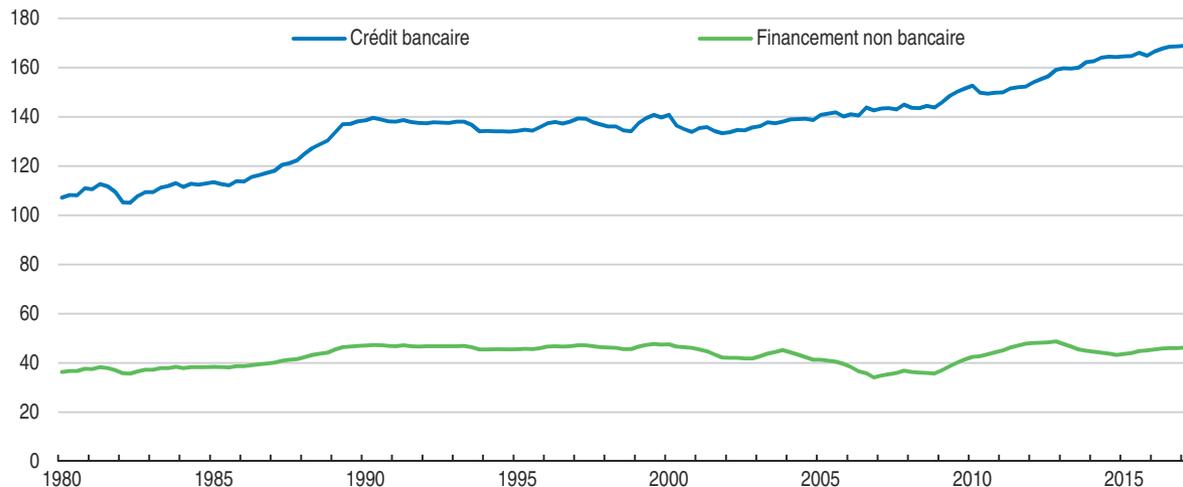
Finance

La Suisse possède un secteur financier très développé, sans équivalent, ce qui devrait constituer un avantage pour financer correctement de bons projets et accompagner la disparition des entreprises non viables. C'est aussi un atout important pour le financement de l'innovation, qui dépend en grande partie de solides apports de capitaux bancaires et d'une réglementation appropriée. Outre la contribution directe du secteur financier à l'économie (qui a diminué dans le sillage de la récession mondiale), la relation positive entre finance et productivité fait largement consensus, du moins jusqu'à une certaine limite (Heil, 2017). Toutefois, des frictions financières peuvent limiter cette relation positive et entraver l'accès aux capitaux pour les investisseurs : elles peuvent se situer à l'échelle du marché, être spécifiques à un bailleur de fonds particulier ou émaner de l'entreprise emprunteuse. En outre, le secteur financier peut faciliter la transition numérique, bien que les entreprises suisses citent le manque de moyens financiers comme un frein important, surtout pour les petites entreprises (Arvanitis et al., 2017a).

En Suisse, le crédit non bancaire au secteur privé perd du terrain face à d'autres formes de concours depuis le début du siècle (graphique 1.13). Ce type de crédit devrait être développé davantage, de même que le marché du capital-investissement, car il offre aux

Graphique 1.13. **Importance du financement bancaire et non bancaire**

Secteur privé non financier, crédit total, en pourcentage du PIB



Source : BRI, base de données sur le crédit au secteur non financier.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622754>

entreprises un plus grand éventail d'options de financement adéquat pour leurs projets, du fait qu'il permet de contourner certaines sources de frictions financières potentielles et stimule la concurrence. En particulier, les entreprises de petite taille et les jeunes sont souvent confrontées à des taux d'intérêt plus élevés, ainsi qu'à un rationnement du crédit. L'offre de nouvelles possibilités est cruciale pour stimuler la création d'entreprises innovantes et elle est particulièrement pertinente pour les sociétés jeunes et innovantes qui n'ont pas d'historique et dont le modèle économique n'a pas encore fait ses preuves. Plus le marché du capital-risque destiné aux phases d'amorçage et de démarrage est profond, plus la productivité et la taille des entreprises situées à la frontière technologique sont grandes (Andrews et al., 2015). L'ampleur de l'appui public à ces marchés est en outre associée positivement à une meilleure diffusion des technologies et une réduction de l'écart de productivité. Si le capital-risque est relativement développé en Suisse par rapport au reste de l'Europe (mais sans comparaison avec la situation observée en Israël et aux États-Unis), ce n'est pas le cas du financement alternatif en ligne (Zhang et al., 2016). Il conviendrait donc d'examiner les réglementations associées, notamment en ce qui concerne les prêts entre pairs et le financement participatif en fonds propres. L'évolution récente du secteur des *fintech* et du financement participatif (OCDE, 2017d), ainsi qu'un projet de loi en vue de leur supervision, sont autant d'étapes positives dans ce sens.

Au total, les données provenant d'un échantillon de 20 pays européens (qui ne comprend malheureusement pas la Suisse) montrent qu'une forte expansion du crédit a tendance à ralentir la croissance économique, tandis qu'un recours accru aux marchés d'actions semble stimuler la productivité (Cournède et Denk, 2015). Par ailleurs, ces deux phénomènes sont corrélés avec une distribution moins équitable du revenu disponible des ménages (Denk et Cournède, 2015). Le secteur financier a en outre tendance à offrir de substantiels surcroûts de salaires, estimés représenter 25 % du revenu moyen, voire jusqu'à 40 % pour les travailleurs les mieux payés (Denk, 2015a), et il est surreprésenté dans le centile supérieur de tous les salariés (Denk, 2015b). Il est probable que ces rentes réduisent la productivité globale mesurée (si les salaires dépassent la productivité) et contribuent à

accroître les inégalités. Les réformes en cours visant les garanties apportées aux établissements d'importance systémique ainsi que la surveillance devraient apporter une contribution positive.

Éliminer les obstacles à la sortie et à la restructuration des entreprises

Il est souhaitable de disposer d'un processus efficace pour la sortie des entreprises les plus fragiles, car cela dégagera des ressources pour les entreprises plus productives. S'appuyant sur l'analyse de données internationales, Adalet McGowan et al. (2017a) démontrent que la part des entreprises « zombies » (qui survivent en dépit de leur faiblesse financière et qui, sur un marché concurrentiel, seraient normalement obligées de fermer ou de se restructurer) a augmenté depuis le milieu des années 2000 dans neuf pays de l'OCDE et que leur existence freine la croissance d'autres entreprises, limitant ainsi une réallocation optimale du capital. Il se peut que le bas niveau des taux d'intérêt, ces dernières années, ait contribué à laisser vivre les entreprises les plus fragiles en allégeant le remboursement de leurs dettes. Les banques peuvent aussi aider ces entreprises à survivre pour éviter de supporter le coût immédiat de leur démantèlement sans pour autant fournir des ressources à de nouvelles entreprises : voir par exemple, dans Caballero et al. (2008), le cas du Japon pendant les années 1990. Ce phénomène crée en outre des obstacles supplémentaires pour les nouveaux arrivants dans les secteurs concernés.

Le cadre général du régime d'insolvabilité est légèrement meilleur que la moyenne de l'OCDE (tableau 1.1). La réglementation a été mise à jour en 2014 pour offrir aux entreprises un accès plus aisé aux procédures d'insolvabilité ainsi que des outils de résolution des difficultés financières, mais ces changements semblent avoir été en partie inefficaces, peut-être en raison des retards pris dans l'adoption du nouveau système et de la tendance à repousser l'engagement d'une procédure d'insolvabilité. Abaisser le coût des faillites peut aussi entraîner une accélération du rythme des créations des start-ups (Peng et al., 2010). En Suisse, l'absence d'une procédure efficace de libération des dettes en cas de faillite personnelle limite la capacité des personnes physiques et des entrepreneurs ayant engagé leur responsabilité personnelle à se voir offrir une « seconde chance ». La mise en place d'une procédure efficace de libération des débiteurs en cas de faillite personnelle qui ramènerait à trois ans la période pendant laquelle les personnes physiques sont tenues d'imputer sur des revenus futur le remboursement de dettes passées, comme c'est la tendance au niveau international, ainsi qu'un recours accru à des mécanismes d'alerte précoce pour toutes les entreprises, permettraient d'améliorer le régime d'insolvabilité (Adalet McGowan et al., 2017b). De fait, la Suisse est assez mal classée (30^e des pays de l'OCDE) pour ce qui est de l'efficacité de son régime d'insolvabilité, d'après l'indice de

Tableau 1.1. **Comparaison des régimes de résolution de l'insolvabilité**

	Taux de recouvrement (centimes par dollar)	Durée (années)	Coût (% de la succession)	OCDE, Indicateur de régime d'insolvabilité ¹	Dont :	
					Délai de libération	Mécanismes d'alerte précoce
Suisse	46,6	3,0	4,5	0,32	1,0	1,0
Pays de l'OCDE à revenu élevé	73,0	1,7	9,1	0,41	0,6	0,6

1. Indicateur composite construit à partir d'une enquête et de 13 éléments, dont la valeur varie de 0 à 1. La valeur est d'autant plus faible que le régime est efficace.

Source : Banque mondiale, base de données *Doing Business 2017* ; M. Adalet McGowan, D. Andrews et V. Millot (2017), « Insolvency regimes, zombie firms and capital reallocation », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1399, Éditions OCDE, Paris.

facilité de faire des affaires (Banque mondiale, 2017), en raison du faible taux de recouvrement, ainsi que du temps nécessaire pour la résolution de l'insolvabilité et de son coût. Les créanciers continuent de devoir supporter des coûts initiaux élevés lorsqu'ils entament une procédure, ce qui aggrave encore les retards. Une modification bienvenue est actuellement examinée par le Parlement : elle consisterait à proposer des options supplémentaires pour restructurer des entreprises en difficulté, notamment en offrant des incitations à prendre des mesures précoces pour éviter l'insolvabilité.

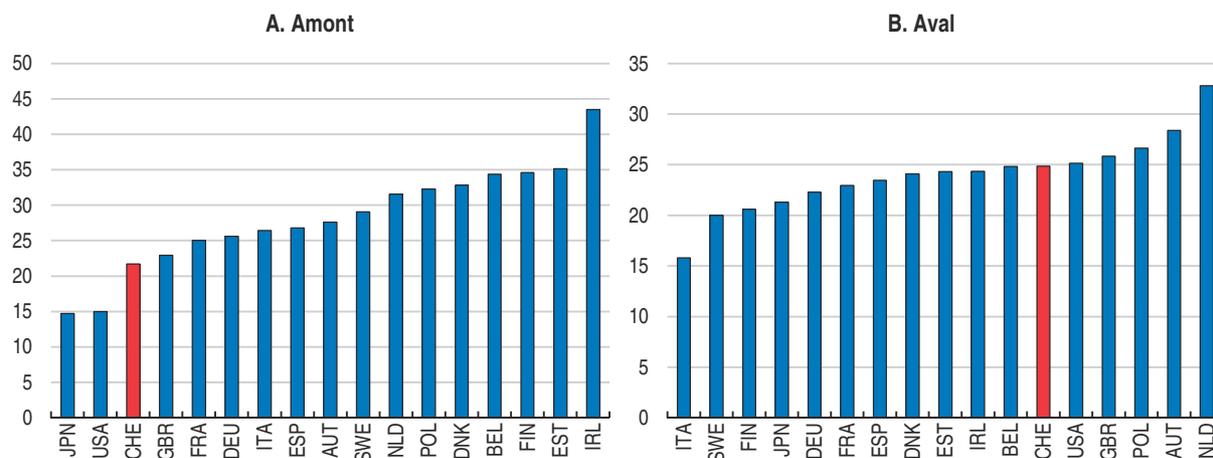
Simplifier le processus de sortie des entreprises les plus fragiles encourage la destruction créatrice et la réallocation du capital. Le coût pour les travailleurs peut toutefois être lourd, en raison d'une adaptation insuffisante des compétences et en termes d'éloignement géographique et de pertes de revenus. Et l'impact est plus grave encore pour les travailleurs à faibles revenus. Dans certaines conditions, accroître les dépenses pour financer des politiques actives du marché du travail peut contribuer à atténuer ces effets négatifs (Andrews et Saia, 2017). En outre, réduire le nombre d'entreprises proches de l'insolvabilité favorise globalement la croissance de l'emploi (Adalet McGowan et al., 2017a) et pourrait limiter l'inadéquation des compétences (Adalet McGowan et Andrews, 2015).

Continuer à tirer parti des avantages de l'ouverture aux échanges internationaux

Les échanges internationaux sont depuis longtemps considérés comme bénéfiques pour la productivité globale (Hufbauer et Lu, 2016), car les pays se spécialisent dans la production pour laquelle ils possèdent un avantage comparatif et exploitent ainsi les économies d'échelle disponibles. En outre, les flux de biens et de services s'accompagnent d'échanges de technologies et de retombées en termes de savoirs. Enfin, le commerce accroît la productivité parce qu'il intensifie la concurrence, ce qui favorise la destruction créatrice au niveau mondial. Ces éléments illustrent les avantages que présente la poursuite de la libéralisation du commerce international. Par exemple, Ahn et al. (2016) estiment que, pour les économies avancées, les gains de productivité implicites dans l'élimination des droits de douane restants se montent à environ 1 %, sans compter les avantages connexes que procurerait l'élimination des obstacles non tarifaires.

Par rapport à d'autres pays de l'OCDE, la Suisse est relativement bien positionnée pour la participation en aval aux chaînes de valeur mondiales (CVM), mais n'est pas aussi bien classée pour ce qui est de la participation en amont, ce qui indique qu'une insertion plus profonde dans les CVM pourrait procurer à la Suisse des gains nets de valeur ajoutée (graphique 1.14). La participation en aval (contribution suisse aux exportations d'autres pays) s'est améliorée sur la dernière décennie, mais elle est peut-être liée à l'importance croissante de l'industrie pharmaceutique (qui utilise très intensivement les CVM), laquelle est passée de 5 % des exportations totales de biens en 1990 à plus de 20 % en 2016. La participation en amont (contributions étrangères aux exportations suisses) pourrait être encouragée, d'autant plus que la Suisse est adjacente aux plus grands pays membres de l'Union européenne. Conjuguée à l'investissement direct étranger qui y est associé, cette évolution faciliterait la diffusion des connaissances et accélérerait la réallocation des ressources nationales vers les entreprises les plus productives. Une participation renforcée aux CVM, ajoutée aux liaisons commerciales directes, encouragerait la diffusion des hausses de productivité vers le reste de l'économie, parce que les entreprises concernées opèrent aussi au sein de l'économie nationale. De façon plus générale, les pays qui ont le plus accru leur participation aux CVM sont aussi ceux qui ont enregistré les plus forts gains de productivité (OCDE, 2017e).

Graphique 1.14. **Participation en amont et en aval aux chaînes de valeur mondiales**¹
En pourcentage, 2011



1. L'indice de participation en amont est la part, en pourcentage, de la valeur ajoutée étrangère dans les exportations brutes du pays. L'indice de participation en aval est la part de la valeur ajoutée nationale contenue dans les exportations d'autres pays. Pour des raisons de comparabilité et lisibilité, la comparaison se limite à un échantillon de pays membres de l'OCDE.

Source : OCDE-OMC, Base de données sur les échanges en valeur ajoutée.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622773>

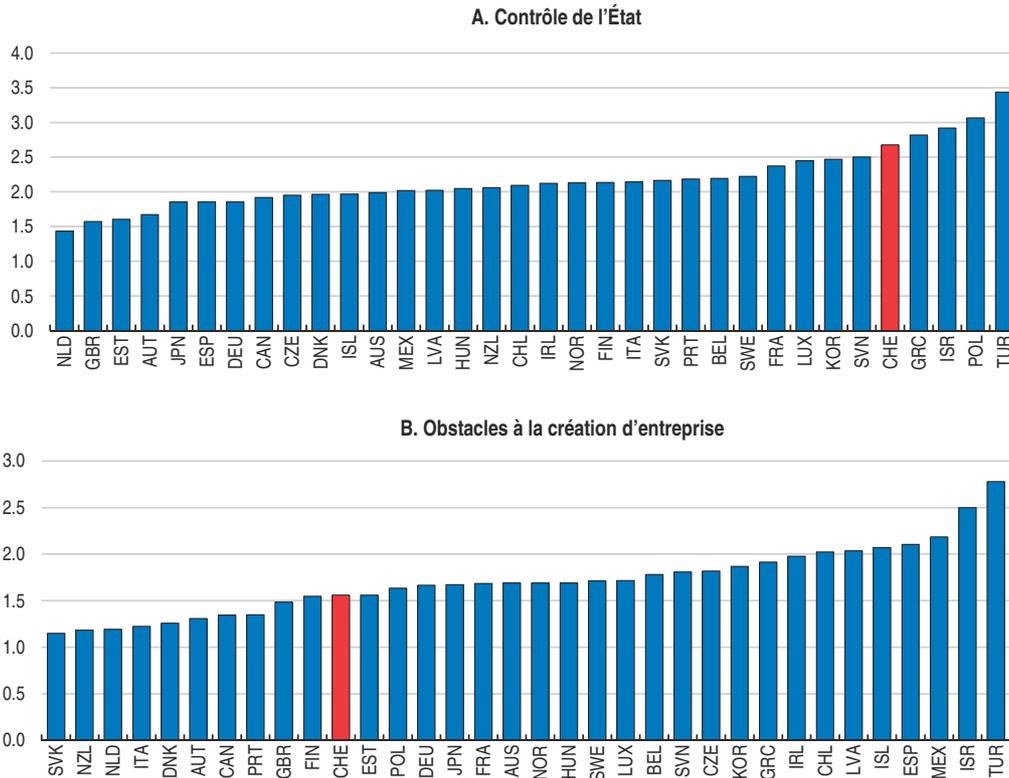
Compte tenu des retombées probables sur la productivité, la Suisse devrait poursuivre les négociations sur la libéralisation des échanges qui sont actuellement menées par l'Association européenne de libre-échange notamment avec l'Asie (et plus particulièrement avec l'Inde, l'Indonésie, la Malaisie et le Vietnam) et le MERCOSUR. Cela favorisera les CVM, dont le développement peut souffrir gravement de l'existence de droits de douane, même modestes.

Le rôle des entreprises multinationales est généralement associé à des améliorations de productivité provenant de l'optimisation intra-entreprise. Alfaro et Chen (2012) ont comparé ces gains à ceux qui résultent d'une concurrence accrue entre entreprises et de la réallocation des facteurs qui en résulte, parce que les multinationales peuvent évincer les entreprises nationales les plus fragiles. Les auteurs concluent que c'est le second mécanisme qui explique la majorité des gains de productivité globale. Il semble donc permis de penser qu'une plus grande ouverture des marchés à la concurrence internationale et aux groupes étrangers serait particulièrement bénéfique pour la Suisse.

Améliorer les conditions d'ensemble du développement des entreprises

Concurrence

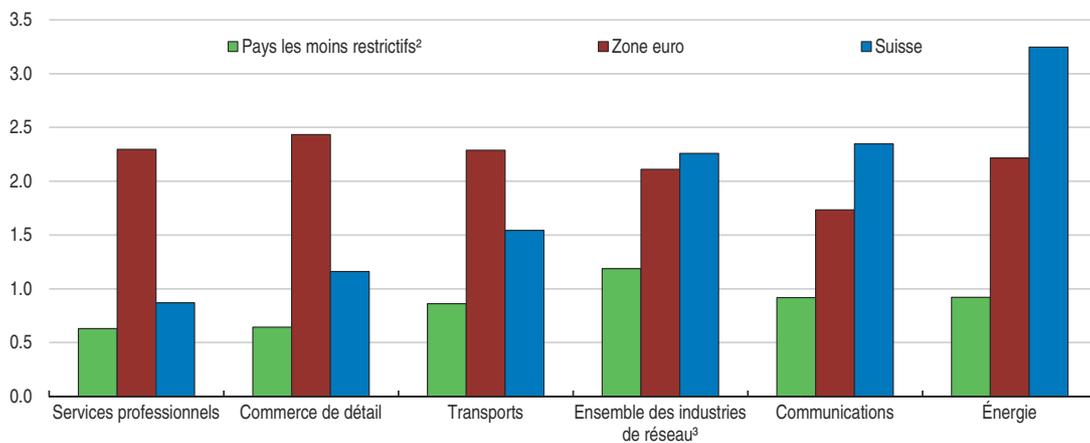
L'environnement réglementaire joue un rôle considérable dans la réalisation de gains de productivité, car il peut lubrifier ou au contraire gripper les rouages à l'œuvre. En particulier, un assouplissement de la réglementation des marchés de produits (RMP) a tendance à élever la productivité globale (Bouis et Duval, 2011 ; Égert, 2016), ce qui rend indispensable son allègement, et cette réglementation ne modifie pas systématiquement l'égalité des revenus (Causa et al., 2016). Si les obstacles à l'entrepreneuriat en Suisse sont légèrement moins dissuasifs que pour la moyenne de l'OCDE, l'influence de l'État sur les entreprises n'en reste pas moins importante (graphique 1.15). Il semble exister de nombreuses restrictions dans le secteur de l'énergie (graphique 1.16), principalement pour l'électricité mais aussi pour le gaz. La réglementation des télécommunications est elle aussi rigoureuse. Par ailleurs, dans les industries

Graphique 1.15. Comparaison internationale des RMP, 2013¹

1. L'indicateur de la réglementation des marchés de produits (RMP) est un indice composite regroupant un ensemble de paramètres qui mesurent le degré auquel les politiques publiques favorisent ou entravent la concurrence sur les segments des marchés de produits où la concurrence est viable. Le score, compris entre 0 et 6, augmente avec la restrictivité.

Source : OCDE, Base de données sur la réglementation des marchés de produits.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622792>

Graphique 1.16. Comparaison internationale des RMP par secteur, 2013¹

1. L'indicateur de réglementation des marchés de produits est un indice composite constitué d'une série d'indicateurs permettant d'évaluer dans quelle mesure la réglementation favorise, ou limite, la concurrence sur les marchés de produits où celle-ci est viable. Les résultats vont de 0 à 6 par ordre croissant de restrictivité.
2. Moyenne des trois pays obtenant le résultat le plus faible dans chaque secteur.
3. L'ensemble des industries de réseau correspond à la moyenne non pondérée des secteurs des communications, des transports et de l'énergie.

Source : OCDE, Base de données sur la réglementation des marchés de produits.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622317>

de réseau (gaz, électricité, télécommunications, rail et aéroports), la gouvernance des autorités de réglementation est, en termes d'indépendance, de responsabilité et de champ d'action, légèrement moins satisfaisante que la moyenne de l'OCDE (Koske et al., 2016).

Les données sur les entreprises fournissent plus de précisions quant à l'incidence de la concurrence sur la productivité. Deux indicateurs ont été utilisés pour mesurer l'influence des pressions concurrentielles (annexe 1.A1). Premièrement, la concurrence par les prix et la concurrence par d'autres facteurs ont été évaluées au regard de la productivité à partir de la base de données ESI. S'il convient d'interpréter les résultats avec prudence pour des raisons d'endogénéité, les résultats mettent en évidence une relation significative avec ces deux types de concurrence, mais avec un signe différent. Ainsi, la concurrence par les prix semble peser sur la productivité, probablement en raison d'une moindre rentabilité et d'une marge plus étroite pour l'investissement ; cependant, cet effet peut varier si les décalages sont plus importants ; dans une certaine mesure, les entreprises les moins productives peuvent aussi être découragées par le rattrapage lorsque la concurrence est intense.

Ce résultat est conforme aux constats établissant un lien négatif entre la productivité des entreprises et la concurrence locale (Bellone et al., 2016). Un test de robustesse fait également apparaître des différences sectorielles : par exemple, si l'on exclut la production d'eau et d'énergie ainsi qu'une partie des activités manufacturières, l'impact négatif cesse d'être significatif (annexe 1.A1). L'indicateur de la concurrence hors prix, en revanche, a une incidence positive sur la productivité, probablement en raison d'incitations à innover à des fins de différenciation des produits. Un deuxième indicateur de concurrence a également été testé, suggérant une relation négative entre le nombre de concurrents et la croissance de la productivité. Interpréter ce résultat est difficile car, comme pour l'indicateur de concurrence par les prix, la réaction des entreprises par leur prix est inconnue tandis que les nouveaux entrants, gagnant des parts de marché, ne sont pas inclus dans la base de données.

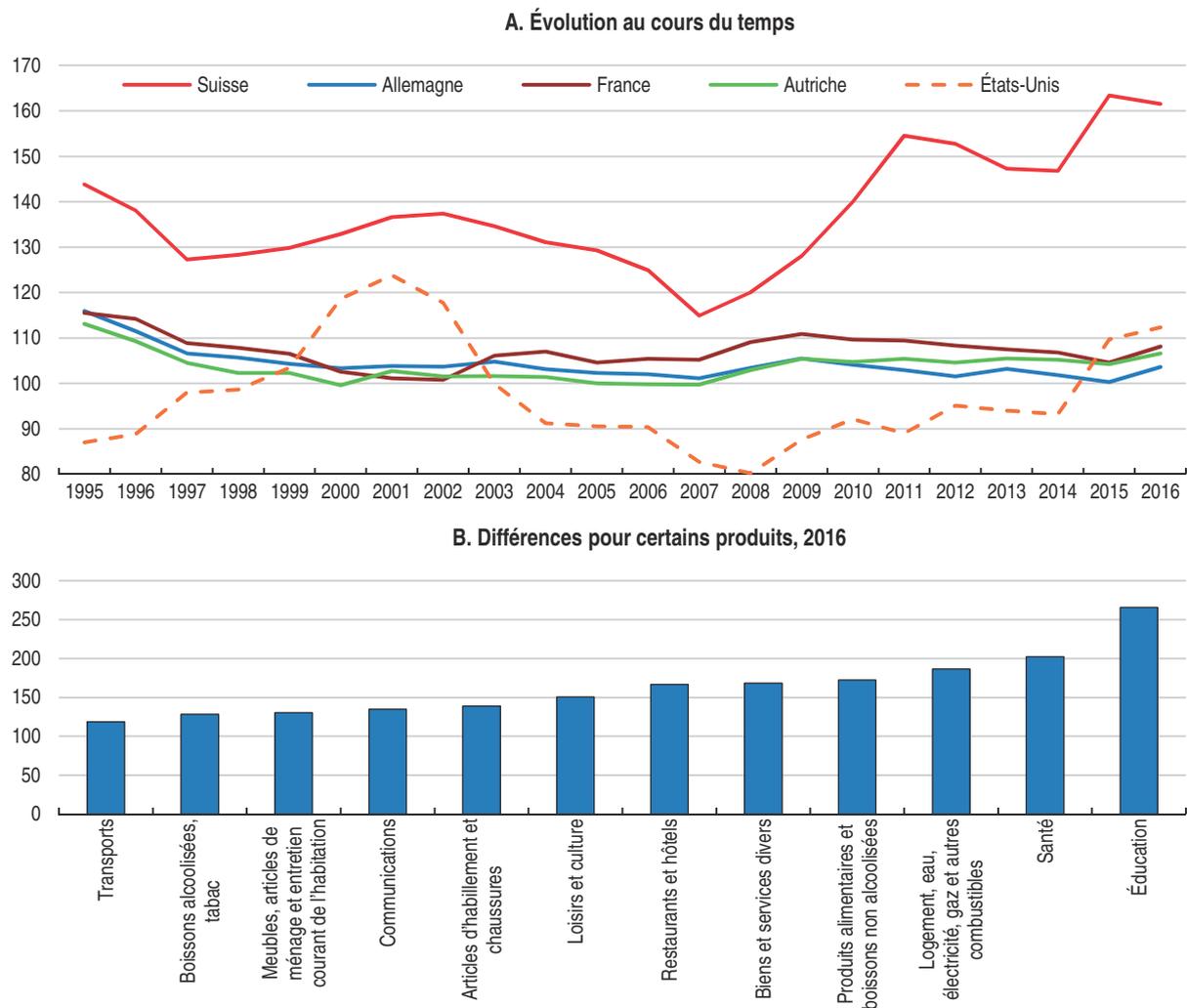
En Suisse, le niveau des prix est supérieur à celui d'autres pays similaires. Une partie de cet écart peut s'expliquer par la faiblesse de la concurrence. Non seulement cette majoration n'est pas entièrement expliquée par le niveau plus élevé du PIB par habitant (OCDE, 2006), mais les différences de dépenses des ménages se sont aussi fortement creusées ces dernières années (graphique 1.17, partie A). Il semblerait que l'appréciation de la monnaie observée en 2015 ne se soit pas traduite par une baisse des prix à la consommation. C'est notamment dans les secteurs de l'alimentation et des communications, connus pour être moins concurrentiels, que ces différences sont parmi les plus grandes (partie B). De plus, sur la période 2007-16, la croissance des prix des communications ont été supérieurs à ceux de l'UE de plus de 60 %. En ce qui concerne la formation brute de capital fixe, les prix sont relativement proches de la moyenne de l'UE pour l'outillage et le matériel, et en particulier les logiciels, ce qui semble indiquer que la concurrence est vive.

Au total, le gouvernement devrait s'efforcer à plus de libéralisation, surtout dans certains secteurs où la concurrence est faible, notamment dans les industries de réseau. L'intensification de la concurrence stimulera la productivité et aura des retombées positives pour les consommateurs. De fait, certaines de ces industries de réseau ont clairement tiré la productivité vers le bas ces dernières années (voir ci-avant).

D'autres facteurs concourent à renforcer la concurrence, comme le fait d'encourager et de faciliter le travail de la COMCO. Sa coopération avec les institutions de l'UE devrait être

Graphique 1.17. **Comparaison du niveau des prix pour les dépenses de consommation finale des ménages**

UE28 = 100



Source : Eurostat, Parités de pouvoir d'achat.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622811>

approfondie, notamment pour faciliter les relations avec les nombreuses multinationales qui opèrent à la fois dans l'UE et en Suisse. Fusions et acquisitions méritent d'être surveillées de près en raison de leurs effets inhibiteurs sur la concurrence, mais le régime suisse est considéré comme plus permissif (OCDE, 2006). Ainsi, en 2015-16, sur 51 notifications de fusion, seules 3 ont fait l'objet d'une enquête après un examen préliminaire (COMCO, 2017b). Au total, un pouvoir de marché plus important conduit potentiellement à des rentes économiques plus élevées, ce qui aide les entreprises qui l'exercent à interdire l'accès au marché à de nouvelles venues, en brandissant la menace, crédible, de puiser dans leur trésor de guerre. C'est la raison pour laquelle le Conseil fédéral a décidé, le 22 juin 2016, de réviser le dispositif de contrôle des fusions avant la fin de 2017. En particulier, une harmonisation avec le régime de contrôle des fusions de l'UE serait bénéfique ; il s'agirait notamment d'adopter le critère d'atteinte significative à la concurrence, qui se concentre sur les modifications de la concurrence sur un marché dans le sillage d'une fusion, plutôt que sur le

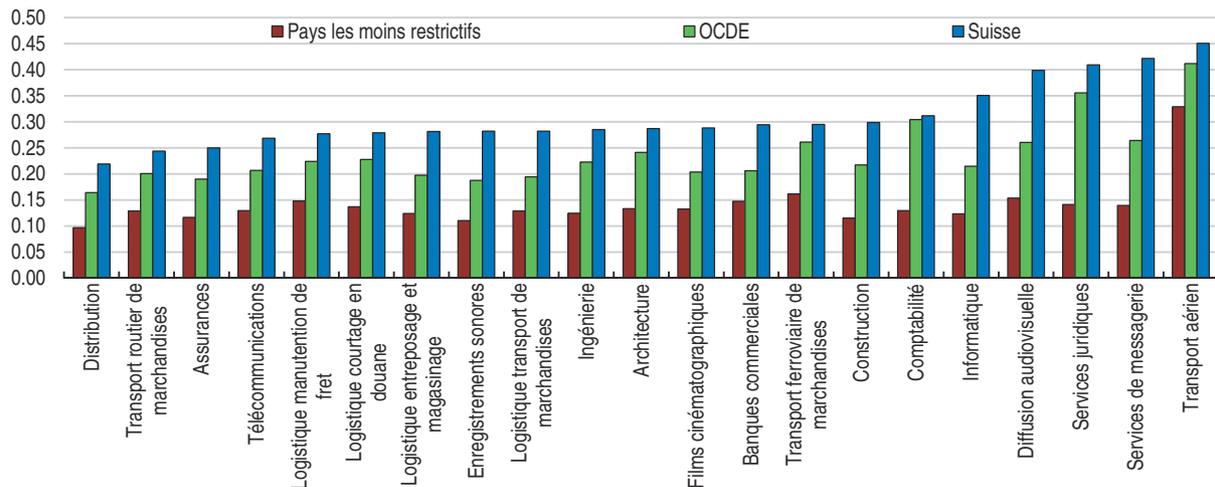
fait d'acquérir un pouvoir de marché excessif (Röller et De La Mano, 2006). En outre, des caractéristiques telles que des administrateurs exerçant à temps partiel et le fait qu'un grand nombre d'entre eux représentent des intérêts spéciaux soulèvent des controverses quant à la faiblesse de la gouvernance de la COMCO et à son indépendance (OCDE, 2006).

La neutralité concurrentielle est fondamentale, en particulier compte tenu de l'importance des participations de l'État suisse (tant au niveau fédéral qu'infranational). Il conviendrait de garantir l'équité des règles du jeu vis-à-vis de la réglementation pour éviter toute différence de traitement entre les entreprises publiques et le secteur privé (OCDE, 2012b). Par exemple, la Poste suisse a le droit d'employer des conducteurs de poids lourds la nuit, alors que cela est interdit aux autres entreprises. De la même façon, les magasins situés dans des emplacements appartenant aux Chemins de fer fédéraux sont avantagés au sens où ils ont des horaires d'ouverture plus étendus que les autres commerces. Les activités commerciales exercées par des entités publiques devraient être constituées en société pour éviter les conflits d'intérêts, les abus de position dominante et, plus généralement, toute pratique dommageable pour la concurrence. Comme recommandé dans la dernière *Étude*, il conviendrait de réduire l'actionnariat public, notamment dans les secteurs des télécommunications et de l'énergie, notamment par la privatisation de Swisscom. En effet, l'État détenant 51 % de son capital, cette compagnie bénéficie d'une garantie publique implicite qui lui permet d'abaisser ses coûts : par exemple, l'agence de notation Moody's la considère comme un émetteur lié à l'État et de fait bonifie sa note de deux crans (Moody's, 2016). Cependant, une proposition pour mettre en place les conditions pour privatiser Swisscom a été récemment rejetée par le Parlement.

Commerce extérieur et investissement étranger

L'efficacité du secteur des services est cruciale, parce que les services occupent une place de tout premier plan dans toutes les économies de l'OCDE, tant pour les ménages que pour les entreprises. Les services sont importants en tant qu'exportations directes, mais aussi comme facteurs de production intermédiaires pour les exportations de marchandises. Dans chacune des composantes de l'Indice OCDE de restrictivité des échanges de services (IRES), qui synthétise les contraintes réglementaires, la Suisse se situe au-dessous de la moyenne de l'OCDE (graphique 1.18). L'IRES contient des informations factuelles sur les lois et règlements dans cinq domaines : restrictions à l'entrée d'acteurs économiques étrangers, restrictions à la circulation des personnes, autres mesures discriminatoires, obstacles à la concurrence et transparence de la réglementation. On constate que cet indicateur est en corrélation négative et significative avec les exportations et importations de services ; la corrélation est également négative avec le commerce de produits manufacturés (Nordås et Rouzet, 2015). La participation aux CVM est particulièrement sensible à la qualité et à l'efficacité des services (OCDE, OMC et Banque mondiale, 2014). Les politiques publiques devraient se concentrer sur la libéralisation des services informatiques (et surtout sur les restrictions à la circulation des personnes, comme la limitation de la durée de séjour des prestataires de services), de la diffusion audiovisuelle et des services de messagerie (restrictions à l'entrée d'acteurs étrangers comme la limitation des participations au capital), qui sont les secteurs pour lesquels la différence avec la moyenne de l'OCDE est la plus grande. Dans les télécommunications aussi, les obstacles à la concurrence sont relativement importants.

Plus généralement, les données indiquent que la restrictivité des échanges de services est associée au faible degré de concurrence en Suisse. Rouzet et Spinelli (2016) constatent que des restrictions plus lourdes permettent aux entreprises d'accroître leurs taux de marque dans une majorité de secteurs des services. Les auteurs suggèrent qu'il existe une

Graphique 1.18. **Indice de restrictivité des échanges de services¹, 2016**

1. Plus la valeur est élevée, plus la réglementation est restrictive. Les pays les moins restrictifs représentent la moyenne des cinq pays obtenant le résultat le plus faible dans chaque catégorie.

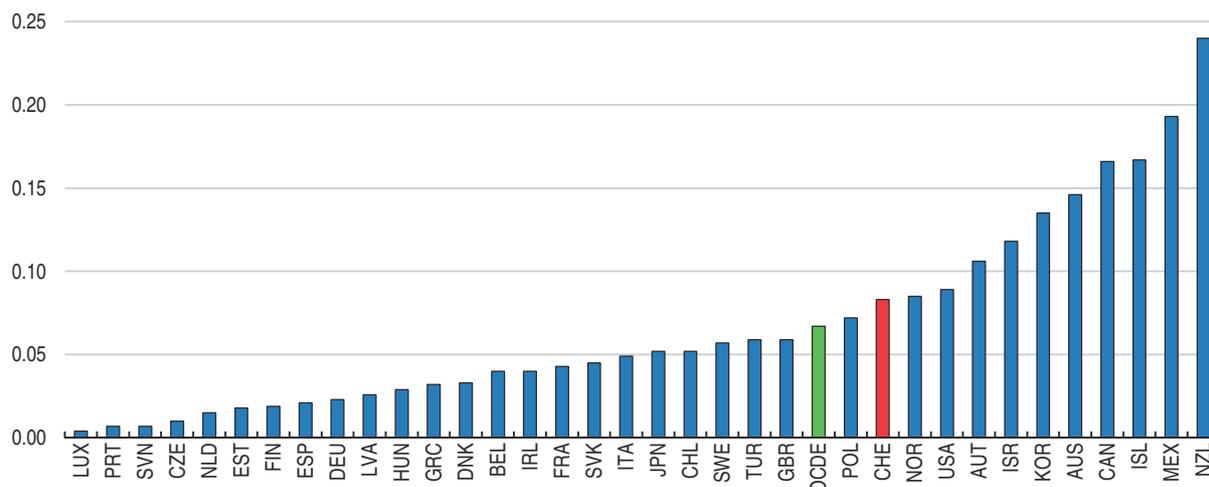
Source : OCDE, Base de données de l'indice de restrictivité des échanges de services.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622830>

marge d'amélioration de la concurrence grâce à la libéralisation des échanges, en particulier dans la diffusion audiovisuelle (où la réglementation suisse est particulièrement restrictive), la construction, le stockage et les transports aérien et maritime.

Les restrictions aux échanges de biens restent également considérables dans certains domaines, qu'il s'agisse de droits de douane ou d'obstacles non tarifaires. En particulier, les importations parallèles peuvent être freinées par des formalités douanières (notamment des difficultés pour la délivrance des certificats d'origine requis), des obstacles techniques au commerce et des exceptions (notamment au principe « Cassis de Dijon » en vertu duquel les produits qui satisfont aux règles de l'UE ou de l'EEE peuvent être commercialisés librement en Suisse), ce qui limite la concurrence au plan intérieur et contribue aux prix comparativement élevés pratiqués en Suisse (Conseil fédéral, 2016a). Les indicateurs *Doing Business* montrent bien que le coût pour importer et exporter est systématiquement beaucoup plus élevé en Suisse que dans d'autres pays de l'OCDE à haut revenu (Banque mondiale, 2017). Dans certains secteurs, l'impact des droits de douane est particulièrement élevé ; c'est notamment le cas des produits alimentaires, où en moyenne pondérée, le taux effectif moyen des droits de douane ressortait à 27 % en 2015. La moyenne pondérée globale sur tous les produits est très inférieure (1.3 %) ; il n'en reste pas moins que des droits, même modestes, peuvent affecter le volume des échanges dans la mesure où ils entraînent des formalités et des coûts administratifs. Les subventions aux exportations et aux importations ont elles aussi un effet de distorsion sur les échanges (Jarrett et Moeser, 2013).

De même, mais dans une moindre mesure, la Suisse impose des contraintes aux investissements étrangers directs (IDE) (graphique 1.19), surtout dans les secteurs de l'électricité et des médias ; ces contraintes sont supérieures à la moyenne de l'OCDE, et beaucoup plus importantes que ne le dicteraient les meilleures pratiques. Elles prennent principalement la forme de restrictions aux participations, les autres aspects étant relativement peu limités. Réduire les contraintes réglementaires là où c'est possible, en particulier dans l'énergie et les télécommunications, aurait d'importantes retombées positives en termes de productivité.

Graphique 1.19. **Indice de restrictivité de la réglementation de l'IDE¹, 2016**

1. L'Indice de restrictivité de la réglementation de l'IDE mesure les restrictions statutaires à l'investissement direct étranger en examinant les quatre principaux types de restrictions : 1) limitations relatives à la prise de participation étrangère ; 2) sélection ou mécanismes d'approbation discriminatoires ; 3) restrictions à l'emploi d'étrangers parmi les principaux dirigeants ; et 4) autres restrictions opérationnelles, concernant par exemple la filialisation, le rapatriement des capitaux ou les modalités de propriété foncière pour les entreprises étrangères.

Source : OCDE, Base de données de l'Indice de restrictivité de la réglementation de l'IDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622849>

L'importance de la performance des entreprises suisses hautement productives pour la hausse de la productivité globale

Comparaison internationale

Les recherches récentes ont montré que, sur la dernière décennie, dans de nombreux pays de l'OCDE, l'écart de productivité s'est élargi entre les entreprises situées à la frontière technologique (les plus productives) et les autres (Andrews et al., 2016). Le ralentissement global de la croissance de la productivité est ainsi associé à une divergence entre ces chefs de file et les entreprises qui n'ont pas su tirer parti au moment voulu des vagues d'innovation. La Suisse est absente de cette comparaison à cause de l'absence de certaines micro-données dans la base de données Orbis.

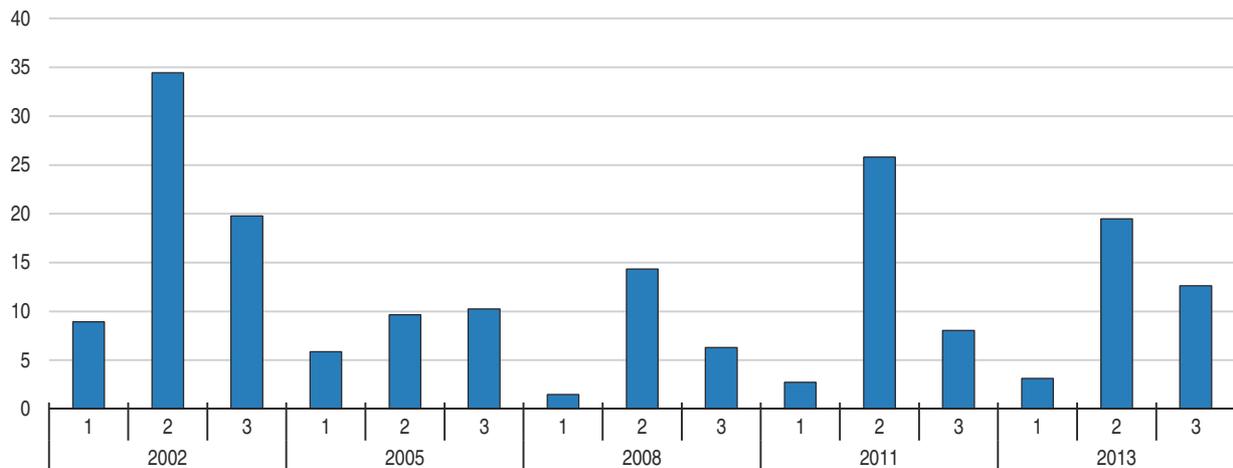
L'utilisation d'une base de données spécifique à la Suisse, produite par l'institut de recherche KOF, permet une comparaison avec la frontière mondiale de la productivité – en termes de niveaux de productivité du travail – telle que déterminée par Andrews et al. (2016) sur la base des 5 % supérieurs des entreprises au sein de chaque secteur et pour chaque année (annexe 1.A1). Il semble que le nombre d'entreprises suisses présentes parmi les leaders mondiaux accusait une baisse tendancielle avant la crise mondiale, mais qu'il a, depuis, rebondi (graphique 1.20). C'est dans les industries manufacturières que les niveaux mondiaux de productivité sont les plus élevés, mais seulement 3 % des producteurs suisses se situaient à la frontière technologique mondiale en 2013. Dans la construction et les services, toutefois, la part des entreprises suisses qui se situent dans les 5 % supérieurs des entreprises mondiales est largement au-delà de 10 %.

Perspective nationale

Une évaluation de la performance des entreprises suisses situées à la frontière technologique par rapport au reste des entreprises apporte un éclairage sur les moteurs de

Graphique 1.20. **Part des entreprises suisses qui sont hautement productives¹**

En pourcentage du nombre total d'entreprises par secteur



1. Part des entreprises suisses dont le niveau de productivité est supérieur à la frontière mondiale de la productivité, telle qu'estimée par Andrews et al. (2016). La productivité du travail correspond à la valeur ajoutée par salarié en PPA (à l'aide des PPA par secteur), hors ajustement au titre des heures moyennes travaillées par salarié. 1 = industries manufacturières, 2 = construction et 3 = services. La comparaison est faite entre la frontière mondiale de la productivité du travail (comme dans Andrews et al., 2016) et la productivité réelle du travail des entreprises suisses, en PPA par secteur (voir annexe 1.A1 pour plus de précisions).

Source : D. Andrews, C. Criscuolo et P. Gal (2016), « The Best versus the Rest: The Global Productivity Slowdown, Divergence across Firms and the Role of Public Policy », *OECD Productivity Working Papers*, n° 5 ; KOF, base de données de l'Enquête suisse sur l'Innovation ; et calculs de l'OCDE.

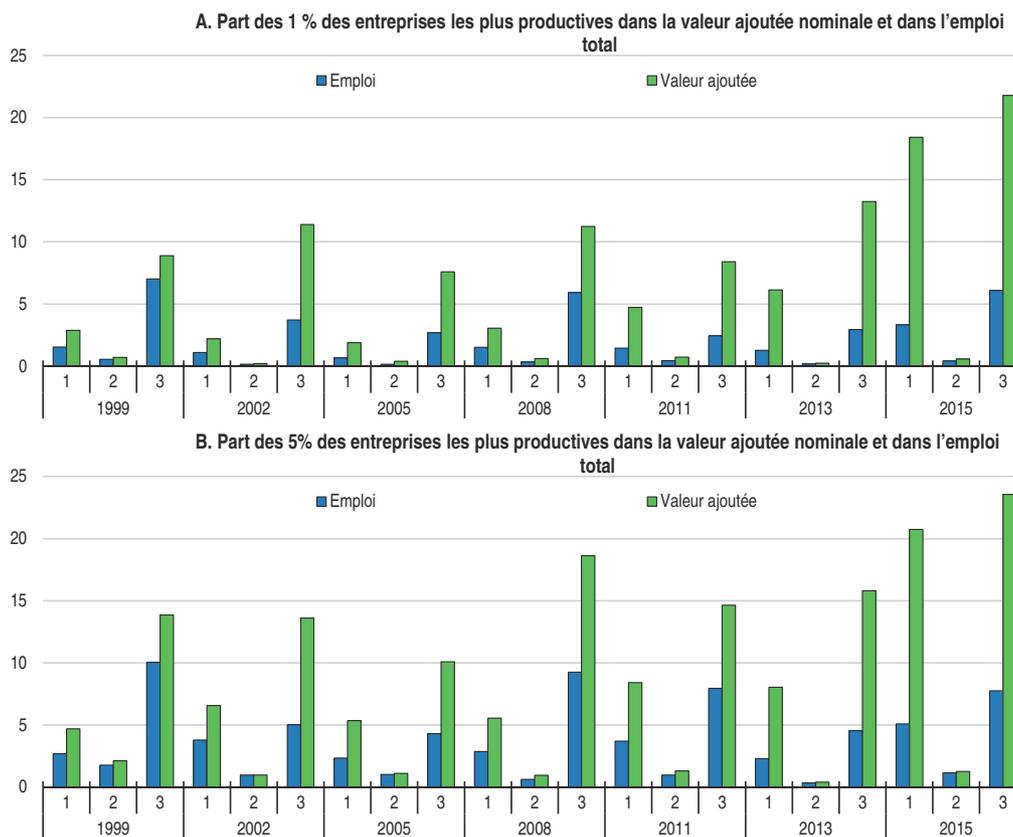
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622868>

l'évolution de la productivité en Suisse. Sur la période 1999-2015, leur part dans la valeur ajoutée sectorielle était en hausse, surtout pendant les dernières années de la période (graphique 1.21). Alors que le secteur de la construction n'est pas particulièrement concentré autour de quelques entreprises de premier plan, les grandes sociétés du secteur des services représentent, elles, une part importante et croissante de la valeur ajoutée. Dans les industries manufacturières, la concentration des entreprises à la frontière technologique est aussi en hausse sur la période la plus récente.

Comme il n'y a pas eu de hausse proportionnelle de l'emploi dans les entreprises à la frontière technologique, la productivité du secteur manufacturier et des services est montée en flèche. De fait, alors même que les entreprises les plus productives ont été plus touchées par la crise, l'écart préexistant avec le reste de l'économie s'est élargi ces dernières années (graphique 1.22). Les données sur les entreprises révèlent que la majorité des entreprises les plus performantes sont grandes, orientées sur l'exportation et innovantes, ce qui est cohérent avec leur bonne performance.

L'écart croissant entre le haut et le bas du classement des entreprises peut résulter : i) d'un recul de la diffusion des technologies et de la connaissance des entreprises à la frontière technologique ; ii) du maintien au lieu de la sortie des entreprises peu performantes, ce qui piège des ressources dans des activités peu productives ; iii) de la concentration croissante des travailleurs hautement qualifiés dans les entreprises à la frontière technologique ; et iv) d'un renforcement du pouvoir de marché et de la recherche de rente des entreprises à la frontière technologique (OCDE, 2015b). Les données récentes sur d'autres pays de l'OCDE mettent en évidence le rôle des pressions concurrentielles dans la limitation des divergences de productivité, ce qui semble dénoter l'importance du quatrième facteur (Andrews et al., 2016).

Graphique 1.21. **Importance des entreprises les plus productives¹**



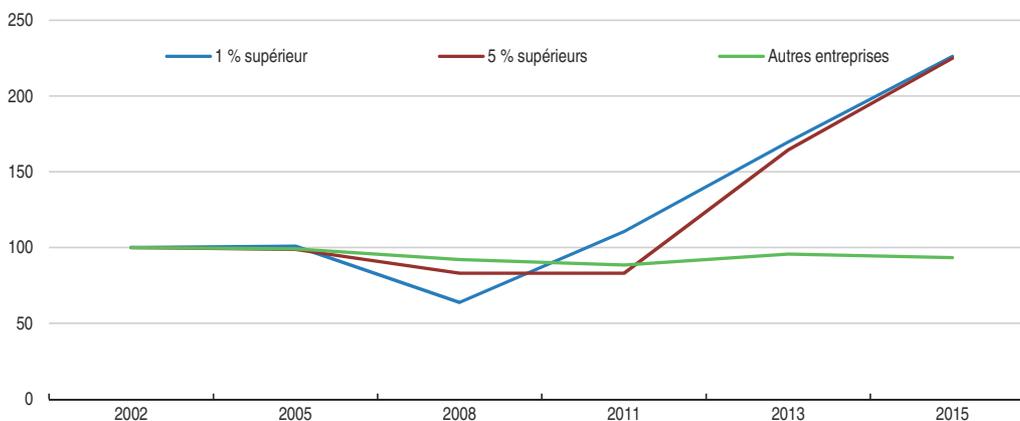
1. 1 = industries manufacturières, 2 = construction et 3 = services.

Source : KOF, Base de données de l'Enquête suisse sur l'innovation ; et calculs de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933622887>

Graphique 1.22. **Productivité du travail des entreprises les plus productives comparée aux autres entreprises¹**

Productivité du travail par salarié, 2002 = 100



1. La productivité du travail correspond à la valeur ajoutée par salarié, hors ajustement au titre des heures moyennes travaillées. Les entreprises les plus productives sont celles qui enregistrent le plus haut niveau de productivité du travail au niveau à deux chiffres de la classification sectorielle. Les autres entreprises sont les 95 % restants. En 2002, les entreprises appartenant au centile supérieur étaient presque trois fois plus productives que les autres. Pour chaque année au cours de laquelle une étude est réalisée, l'échantillon des 1 % et 5 % d'entreprises les plus productives est recalculé au niveau à deux chiffres de la classification sectorielle.

Source : KOF, Base de données de l'Enquête suisse sur l'innovation ; et calculs de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933622906>

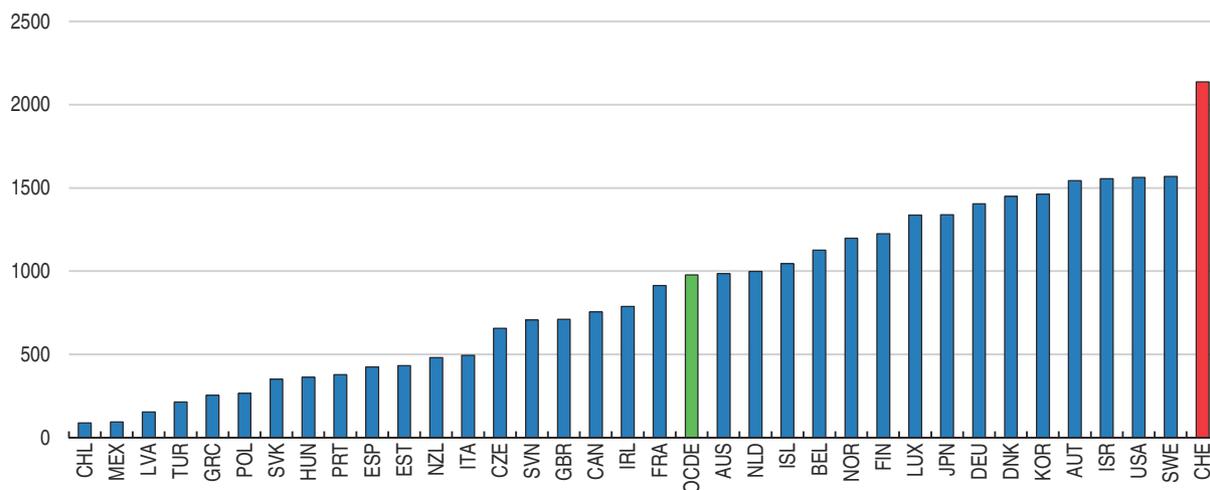
Avant la crise, il semblait y avoir un processus de convergence, par lequel la productivité des entreprises situées à distance de la frontière technologique rattrapait celle des entreprises les plus productives. Après la crise, toutefois, une divergence est apparue. Ces deux périodes semblent mettre en évidence deux moteurs différents du ralentissement de la productivité globale dans l'histoire récente de la Suisse. Avant la crise, les gains de productivité de toutes les entreprises étaient modérés, et encore plus pour les entreprises à la frontière technologique, tandis qu'après la crise, la croissance de la productivité de ces dernières s'est accélérée par rapport au reste de l'économie, mais pas assez pour tirer vers le haut le résultat d'ensemble. D'ailleurs, cette période coïncide avec celle où les entreprises situées à la frontière technologique sont devenues de plus en plus productives par comparaison internationale. Parmi les raisons de ce succès figurent l'importance de la R-D pour la croissance de la productivité et la concentration de la R-D dans un plus petit nombre d'entreprises (voir ci-dessous). Cependant, la raison pour laquelle la R-D s'est récemment concentrée demeure inconnue. D'autres facteurs sont probablement à l'œuvre : impact différencié de l'appréciation du taux de change (pénalisant les exportateurs qui vendent des produits assortis d'une élasticité-prix plus élevée), perspectives de marché différentes (certaines entreprises opèrent à l'échelle mondiale, tandis que d'autres dépendent davantage des marchés européens ou suisse, atones depuis quelque temps) et conditions de crédit potentiellement divergentes (les banques étant, depuis la crise, plus disposées à prêter à des entreprises déjà rentables).

Améliorer le lien entre R-D et production

Le rôle que joue le progrès technologique en faveur de la productivité et de la croissance est clair, mais le rythme global actuel de l'innovation fait débat. D'un côté, des auteurs tels que Gordon (2012) affirment que le rythme effectif de l'innovation est modeste par rapport aux révolutions industrielles précédentes, ce qui contribue au ralentissement de la productivité globale. D'un autre côté, des auteurs comme Brynjolfsson et McAfee (2011), par exemple, attribuent le phénomène à des problèmes de mesure et à la lenteur de l'adoption de la vague de progrès technologiques en cours. Si d'autres facteurs jouent aussi un rôle, la Suisse est néanmoins confrontée à une divergence entre sa position de premier plan dans l'innovation et la R-D, et la croissance relativement poussive de la productivité du travail, comme c'est le cas en Israël (OCDE, 2016g).

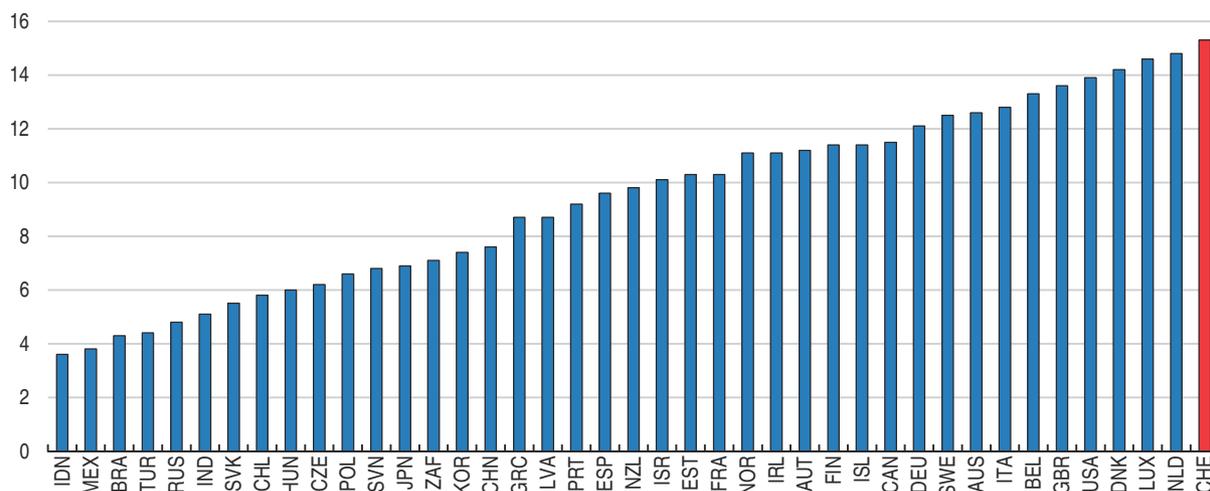
Accroître le rendement de la R-D

La Suisse occupe l'une des premières places pour les dépenses de R-D par habitant (graphique 1.23), la production d'une recherche de haute qualité (graphique 1.24) et la performance de l'innovation (graphique 1.25). D'après l'Office fédéral de la statistique, la Suisse a consacré en 2015 plus de 22 milliards CHF (20 milliards EUR) à la R-D (plus de 3 % du PIB), dont environ deux tiers émanaient des entreprises. Cependant, en Suisse comme partout ailleurs dans le monde, la question de son rendement économique suscite des préoccupations. Sur les 50 dernières années, le nombre de chercheurs a augmenté considérablement, tandis que la croissance globale de la productivité du travail continuait de diminuer. Cette apparente chute du rendement pourrait aussi être en rapport avec : les liens entre la R-D et l'innovation d'une part, et la production d'autre part ; la capacité des travailleurs à adopter et optimiser les innovations ; et l'utilité des nouvelles technologies. Il est indispensable de parvenir à comprendre les facteurs à l'œuvre, surtout si certains peuvent être atténués par l'adoption de réformes. En particulier, il pourrait être nécessaire de procéder à des investissements

Graphique 1.23. **Dépenses intérieures brutes de R-D**Dollars courants en PPA, par habitant, 2015¹

1. 2013 pour l'Australie et 2014 pour l'Irlande.

Source : OCDE, Base de données des Principaux indicateurs de la science et de la technologie.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933622925>Graphique 1.24. **Qualité des publications scientifiques**Part dans les publications les plus citées au monde¹, 2003-12

1. Les publications les plus citées sont les 10 % d'articles les plus cités dans chaque discipline scientifique.

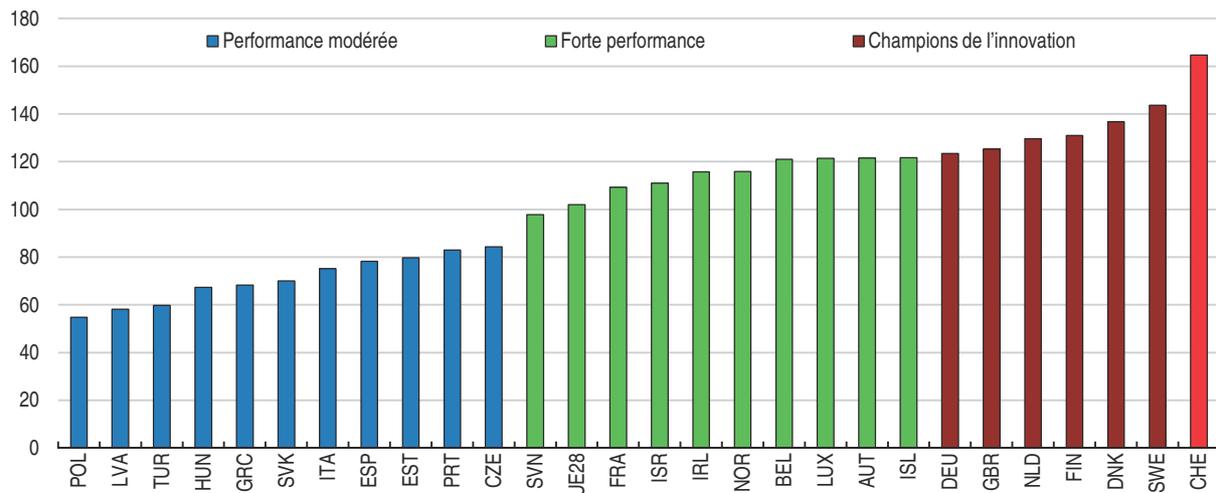
Source : OCDE (à paraître), Science, technologie et industrie : Tableau de bord de l'OCDE 2017.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933622944>

complémentaires, par exemple dans les compétences et le changement organisationnel, et de stimuler le dynamisme commercial. Promouvoir la diffusion des connaissances et des technologies peut aussi contribuer à réduire l'écart de productivité entre entreprises et à concrétiser le potentiel de l'évolution technologique (OCDE, 2017a et 2017b).

D'après la base de données du KOF sur les entreprises, le rendement privé des dépenses de R-D des entreprises suisses est estimé à seulement 1.4 % par an sur la période 1999-2015 (annexe 1.A1). Ce taux est faible par comparaison avec la fourchette d'estimations indiquée dans la littérature sur le sujet (Hall et al., 2010), qui est généralement de l'ordre de 10 à 20 %.

Graphique 1.25. **La performance sur le plan de l'innovation demeure élevée¹**
Performance par rapport au niveau de 2010 de l'UE28, 2016



1. La performance moyenne est calculée à partir d'un indicateur composite constitué des données pour 27 indicateurs (pour la Suisse, 25 seulement).

Source : Commission européenne (2017), *Tableau de bord européen de l'innovation 2017*

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622355>

Une enquête plus approfondie serait nécessaire, mais ce résultat pourrait être lié au fait que les avantages de la R-D en termes de production n'aboutissent pas principalement en Suisse, puisqu'une large part de la R-D est menée par des multinationales qui opèrent à l'échelle mondiale. Par ailleurs, cette estimation ne tient pas compte des retombées sur le reste de l'économie. Par exemple, les innovations peuvent influencer sur la performance d'autres entreprises (dans tous les secteurs), mais aussi déclencher de nouvelles recherches et trouver de nouvelles applications ailleurs. L'existence d'un rendement social en sus du rendement privé souligne l'importance de la R-D pour une économie, fournissant des arguments en faveur d'un soutien public bien conçu.

En rapport, probablement, avec le haut niveau des dépenses de R-D, la Suisse obtient des résultats largement supérieurs à ceux de l'UE sur le plan de l'innovation, surtout pour ce qui est des co-publications scientifiques internationales, des dépenses d'innovation hors R-D et des ressources humaines. Les domaines où ses résultats sont les moins bons sont l'emploi dans les entreprises en croissance rapide et les dépenses de capital-risque. L'Union européenne (2017) signale aussi que domaines dans lesquels, sur la période 2010-16, la Suisse a obtenu de moins bons résultats étaient les exportations de produits de moyenne et haute technologie, les innovations de produits et de processus des PME, et la création d'entreprise opportuniste.

Andrews et al. (2014) établissent un rapport entre les rendements de l'activité d'innovation et certaines dimensions de l'environnement économique, telles que : des marchés de produits, du travail et des capitaux qui fonctionnent bien ; un système judiciaire efficient ; et un régime de faillite approprié. Certaines faiblesses de l'environnement économique suisse pourraient expliquer le bas niveau des rendements privés de la R-D. Un autre problème qui touche les entreprises dans le monde entier est la nécessité de déposer leurs brevets dans différentes juridictions pour protéger leurs inventions et de surveiller les brevets existants pour vérifier qu'ils ne font l'objet d'aucune violation. Il s'agit là, clairement, d'un obstacle plus important pour les petites entreprises, qui peut non seulement freiner l'innovation mais aussi retarder son exploitation marchande.

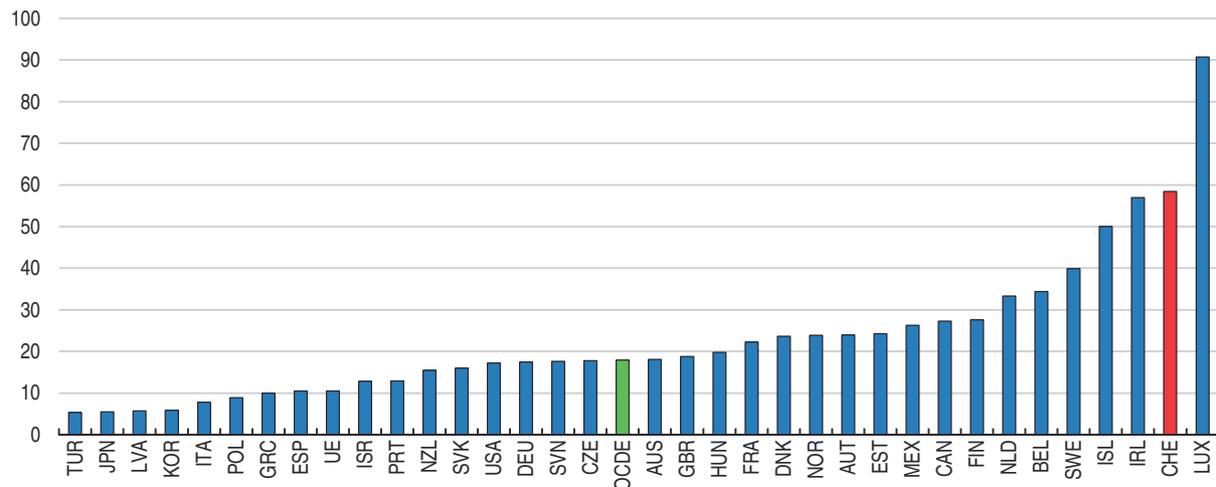
Une autre analyse réalisée à partir de la base de données ESI montre que les entreprises qui ont introduit des innovations (de procédés ou de produits) enregistrent une plus forte croissance de la productivité (annexe 1.A1). De même que l'écart de productivité entre les entreprises qui sont en pointe et celles qui sont en retard ne cesse de s'élargir, Arvanitis et al. (2017a) constatent que la proportion d'entreprises suisses qui ont des activités de R-D est en baisse, mais que celles qui le font y consacrent un pourcentage plus élevé de leur chiffre d'affaires. Compte tenu de la divergence de la productivité, il existe un risque croissant que la transition numérique n'installe une économie à deux vitesses, avec d'un côté des entreprises florissantes qui s'adaptent aux changements technologiques et adoptent les nouvelles technologies et connaissances, et de l'autre, des entreprises à la traîne (EY, 2017). Comme l'innovation se produit de plus en plus dans les grandes entreprises, les pouvoirs publics devraient redoubler d'attention pour aider les jeunes entreprises à investir dans la R-D et produire des innovations (voir ci-dessous). La transition numérique, en particulier, est une préoccupation croissante pour les entreprises : 60 % des entreprises couvertes par l'enquête d'EY en 2017 estimaient que les technologies numériques étaient importantes (contre 45 % l'année précédente), mais 15 % d'entre elles ne disposaient pas des capacités financières requises, 9 % du personnel qualifié et 8 % du savoir-faire pour les exploiter. Compte tenu de l'investissement nécessairement élevé que requiert la R-D et des possibilités d'économies d'échelle, la collaboration entre PME aux fins de l'innovation devrait être renforcée. Des initiatives émanant du secteur public, notamment d'instituts de recherche et de laboratoires, pourraient aider ces entreprises à se regrouper. Un autre obstacle à l'innovation des PME est le manque de travailleurs spécialisés ; utiliser toute la flexibilité du système d'enseignement professionnel pourrait contribuer à offrir des solutions (chapitre 2, Arvanitis et al., 2017a). Dans une certaine mesure, les grandes entreprises exploitent des talents venus de l'étranger pour combler leurs lacunes.

Accélérer la diffusion des technologies en Suisse en réajustant le rôle des multinationales

L'un des facteurs expliquant le niveau élevé de la R-D en Suisse est le rôle éminent que jouent un petit nombre de multinationales réalisant une part significative de la R-D (Conseil fédéral, 2016). Entre 2006 et 2011, 63.4 % des brevets déposés en Suisse émanaient de seulement 20 entreprises, et 25 % de deux laboratoires pharmaceutiques (SEFRI, 2016). Grâce aux bonnes conditions d'ensemble (infrastructures et main-d'œuvre qualifiée, notamment), l'économie parvient à attirer des entreprises internationales qui renforcent la position de la Suisse au regard des dépenses de R-D. Pour que la Suisse puisse continuer à bénéficier de l'internationalisation de son économie, elle pourrait appliquer, entre autres, une politique d'assouplissement des possibilités d'immigration non européenne, de façon à compenser le récent recul des flux migratoires de l'UE vers la Suisse, qui pourrait s'accroître en raison du vieillissement démographique en Europe.

Une part importante de la R-D suisse fait appel à la coopération internationale, mais la Suisse devrait éviter de se trouver en situation de simplement enregistrer les innovations. Comme au Luxembourg et en Irlande, une grande partie des brevets déposés en Suisse sont en effet le produit de recherches menées dans un autre pays (graphique 1.26). Jusqu'à un certain point, la participation à la collaboration internationale est avantageuse, parce que la recherche de pointe peut faire l'objet d'une diffusion dans le monde entier. Toutefois, la localisation des brevets peut aussi être influencée par des facteurs tels que des taux d'imposition des bénéfices des entreprises plus modérés et des régimes préférentiels applicables aux droits de propriété intellectuelle (Bieltevedt Skeie et al., 2017). En Suisse,

Graphique 1.26. **Brevets couvrant des inventions réalisées à l'étranger**
Pourcentage du total des brevets, 2013



Source : OCDE, Base de données sur la coopération internationale en matière de brevets.

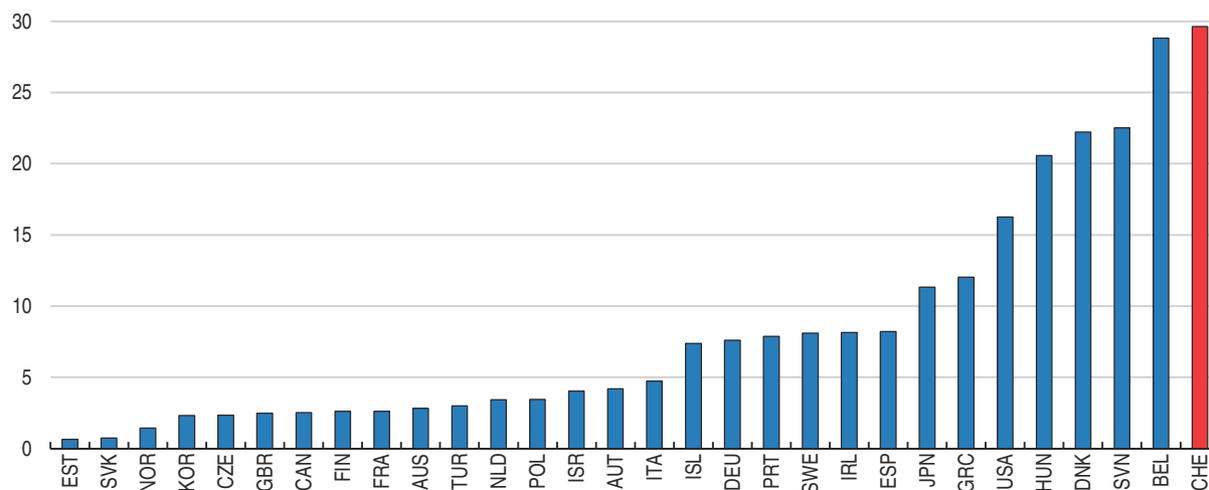
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622963>

jusqu'à ce que la réforme de l'impôt sur les sociétés soit appliquée (voir ci-dessous), les multinationales bénéficient d'un traitement préférentiel pour l'impôt sur le bénéfice des sociétés, ce qui peut influencer la localisation des dépôts de brevets. Les brevets résultant de la R-D nationale sont importants parce qu'ils donnent lieu à un rendement social, alors que les brevets qui sont simplement déposés dans le pays ou n'ont qu'une faible composante suisse auront des retombées positives négligeables. L'actuelle réforme de la fiscalité est une occasion de renforcer la situation de la Suisse en tant que pôle de R-D, puisque les incitations fiscales en faveur de la R-D seront disponibles pour toutes les entreprises, y compris nationales. Si cette réforme suscite un surcroît de R-D, elle pourrait contribuer à réduire l'écart entre les entreprises situées à la frontière technologique et les autres.

La taille de l'industrie pharmaceutique est aussi un indice de l'importance des multinationales pour la Suisse. En effet, près de 30 % des dépenses privées de R-D se situent dans ce secteur (graphique 1.27). Dans une certaine mesure, cette part assez inhabituelle signale une dépendance excessive. Si elle peut avoir des externalités positives, elle peut aussi avoir un effet d'éviction (les ressources financières et humaines consacrées à ce secteur ne sont pas disponibles pour le reste de l'économie) et comporter des risques en cas d'arrêt brutal (d'un produit ou d'une entreprise), ce qui peut aussi avoir un impact négatif sur le reste de l'économie. Une diversification plus poussée serait positive pour la Suisse, les retombées positives de la R-D dans le secteur pharmaceutique étant particulièrement longues à se manifester, et variables.

Le soutien de l'État à la R-D dans les entreprises est modeste

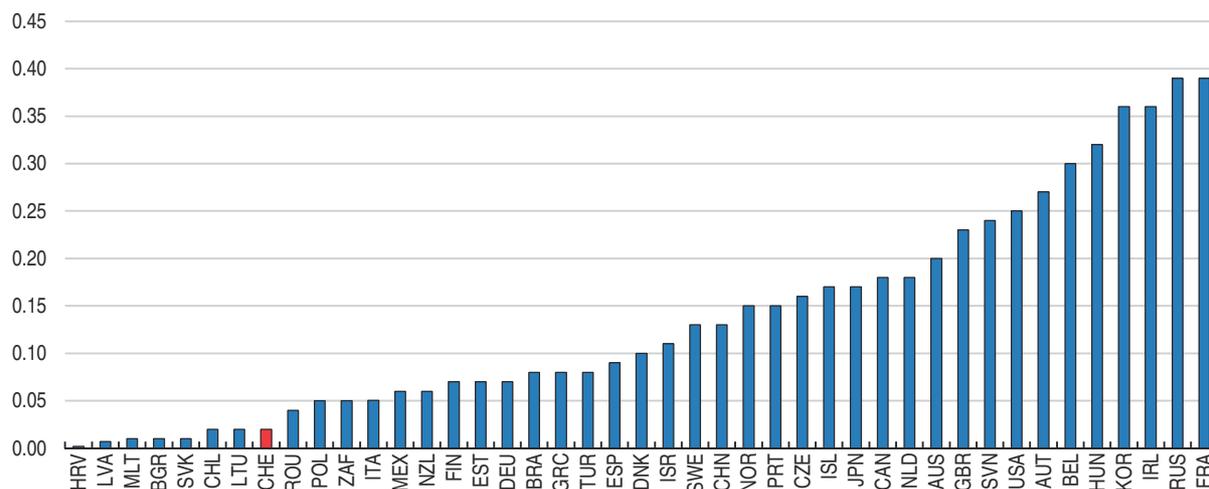
Le soutien qu'apporte la Confédération (appui direct et incitations fiscales) aux activités de R-D des entreprises est modeste par comparaison avec celui d'autres pays de l'OCDE (graphique 1.28). Bien que les liens de causalité ne fassent pas l'objet d'un consensus, le niveau du soutien public est généralement en corrélation positive dans les autres pays avec l'intensité de R-D dans le secteur des entreprises (OCDE, 2015c). Certaines études constatent, à partir des données sur les entreprises, une incidence plus directe des incitations fiscales sur les

Graphique 1.27. **Dépenses de R-D des entreprises dans l'industrie pharmaceutique**En pourcentage du total des dépenses de R-D, 2013¹

1. Suisse : données de 2012, sur la base de la classification des secteurs de la CITI Rév.4.

Source : OCDE, *Dépenses de R-D des entreprises par secteur*.StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933622982>Graphique 1.28. **Soutien total de l'État à la R-D des entreprises**

En pourcentage du PIB, 2014

Source : OCDE, *Indicateurs sur les incitations fiscales à la R-D*.StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933623001>

dépenses de R-D (Guceri et Liu, 2017), mais la littérature présente des résultats moins tranchés quant aux effets sur la productivité (OCDE, 2015b ; Westmore, 2013 ; Appelt et al., 2016). Neubig et al. (2016) soulignent que les incitations fiscales doivent être conçues dans le but de favoriser l'élaboration, la diffusion et l'utilisation de nouvelles connaissances et innovations, et s'abstenir d'encourager la recherche de rentes, les arbitrages et le soutien à des activités moins efficaces et à des acteurs historiques. Cela étant, la Suisse n'offre actuellement aucune incitation fiscale (à l'exception du canton de Nidwalden), et la R-D des entreprises est relativement élevée (comme en Allemagne et en Suède), ce qui montre que le soutien public n'est à tout le moins pas une condition préalable, même si sa base est relativement étroite

(graphique 1.26). Si les entreprises ont financé quelque 63.5 % de la R-D en 2015, l'État finance directement environ 24 % de la R-D qui est essentiellement le fait d'établissements d'enseignement supérieur (ce qui représente 0.8 % du PIB, soit un niveau supérieur à la moyenne de l'OCDE qui se situe à 0.6 %). Les financements publics sont distribués via le Fonds national suisse de la recherche scientifique (pour la recherche fondamentale) et la Commission pour la technologie et l'innovation (dont les fonctions vont être reprises par Innosuisse pour soutenir la recherche appliquée via des entreprises, des start-ups et des projets de R-D). La participation de l'État est importante car elle permet de financer des projets dont la rentabilité interne est faible, mais dont les externalités sont fortes.

Le gouvernement suisse prépare une réforme de l'impôt sur les sociétés et offrira probablement un régime privilégié de type « patent box » assorti d'un taux réduit d'imposition des revenus des brevets, ainsi que des déductions fiscales supplémentaires pour les dépenses de R-D. Ce régime privilégié devra être conforme aux normes internationales et obligatoirement mis en œuvre dans tous les cantons (en vertu de la loi fédérale sur l'harmonisation). Il devra être soigneusement construit de façon à éviter qu'il ne puisse offrir des gains exceptionnels aux acteurs historiques de la R-D sans stimuler de nouvelles innovations. Cependant, cet outil n'est pas considéré comme très efficace pour promouvoir l'innovation, même s'il est utilisé dans de nombreux pays de l'OCDE (Appelt et al., 2016). Les incitations fiscales proposées pour les dépenses de R-D sont destinées aux entreprises suisses comme aux entreprises multinationales. Toutefois, elles permettront aux entreprises qui font déjà de la R-D de réaliser des gains exceptionnels. Leur conception et leur mise en œuvre devraient donc être évaluées afin de pouvoir apporter des améliorations à cet outil pour qu'il puisse générer de l'activité supplémentaire de R-D.

La part des entreprises bénéficiant d'un soutien public à la R-D a augmenté ces dernières années (Arvanitis et al., 2017b). Le soutien public direct devrait se concentrer sur le financement des start-ups en phase initiale, qui fait défaut en Suisse (OCDE, 2015b). Le soutien à la R-D peut produire une incidence négative sur la productivité s'il profite aux acteurs historiques plus qu'aux jeunes entreprises innovantes (Bravo-Biosca et al., 2014). Howell (2017) montre que les subventions à la R-D, lorsqu'elles sont fournies pendant la phase initiale de développement, ont un impact positif sur les revenus et le dépôt de brevets. Cela étant, le soutien aux jeunes entreprises doit rester temporaire, car elles ont besoin de mettre leur modèle économique à l'épreuve. De fait, les incitations à conserver une petite taille peuvent nuire à la productivité (Benedek et al., 2017).

Les pouvoirs publics devraient mettre davantage l'accent sur la nécessité d'employer des travailleurs spécialisés dans la R-D, car la proportion de chercheurs dans la population active est faible, tout comme celle des femmes parmi les chercheurs, au regard des niveaux internationaux (SEFRI, 2016). La qualité du système éducatif est particulièrement bonne en Suisse, mais la part de la population ayant fait des études supérieures n'est pas très élevée, probablement en raison de l'importance de l'enseignement professionnel (chapitre 2). Elle est aussi liée au risque que les étudiants suisses se voient évincés des excellents établissements d'enseignement, très réputés, par des candidats étrangers. En conséquence, le manque de travailleurs spécialisés freine l'innovation dans les entreprises de taille moyenne (Arvanitis et al., 2017b).

En outre, le marché suisse des biens de consommation est relativement étroit, laissant peu de marge pour la création et l'expansion de nombreuses start-ups. Comme en Israël et aux États-Unis, la Suisse pourrait utiliser la commande publique pour stimuler le

développement des petites entreprises, y compris des start-ups, en plafonnant le nombre de grandes entreprises admises à participer. Élargir l'accès aux appels d'offres publics sur la plateforme électronique *simap* pourrait faciliter cet ajustement. Le document OCDE (2017f) formule plusieurs recommandations visant à utiliser la commande publique pour promouvoir l'innovation, et souligne l'absence de cadre stratégique en Suisse. Cette absence de stratégie signifie aussi que la passation des marchés publics ne fait pas l'objet d'une évaluation. Par exemple, la Finlande s'est fixé un objectif de 5 % de marchés publics innovants (OCDE, 2016h). Les administrations infranationales peuvent aussi jouer un rôle à cet égard ; ainsi, en Finlande, les municipalités ont des objectifs en matière d'innovation, notamment dans la construction, les services sociaux et de santé, ainsi que dans l'approvisionnement en énergie et en eau.

L'interaction entre innovation et inclusivité peut aussi donner lieu à des gains de productivité. Aghion et al. (2015) indiquent que, aux États-Unis, l'innovation pourrait expliquer 17 % du total de l'augmentation de la part des revenus des 1 % de travailleurs les mieux payés entre 1975 et 2010. Le processus d'innovation devrait être ouvert à l'ensemble de la société pour permettre la mobilité sociale et éviter que les entreprises en place ne s'assurent des rentes. Pour ce faire, il conviendrait d'abaisser encore les obstacles à l'entrée des innovateurs et de mettre au point des mécanismes publics d'accompagnement, notamment de l'aide pour trouver des financements et des informations sur la réglementation existante et sur les possibilités de soutien public (d'autant plus qu'il y a des différences entre les cantons). Cette démarche contribuerait à diversifier la R-D vers de nouveaux secteurs et des entreprises de tailles différentes. En outre, le fait de devenir un inventeur est étroitement lié à l'enseignement reçu, lequel devrait aussi être utilisé comme instrument de la politique de l'innovation. De fait, à partir de données sur l'Allemagne, Frosch et al. (2015) trouvent une relation positive entre le niveau d'instruction et la productivité d'un inventeur. Les écoles devraient aussi contribuer à développer la créativité, l'esprit d'initiative et les compétences d'innovation pour qu'une gamme plus large d'étudiants deviennent des inventeurs. Par ailleurs, il est important d'offrir une formation aux chefs d'entreprise (existants et futurs), notamment en finance.

Améliorer l'accès aux connaissances universitaires faciliterait la diffusion et l'utilisation des technologies. À cet égard, le rôle de l'université, déjà important en Suisse, est primordial pour l'offre de ressources telles que des publications, des scientifiques et des équipements, mais il existe des obstacles concrets empêchant d'en profiter, notamment le coût et le savoir-faire. Andrews et al. (2015) constatent que la collaboration entre les entreprises et les universités sur le plan de la R-D contribue à accroître la diffusion des technologies. En Suisse, 17 % des entreprises innovantes coopèrent avec des universités, un taux semblable à celui de l'Allemagne mais largement inférieur à celui de la Finlande, de l'Autriche et du Danemark (SEFRI, 2016), ce qui montre qu'il existe une marge d'amélioration. Une possibilité consisterait à encourager davantage les incubateurs dans les établissements d'enseignement supérieur, en tant que passerelle entre le milieu universitaire et le monde de l'entreprise (voir Prencipe, 2016 pour une étude sur l'Italie). Le recrutement et l'évolution de carrière du personnel universitaire pourraient aussi tenir compte de l'expérience en entreprise ou des activités de soutien. La collaboration avec le secteur des entreprises pourrait être améliorée si l'éducation à l'entrepreneuriat occupait davantage de place dans les programmes éducatifs.

Recommandations visant à stimuler la productivité de la Suisse

(Recommandations principales en gras)

Mieux utiliser les compétences des travailleurs âgés, des femmes et des immigrants

- Promouvoir les programmes de santé préventive, la formation tout au long de la vie et l'assistance personnalisée à la recherche d'emploi pour les travailleurs âgés de façon à prolonger leur durée de vie au travail en bonne santé.
- **Rendre plus abordables les services d'accueil des enfants.**
- **Modifier l'imposition des revenus afin qu'elle s'applique au niveau des individus, et non des ménages, ou prendre des mesures équivalentes.**
- **Faciliter l'entrée d'immigrés très qualifiés originaires de pays hors UE pour répondre aux besoins du marché du travail.**

Améliorer les conditions d'ensemble

- **Renforcer la présence capitalistique du secteur privé et lever les barrières à l'entrée, notamment les restrictions relatives au nombre de concurrents, dans l'énergie, les télécommunications et les transports.**
- Réviser les règlements existants qui pourraient gêner les entreprises jeunes et de petite taille. Renforcer la transparence et l'utilisation des technologies de l'information, et développer l'administration électronique.
- **Finaliser le guichet virtuel unique destiné au traitement des questions administratives.**
- **Établir des points de contact physiques dans les cantons pour améliorer la prestation des services de conseil et les programmes de financement public.**
- **Terminer les négociations d'accords de libre-échange qui sont en cours avec des pays d'Asie et le MERCOSUR.**
- **Réduire les restrictions relatives aux échanges de biens et de services, notamment concernant les produits agricoles.**
- Faciliter l'investissement étranger, notamment en supprimant les restrictions aux prises de participation.
- **Mettre fin à la présence de représentants d'associations économiques à la Commission de la concurrence.** Améliorer le système de contrôle des fusions en adoptant l'approche de l'UE en la matière.
- Améliorer le régime de l'insolvabilité en introduisant des mécanismes d'alerte précoce et en raccourcissant à trois ans la période durant laquelle les personnes physiques sont tenues de rembourser leurs dettes passées à l'aide de leurs revenus futurs.
- Réduire les obstacles à la mobilité et aux échanges entre les cantons.
- Développer les données internationalement comparables sur les entreprises pour élargir les possibilités d'analyse.
- Développer le financement non bancaire des entreprises, notamment en multipliant les sources alternatives de financement en ligne grâce à la révision de la réglementation relative aux prêts entre pairs et au financement participatif sous forme de prises de participation.

Innovation et R-D

- Encourager l'installation d'incubateurs dans les établissements d'enseignement supérieur et recruter du personnel universitaire ayant une expérience de l'entreprise pour stimuler la création de start-ups et leur réussite. Concentrer le soutien de l'État sur la phase initiale du développement des start-ups.
- Faciliter la participation des petites entreprises plus innovantes aux marchés publics en développant le recours à la plateforme électronique.
- Utiliser les universités et les laboratoires de recherche pour accroître la collaboration entre start-ups.

Bibliographie

- Acemoglu, D. et P. Restrepo (2017), « Secular Stagnation? The Effect of Aging on Economic Growth in the Age of Automation », *NBER Working Paper*, n° 23077.
- Adalet McGowan, M. et D. Andrews (2015), « Skill Mismatch and Public Policy in OECD Countries », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1210, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5js1pzw9lnwk-en>.
- Adalet McGowan, M., D. Andrews et V. Millot (2017a), « The Walking Dead?: Zombie Firms and Productivity Performance in OECD Countries », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1372, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/180d80ad-en>.
- Adalet McGowan, M., D. Andrews et V. Millot (2017b), « Insolvency regimes, zombie firms and capital reallocation », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1399, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5a16beda-en>.
- Adema, W., C. Clarke et V. Frey (2015), « Paid Parental Leave: Lessons from OECD Countries and Selected U.S. States », *Documents de travail de l'OCDE sur les affaires sociales, l'emploi et les migrations*, n° 172, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jrqqvqqb4ub-en>.
- Aghion, P. et al. (2017), « Missing Growth from Creative Destruction », *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper Series*, n° 4.
- Aghion, P. et al. (2015), « Innovation and Top Income Inequality », *NBER Working Paper*, n° 21247.
- Ahmad, N. et P. Schreyer (2016), « Measuring GDP in a Digitalised Economy », *OECD Statistics Working Papers*, n° 2016/07, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5j1lwqd81d09r-en>.
- Ahn, J. et al. (2016), « Reassessing the Productivity Gains from Trade Liberalization », *IMF Working Papers*, WP/16/77.
- Aiyar, S., C. Ebeke et X. Shao (2016), « The Impact of Workforce Aging on European Productivity », *document de travail du FMI*, WP/16/238.
- Alfaro, L. et M. Chen (2012), « Selection and Market Reallocation: Productivity Gains from Multinational Production », *NBER Working Paper*, n° 18207.
- Andrews, D. et A. Saia (2017), « Coping with Creative Destruction: Reducing the costs of firm exit », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1353, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/bbb44644-en>.
- Andrews, D. et F. Cingano (2014), « Public Policy and Resource Allocation: evidence from firms in OECD countries », *Economic Policy*, vol. 29, n° 78.
- Andrews, D., C. Criscuolo et C. Menon (2014), « Do Resources Flow to Patenting Firms? », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1127, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jz2lpmk0gs6-en>.
- Andrews, D., C. Criscuolo et P. Gal (2016), « The Best versus the Rest: The Global Productivity Slowdown, Divergence across Firms and the Role of Public Policy », *OECD Productivity Working Papers*, n° 5, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/63629cc9-en>.
- Andrews, D., C. Criscuolo et P. Gal (2015), « Frontier Firms, Technology Diffusion and Public Policy », *OECD Productivity Working Papers*, n° 2, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jrql2q2jj7b-en>.
- Appelt, S. et al. (2016), « R&D Tax Incentives: Evidence on Design, Incidence and Impacts », *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, n° 32, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jlr8fldqk7j-en>.
- Arvanitis, S., G. Grote, A. Spescha, T. Wäfler et M. Wörter (2017a), « Digitalisierung in der Schweizer Wirtschaft: Ergebnisse der Umfrage 2016 » (Transformation numérique de l'économie suisse : Résultats de l'enquête 2016), *KOF Études*, n° 93.
- Arvanitis, S., F. Seliger, A. Spescha, T. Stucki et M. Wörter (2017b), « Die Entwicklung der Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft 1997-2014 (Le développement des activités d'innovation dans l'économie suisse, 1997-2014) », *KOF Études*, n° 88.
- Auer, D., G. Bonoli et F. Fossati (2016), « Why Do Immigrants Have Longer Periods of Unemployment? Swiss Evidence », *International Migration*, vol. 55, n° 1, pp. 157-74.
- Baldegger, R. et al. (2015), *Global Entrepreneurship Monitor 2015/2016: Report on Switzerland*, School of Management, Fribourg.
- Banque mondiale (2017), *Doing Business 2017: Equal Opportunity for All*, Banque mondiale, Washington.

- Bellone, F., P. Musso, L. Nesta et F. Warzynski (2016), « International Trade and Firm-level Markups when Location and Quality Matter », *Journal of Economic Geography*, vol. 16, n° 1.
- Benedek, D. et al. (2017), « The Right Kind of Help? Tax Incentives for Staying Small », *IMF Working Papers*, n° 17/139.
- Berlingieri, G., P. Blanchenay et C. Criscuolo (2017), « The great divergence(s) », *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, n° 39, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/953f3853-en>.
- Bieltevedt Skeie, Ø. et al. (2017), « Innovation, patent location and tax planning by multinationals », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1360, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/b08459e5-en>.
- Boubtane, E., J. Dumont et C. Rault (2016), « Immigration and economic growth in the OECD countries 1986-2006 », *Oxford Economic Papers*, vol. 68, n° 2.
- Bouis, R. et R. Duval (2011), « Raising Potential Growth After the Crisis: A Quantitative Assessment of the Potential Gains from Various Structural Reforms in the OECD Area and Beyond », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 835, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5kgk9qj18s8n-en>.
- Bravo-Biosca, A., C. Criscuolo et C. Menon (2014), « What Drives the Dynamics of Business Growth », *Nesta Working Paper*, n° 14/03.
- Brynjolfsson, E. et A. McAfee (2011), *Race Against the Machine: How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*, Digital Frontier, Lexington.
- Byrne, D., J. Fernald et M. Reinsdorf (2016), « Does the United States have a Productivity Slowdown or a Measurement Problem? », Board of Governors of the Federal Reserve, *Finance and Economics Discussion Series*, 2016-017, Washington.
- Caballero, R., T. Hoshi et A. Kashyap (2008), « Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan », *American Economic Review*, vol. 98, n° 5.
- Causa, O., M. Hermansen et N. Ruiz (2016), « The Distributional Impact of Structural Reforms », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1342, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jln041nkpwc-en>.
- Cochran, W. (1977), *Sampling Techniques*, Wiley, New York.
- COMCO (2017a), « Contre les restrictions de l'accès intercantonal au marché », Commission de la concurrence, communiqué de presse, 20 février.
- COMCO (2017b), *Rapport annuel 2016 de la Commission de la concurrence*, Commission de la concurrence, Berne.
- Confédération suisse (2017), *Retour sur quinze années de libre circulation des personnes*, Treizième rapport de l'Observatoire relatif à l'Accord sur la libre circulation des personnes entre la Suisse et l'UE, Répercussions de la libre circulation des personnes sur le marché du travail en Suisse, .
- Conseil fédéral (2017), *Jeunes entreprises à forte croissance en Suisse*, Rapport donnant suite au postulat Derder (13.4237) du 12 décembre 2013.
- Conseil fédéral (2016a), *Entraves aux importations parallèles*, Rapport donnant suite au postulat 14.304 du 14 mars 2014.
- Conseil fédéral (2016b), *Évaluations des performances du système suisse de recherche et d'innovation*, Rapport du Conseil fédéral en exécution du postulat Steiert (13.3303) du 14 juin 2013.
- Cournède, B. et O. Denk (2015), « Finance and economic growth in OECD and G20 countries », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1223, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5js04v8z0m38-en>.
- CSRE (2014), *L'éducation en Suisse – rapport 2014*, Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation.
- Criscuolo, C., P. Gal et C. Menon (2014), « The Dynamics of Employment Growth: New Evidence from 18 Countries », *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, n° 14, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jz417hj6hg6-en>.
- Deloitte (2015), *Women in the Boardroom: A Global Perspective*, Deloitte Global Center for Corporate Governance, 4^e édition.

- Denk, O. (2015a), « Financial Sector Pay and Labour Income Inequality: Evidence from Europe », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1225, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5js04v5wjw9p-en>.
- Denk, O. (2015b), « Who are the Top 1% Earners in Europe? », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1274, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jrp1g39gkzw-en>.
- Denk, O. et B. Cournède (2015), « Finance and income inequality in OECD countries », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1224, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5js04v5jm2hl-en>.
- Eberli, A. et al. (2015), « Beitrag branchenspezifischer Effekte zum Wachstum der Schweizer Arbeitsproduktivität (Contribution sectorielles spécifiques à la croissance de la productivité de la main-d'œuvre en Suisse) », *Strukturberichterstattung*, n° 54/1, Secrétariat d'État à l'économie.
- Ecoplan (2016), *Statistische Grundlagen zu Neugründungen und wachstumsstarken Unternehmen (Éléments statistiques concernant les start-ups et les entreprises à forte croissance)*, septembre, Secrétariat d'État à l'économie.
- Égert, B. (2016), « Regulation, Institutions, and Productivity: New Macroeconomic Evidence from OECD Countries », *American Economic Review: Papers & Proceedings*, vol. 106, n° 5.
- EY (2017), *Digitalisierung bei mittelständischen Unternehmen: Ergebnisse der Befragung von 700 Schweizer Unternehmen (La révolution numérique dans les PME : résultats de l'étude de 700 entreprises suisses)*, février.
- Fournier, J. (2016), « The Positive Effect of Public Investment on Potential Growth », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1347, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/15e400d4-en>.
- Fournier, J. et Å. Johansson (2016), « The Effect of the Size and the Mix of Public Spending on Growth and Inequality », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1344, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/f99f6b36-en>.
- Frosch, K, D. Harhoff, K. Hoisl, C. Steinle et T. Zwick (2015), « Individual determinants of inventor productivity: report and preliminary results with evidence from linked human capital and patent data », *Centre for European Research Discussion Paper, ZEW*, n° 15-001.
- Gordon, R. (2012), « Is U.S. Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the Six Headwinds », *NBER Working Paper*, n° 18315.
- Hall, B., J. Mairesse et P. Mohnen (2010), « Measuring the Returns to R&D », chapitre 24 in Hall, B. et N. Rosenberg (dir. pub.), *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 2.
- Hanson, G. (2012), « Immigration and Economic Growth », *Cato Journal*, vol. 32, n° 1.
- Heil, M. (2017), « Finance and Productivity: A literature review », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1374, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/41194fea-en>.
- Howell, S. (2017), « Financing Innovation: Evidence from R&D Grants », *American Economic Review*, vol. 107, n° 4.
- Huddleston, T. et al. (2015), *Migrant Integration Policy Index 2015*, .
- Hufbauer, G. et Z. Lu (2016), « Increased Trade: A Key to Improving Productivity », *Policy Brief*, Peterson Institute for International Economics, octobre.
- Inklaar, R. et M. Timmer (2013), « The Relative Price of Services », *Review of Income and Wealth*, vol. 60, n° 4.
- Jaumotte, F., K. Koloskova et S. Saxena (2016), *Impact of Migration on Income Levels in Advanced Economies*, Spillover Task Force, FMI.
- Jarrett, P. et C. Moeser (2013), « The Agri-food Situation and Policies in Switzerland », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1086, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k40d6ccd1jg-en>.
- Kaiser, B. et M. Siegenthaler (2015), « The Productivity Deficit of the Knowledge-Intensive Business Service Industries in Switzerland », *Rapport n° 54/3*, Secrétariat d'État à l'économie.
- Koske, I. et al. (2016), « Regulatory management practices in OECD countries », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1296, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jm0qwm7825h-en>.
- Lackéus, M. (2015), « Entrepreneurship in Education: What, Why, When, How », *Entrepreneurship360 Background Paper*, LEED, OCDE, Commission européenne.

- Moody's (2016), « Credit Opinion: Swisscom AG »", Moody's Investors Service Global Credit Research, 15 mars.
- NESTA (2009), « The Vital 6% », *Research Summary*, National Endowment for Science, Technology and the Arts, octobre.
- Neubig, T. et al.(2016), « Fiscal incentives for R&D and innovation in a diverse world », *OECD Taxation Working Papers*, n° 27, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jlr9stckfs0-en>.
- Nicodemo, C. (2013), « Immigration and Labor Productivity: New Empirical Evidence for Spain », *IZA Discussion Paper Series*, n° 7297.
- Nordås, H. et D. Rouzet (2015), « The Impact of Services Trade Restrictiveness on Trade Flows », *OECD Trade Policy Papers*, n° 178, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5js6ds9b6kjb-en>.
- OCDE (2017a), *Vers le numérique : Pour une transformation au service de la croissance et du bien-être*, Réunion du Conseil de l'OCDE au niveau des Ministres, Paris, .
- OCDE (2017b), *La prochaine révolution de la production : Conséquences pour les pouvoirs publics et les entreprises*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264280793-fr>.
- OCDE (2017c), *Examens environnementaux de l'OCDE : Suisse 2017*, Éditions OCDE, Paris, à paraître, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264279698-fr>.
- OCDE (2017d), *Financing SMEs and Entrepreneurs 2017: an OECD Scoreboard*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/fin_sme_ent-2017-en.
- OCDE (2017e), *Perspectives économiques de l'OCDE*, vol. 2017, n° 1, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/eco_outlook-v2017-1-fr.
- OCDE (2017f), *Public Procurement for Innovation: Good Practices and Strategies*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265820-en>.
- OCDE (2016a), *L'articulation entre productivité et inclusivité : Version préliminaire*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264260849-fr>.
- OCDE (2016b), *Perspectives des migrations internationales 2016*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/migr_outlook-2016-fr.
- OCDE (2016c), *OECD Regional Outlook 2016: Productive Regions for Inclusive Societies*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264260245-en>.
- OCDE (2016d), *Panorama de l'entrepreneuriat 2016*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266346-fr>.
- OCDE (2016e), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2016*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2016-fr.
- OCDE (2016f), *Perspectives économiques de l'OCDE*, vol. 2016, n° 1, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/eco_outlook-v2016-1-fr.
- OCDE (2016g), *Études économiques de l'OCDE : Israël 2016*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-isr-2016-fr.
- OCDE (2016h), *Études économiques de l'OCDE : Finlande 2016*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-fin-2016-fr.
- OCDE (2015a), *Études économiques de l'OCDE : Suisse 2015*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-che-2015-fr.
- OCDE (2015b), *The Future of Productivity*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264248533-en>.
- OCDE (2015c), *Science, technologie et industrie : Tableau de bord de l'OCDE 2015: L'innovation au service de la croissance et de la société*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-fr.
- OCDE (2013), *Études économiques de l'OCDE : Suisse 2013*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-che-2013-fr.
- OCDE (2012a), « L'intégration des immigrés et de leurs enfants sur le marché du travail en Suisse » in *Les migrants et l'emploi (Vol. 3) L'intégration sur le marché du travail en Autriche, Norvège et Suisse*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264167537-9-en>.
- OCDE (2012b), *Competitive Neutrality: Maintaining a Level Playing Field between Public and Private Business*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264178953-en>.

- OCDE (2006), *Examens de l'OCDE de la réforme de la réglementation : Suisse 2006 : Saisir les opportunités de croissance*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264022508-fr>.
- OCDE, OMC et Banque mondiale (2014), *Global Value Chains: Challenges, Opportunities, and Implications for Policy*, rapport préparé pour le sommet du G20.
- Olley, G. et A. Pakes (1996), « The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry », *Econometrica*, vol. 64, n° 6.
- Ollivaud, P., Y. Guillemette et D. Turner (2016), « Links between weak investment and the slowdown in productivity and potential output growth across the OECD », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1304 Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5j1wvz0smq45-en>.
- Ostry, J., A. Berg et C. Tsangarides (2014), « Redistribution, Inequality, and Growth », *IMF Staff Discussion Note*, SDN/14/02.
- Peng, M., Y. Yamakawa and S. Lee (2010), « Bankruptcy Laws and Entrepreneur Friendliness », *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 34, pp. 517-530.
- Prencipe, A. (2016), « Do University Incubators Stimulate Innovation of University Spin-offs? An Analysis of Italian Firms », *International Journal of Business and Social Science*, vol. 7, n° 7.
- Röller, L. et M. De La Mano (2006), « The Impact of the New Substantive Test in European Merger Control », *European Competition Journal*, vol. 2, n° 1.
- Rouzet, D. et F. Spinelli (2016), « Services Trade Restrictiveness, Mark-ups and Competition », *OECD Trade Policy Papers*, n° 194, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5j1n7d1m3931-en>.
- Rubin, D. (1987), *Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
- SEFRI (2016), *Recherche et innovation en Suisse 2016*, Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation, Berne.
- Silverstovs, B., K. Kholodilin et U. Thiessen (2011), « Does aging influence structural change? Evidence from panel data », *Economic Systems*, vol. 35, n° 2.
- Syverson, C. (2016), « Challenges to Mismeasurement Explanations for the U.S. Productivity Slowdown », *NBER Working Paper*, n° 21974.
- Travail.Suisse (2017), *Conférence de presse sur les salaires des managers*, 22 juin, Berne.
- Union européenne (2017), *European Innovation Scoreboard 2017*, Union européenne.
- WEF (2016), *The Global Competitiveness Report*, Forum économique mondial.
- Westmore, B. (2013), « R&D, Patenting and Growth: The Role of Public Policy », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1047, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k46h2rfb4f3-en>.
- Zhang, B. et al. (2016), *Sustaining Momentum: The 2nd European Alternative Finance Industry Report*, Cambridge Centre for Alternative Finance, University of Cambridge.

ANNEXE 1.A1

Base de données sur les entreprises

Dans tout ce chapitre, les données sur les entreprises sont tirées de l'Enquête suisse sur l'innovation (ESI), une base de données administrée par l'institut KOF, qui mène des recherches économiques notamment par le biais d'enquêtes. L'ESI repose sur un échantillon aléatoire stratifié d'entreprises employant au moins cinq personnes, couvrant tous les secteurs pertinents dans lesquels opèrent des entreprises suisses. Des données existent pour les années 1996, 1999, 2002, 2005, 2008, 2011, 2013 et 2015, mais elles sont moins exhaustives pour la première année. Pour les deux dernières années, la structure du questionnaire a été alignée sur celle de l'Enquête communautaire sur l'innovation, un projet mené par Eurostat pour les États membres de l'UE.

L'enquête de 2015 présente les réponses de 5 908 entreprises, dont 3 099 sont petites, 2 320, moyennes, et 489, grandes. Du fait que la taille moyenne varie d'un secteur à l'autre, les seuils utilisés pour définir les catégories de taille sont déterminés par la méthode de la stratification optimale (Cochran, 1977). La base de données couvre les activités manufacturières, les services et la construction. Le taux de réponse est d'environ un tiers, une moyenne abaissée par les petites entreprises (un peu plus d'un quart).

La productivité du travail dans les entreprises est la principale variable intéressante qui émane de cette base. Elle est calculée en divisant la valeur ajoutée par le nombre total de salariés. Les variables utilisées dans le présent chapitre sont les suivantes :

- Valeur ajoutée
- Chiffre d'affaires
- Effectif total
- Coûts de main-d'œuvre
- Investissement brut
- Exportation (Oui/Non)
- Intensité de la concurrence sur les prix (de 1 à 5)
- Intensité de la concurrence hors prix (de 1 à 5)
- Dépenses annuelles de R-D en proportion du chiffre d'affaires
- R-D (Oui/Non)
- Innovations dans les procédés et les produits (Oui/Non)
- Nombre de concurrents (<=5, 6-10, 11-15, 16-50, >50)

- Proportion de salariés diplômés de l'enseignement supérieur (diplôme ou formation continue)
- Catégorie de taille (petite, moyenne, grande)

Limites

Cette base de données est représentative de l'économie mais elle n'offre pas une image exhaustive du secteur des entreprises en Suisse. Premièrement, les très petites entreprises ne sont pas couvertes, puisque seules celles qui emploient au moins cinq personnes sont interrogées. Cela signifie aussi que les jeunes entreprises sont sous-représentées, puisqu'elles commencent généralement très petites. Deuxièmement, le questionnaire est envoyé aux entreprises qui sont inscrites au registre officiel de l'Office fédéral de la statistique, qui n'est révisé que tous les cinq ans, excluant là aussi les plus jeunes entreprises. Troisièmement, les entreprises ne répondent pas toutes ; si les grandes entreprises sont bien couvertes dans tous les secteurs, les plus petites sont généralement sous-représentées. Enfin, dans les questionnaires renvoyés, certaines questions restent sans réponse. Pour atténuer ces problèmes, le KOF applique plusieurs techniques.

- Pour chaque vague d'enquêtes, il procède à une vérification en téléphonant à 500 entreprises qui n'ont pas renvoyé le questionnaire et pose seulement trois questions. La comparaison de leurs réponses avec les résultats de la base de données n'a pas mis en évidence de divergences significatives entre les deux jeux d'informations.
- Il estime les valeurs manquantes à l'aide des techniques d'imputation multiple élaborées par Rubin (1987), qui consistent à utiliser des variables imputées en sus des informations brutes.
- L'ESI contient aussi des pondérations d'échantillonnage qui permettent de prendre en considération la stratification et les différentes probabilités de réponse des entreprises.

Manipulation des données

Déflateur

Dans la base de données ESI, la valeur ajoutée est en termes nominaux seulement, et doit être ajustée pour obtenir une mesure en termes constants. Les statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux par secteur ont été utilisées pour compléter les informations, avec un déflateur pour les secteurs à deux chiffres de la classification CITI Rév.4. Cependant, cela signifie qu'il n'existe aucune information sur la réaction aux prix au niveau des entreprises.

Parités de pouvoir d'achat.

Pour comparer la base de données ESI avec la productivité à la frontière technologique mondiale et rester aussi près que possible de Andrews et al. (2016), les données doivent être converties aux PPA de 2005. Les facteurs de conversion des PPA au niveau des secteurs sont tirés de Inklaar et Timmer (2013). Comme la Suisse est absente des calculs de ces auteurs, les informations sur les PPA sectorielles pour la Suisse sont fondées sur l'UE à 27, tandis que la conversion des PPP au niveau national correspond aux informations officielles de l'OCDE.

Taille des entreprises

La base de données ESI couvre les entreprises comptant au moins cinq salariés, mais pour la comparaison spéciale avec la frontière technologique mondiale de la productivité figurant dans Andrews et al. (2016), les entreprises de moins de 20 salariés ont été exclues.

Salaires

Le salaire moyen dans une entreprise est calculé comme le ratio entre le total des coûts de main-d'œuvre et le nombre de salariés. On obtient ainsi une bonne approximation. Comme toutes les entreprises sont traitées de la même façon, les comparaisons inter-entreprises sont facilitées, mais cela ne permet pas de mener une analyse intra-entreprise. Pour éliminer l'influence des valeurs aberrantes, on a supprimé les entreprises dont on estime qu'elles versent des salaires par salarié supérieurs à 4 millions CHF (3 en 2013 et aussi en 2015).

Taux de rendement des activités de R-D

L'investissement dans la R-D et l'innovation étant particulièrement lourd en raison des coûts fixes et des incertitudes, la prise en compte de son rendement privé est essentielle pour comprendre les facteurs qui incitent les entreprises à investir. Inspirée de Hall et al. (2010) et adaptée à la base de données ESI, l'équation ci-dessous est estimée pour toutes les entreprises figurant dans la base qui investissent dans la R-D, où i représente l'entreprise, t le temps et s le secteur à deux chiffres :

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_s + \gamma_t + \beta_1 \Delta l_{i,t} + \beta_2 \Delta c_{i,t} + \beta_3 \Delta k_{i,t} + \Delta u_{i,t} \quad (A1)$$

Toutes les variables sont sous forme logarithmique : y représente la productivité de l'entreprise, l le coût par salarié, c le stock de capital physique par salarié, k le stock de capital par salarié et u le terme résiduel. L'intensité du stock de capital de R-D est estimée par les dépenses de R-D divisées par le chiffre d'affaires, en posant comme hypothèse que le taux de croissance et le taux d'amortissement de la R-D au niveau de l'entreprise sont globalement constants, suivant Hall et al. (2012). On utilise la même approche pour le stock de capital physique (représenté par l'investissement brut par salarié). Les résultats sont présentés au tableau 2. Ils ne tiennent pas compte du rendement social ni des retombées sur le reste de l'économie.

Tableau A1.1. **Taux de rendement de la R-D**
Variable dépendante : croissance de la productivité ; panel non cylindré

	Coefficient	Erreur type
Variation du coût par salarié	0.440***	(0.070)
Variation de l'investissement par salarié	0.003	(0.010)
Dépenses de R-D en proportion du chiffre d'affaires	0.014**	(0.007)
Observations	1 713	
R ²	0.18	

Note : *, ** et *** : significatif respectivement au niveau de 10 %, 5 % et 1 %. Le tableau n'inclut pas les effets constants, temps et secteur.

Source : Calculs des auteurs à partir de la base de données de l'Enquête suisse sur l'innovation de KOF.

Déterminants de la croissance de la productivité

Dans la base de données ESI, plusieurs variables peuvent être exploitées pour examiner les corrélations avec la croissance de la productivité du travail. Un premier jeu de régressions est réalisé sur le type de concurrence, à partir des réponses des entreprises au sujet de l'intensité de la concurrence sur les prix et hors prix (tableau A1.2.). Les effets concomitants ne sont pas significatifs, mais il semble y avoir une corrélation avec un temps de retard (qui correspond au délai entre deux enquêtes). Lorsque les entreprises se font concurrence sur les prix, la productivité s'en trouve apparemment affaiblie, alors que la concurrence hors prix semble ultérieurement stimuler la valeur ajoutée par salarié¹. Le

Tableau A1.2. **Type de concurrence**
Variable dépendante : croissance de la productivité ; panel non cylindré

	(1)	(2)
Niveau de productivité (une période de retard)	-0.500*** (0.022)	- 0.516 (0.023)
Intensité de la concurrence sur les prix (une période de retard)	-0.013** (0.006)	-0.005 (0.006)
Intensité de la concurrence hors prix (une période de retard)	0.016*** (0.006)	(0.006)
Observations	7 025	6 569
R ²	0.24	0.26

Note : *, ** et *** : significatif respectivement au niveau de 10 %, 5 % et 1 %. Le tableau n'inclut pas les effets constants, temps et secteur. Entre parenthèses : erreurs types robustes.

Source : Calculs des auteurs à partir de la base de données de l'Enquête suisse sur l'innovation de KOF.

canal pourrait être les incitations à innover sur les procédés ou les produits, alors qu'une intense concurrence sur les prix peut, par exemple, avoir une incidence négative sur l'investissement. Toutefois, il semble que cet effet soit dû en partie au secteur manufacturier (au niveau à 1 chiffre, qui comprend la fabrication de matériel de transport, d'autres activités manufacturières et les activités de réparation et d'installation de machines et outillages, la fourniture d'électricité, de gaz, de vapeur et de climatisation, l'approvisionnement en eau, l'assainissement, la gestion des déchets et la remise en état) dans la mesure où le coefficient de concurrence par les prix est moins significatif lorsque ce secteur est exclu (colonne 2).

Observant la concurrence sous un angle différent, le tableau A1.3. [colonne (1)] suggère une corrélation négative entre le nombre de concurrents (y compris hors de Suisse) et la croissance de la productivité. Cependant, par exemple l'absence des entreprises les plus jeunes dans la base ESI peut cacher les bénéfices de la concurrence en terme de productivité puisque leur gain en parts de marché n'est pas pris en compte. Un autre problème réside dans l'utilisation d'un déflateur agrégé au niveau de l'industrie au lieu du prix au niveau de l'entreprise. Enfin, bien que significatifs, les coefficients ne sont pas statistiquement différents à part pour la dernière catégorie.

Lorsqu'on tient compte de la taille de l'entreprise, les effets de la concurrence persistent, mais on observe un net biais relatif qui fait que les grandes entreprises voient leur productivité augmenter plus vite que les petites entreprises [tableau A1.3., colonne (2)], probablement en raison d'économies d'échelle. Ce phénomène peut être compensé en partie par l'effet du niveau retardé de la productivité (dans l'hypothèse où les grandes entreprises ont des niveaux de productivité plus élevés), qui montre une convergence de la productivité lorsqu'on tient compte des secteurs et des années : plus le niveau de productivité est élevé, plus le taux de croissance est bas. Cela pourrait aussi être la marque d'un certain degré de diffusion de la technologie entre les entreprises sur la période.

Le fait que l'entreprise soit exportatrice semble associé à une croissance plus forte de la productivité, ce qui ne se maintient pas lorsqu'on inclut les dépenses de R-D [colonnes (3) et (4)]. La variable muette « grande entreprise » devient elle aussi non significative, parce que les grandes entreprises ont probablement tendance à dépenser davantage sur la R-D. L'impact des dépenses de R-D est atténué par l'inclusion de la variable muette « innovation » – une partie de l'effet est probablement reprise via la probabilité accrue de réaliser des innovations – et disparaît entièrement lorsqu'on utilise la proportion de salariés ayant un haut niveau d'études [colonnes (5) et (6)].

Tableau A1.3. **Corrélations avec la croissance de la productivité**

Variable dépendante : croissance de la productivité du travail ; panel non cylindré

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Niveau de la productivité (une période de retard)	-0.480*** (0.022)	-0.484*** (0.022)	-0.486*** (0.022)	-0.487*** (0.022)	-0.488*** (0.022)	-0.496*** (0.022)
Nombre de concurrents						
6-10	-0.03* (0.015)	-0.03* (0.015)	-0.03** (0.015)	-0.03** (0.015)	-0.03** (0.015)	-0.03** (0.015)
11-15	-0.06*** (0.018)	-0.06*** (0.018)	-0.06*** (0.018)	-0.06*** (0.018)	-0.06*** (0.018)	-0.06*** (0.018)
16-50	-0.06*** (0.021)	-0.06*** (0.021)	-0.06*** (0.021)	-0.06*** (0.021)	-0.06*** (0.021)	-0.06*** (0.021)
> 50	-0.13*** (0.018)	-0.12*** (0.018)	-0.12*** (0.018)	-0.12*** (0.018)	-0.12*** (0.019)	-0.12*** (0.019)
Taille des entreprises						
Petite		-0.04*** (0.012)	-0.04*** (0.012)	-0.04*** (0.013)	-0.03*** (0.013)	-0.04*** (0.013)
Grande		0.03 (0.018)	0.03 (0.018)	0.02 (0.018)	0.02 (0.018)	0.01 (0.017)
Exportations			0.028* (0.015)	0.018 (0.015)	0.017 (0.015)	0.007 (0.015)
Dépenses de R-D				0.042*** (0.014)	0.021 (0.017)	0.009 (0.017)
Innovations					0.034** (0.016)	0.035** (0.016)
Études supérieures						0.002*** (0.000)
Observations	6 486	6 486	6 449	6 446	6 446	6 446
R ²	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25

Note : * , ** et *** : significatif respectivement au niveau de 10 %, 5 % et 1 %. Le tableau n'inclut pas les effets de la constante, du temps et des secteurs. Le nombre de concurrents doit s'interpréter en référence à la catégorie « moins de 5 concurrents ». Les coefficients relatifs à la taille des entreprises sont en référence aux entreprises de taille moyenne. Entre parenthèses : erreurs types robustes.

Source : calculs des auteurs à partir de la base de données de l'Enquête suisse sur l'innovation de KOF.

Note

1. Les résultats des régressions doivent être interprétés avec prudence, car les coefficients peuvent être biaisés par des questions d'endogénéité.



Extrait de :
OECD Economic Surveys: Switzerland 2017

Accéder à cette publication :

https://doi.org/10.1787/eco_surveys-che-2017-en

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2017), « Stimuler la productivité en Suisse », dans *OECD Economic Surveys: Switzerland 2017*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: https://doi.org/10.1787/eco_surveys-che-2017-5-fr

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.