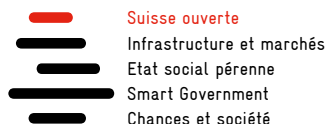


avenir débat

Perpétuer le succès de l'industrie suisse

S'adapter au changement structurel plutôt que le combattre
Darius Farman, Jérôme Cosandey et Samuel Rutz



Remerciements

Les auteurs remercient les membres de la Commission des programmes d'Avenir Suisse, Prof. Dr. Aymo Brunetti et Dr. Christian Casal, pour leur relecture attentive. Nous tenons également à remercier la quinzaine de personnes interviewées – dirigeants d'entreprises industrielles, directeurs de chambres de commerce cantonales, directeurs d'organisations faïtières nationales dans le secteur secondaire, responsables d'organisations actives dans le commerce international ou la coopération transfrontalière, cadres du Seco. Toutes nous ont apporté des informations et suggestions précieuses lors de la préparation de cette étude, qui ont permis d'affiner nos analyses et de les enrichir d'exemples concrets. La responsabilité du contenu de cette étude incombe uniquement aux auteurs, Darius Farman, Jérôme Cosandey et Samuel Rutz, et au Directeur d'Avenir Suisse, Peter Grünenfelder.

Auteurs	Darius Farman, Jérôme Cosandey et Samuel Rutz
Relecture interne	Antoine Duquet, Justine Wieland
Editeur	Avenir Suisse, www.avenir-suisse.ch
Conception	Carmen Sopi
Impression	Staffel Medien AG, www.staffelmedien.ch

© Octobre 2021, Avenir Suisse, Zurich

Cette œuvre est protégée par le droit d'auteur. Avenir Suisse étant intéressé à la diffusion des idées présentées ici, l'utilisation par des tiers des conclusions, des données et des graphiques de cette œuvre est expressément souhaitée à condition que la source soit indiquée de façon précise et bien visible et que les dispositions légales en matière de droits d'auteur soient respectées.

Commander	assistent@avenir-suisse.ch , tél. 044 445 90 00
Télécharger	https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/perpetuer-le-succes-de-lindustrie-suisse/

Préface

La délocalisation d'emplois industriels à l'étranger, à la faveur des pays d'Europe de l'Est ou de l'Asie avec des coûts de facteurs plus faibles, constitue une crainte souvent relayée dans les médias. Or, ces appréhensions sont-elles confirmées par la réalité des chiffres? Les auteurs d'Avenir Suisse Jérôme Cosandey, Directeur romand, Samuel Rutz, responsable Programme & Recherche et Darius Farman, Senior Researcher, répondent à cette question.

Certes, la place du secteur industriel pour la place économique suisse n'est plus la même aujourd'hui que dans les années 1970. Toutefois, en examinant les 25 dernières années de plus près, on constate une stabilité, accompagnée d'autres éléments positifs. En comparaison avec le secteur tertiaire, il est clair que le secteur secondaire n'a pas connu la même croissance. En termes absolus, toutefois, le nombre d'emplois est resté étonnamment stable, tandis que la valeur ajoutée et les exportations de l'industrie suisse ont constamment augmenté au fil des cycles économiques. Au-delà des valeurs moyennes, de fortes différences régionales et entre les branches sont observées. A titre d'exemple, le nombre d'emplois du secteur secondaire a augmenté dans les cantons de Neuchâtel et du Jura, aussi bien en termes absolus que par rapport à l'emploi total. Les emplois et la valeur ajoutée des industries pharmaceutiques, horlogères et alimentaires ont augmenté dans toute la Suisse. Cette croissance a particulièrement profité aux cantons frontaliers, mais pas seulement.

Cette réussite n'aurait pas été possible sans changements structurels dans le secteur secondaire. Tandis que les branches mentionnées ci-dessus ont connu un franc succès, d'autres, comme l'imprimerie et l'industrie du papier, ont décliné. Enfin, une «tertiarisation du secteur secondaire» a progressivement eu lieu : la valeur ajoutée de l'industrie dépend de plus en plus d'activités de services comme la recherche et développement, le montage et l'entretien de machines ou l'offre de solutions numériques. La crise du Covid-19 va très probablement renforcer et accélérer ces tendances.

Cette étude nous montre de façon saisissante que l'industrie suisse s'est également spécialisée dans les domaines où la valeur ajoutée et la productivité sont les plus élevées. C'est uniquement par ce moyen qu'une industrie exportatrice pourra se maintenir face à la concurrence internationale. Cette adaptation réussie est le fruit de la force d'innovation des entreprises établies sur notre sol, et non d'interventions dirigistes de l'Etat.

Ce serait une erreur que de vouloir freiner le progrès technologique et les tendances de fond d'une économie internationalisée par une intervention coûteuse et inefficace de l'Etat. Aussi banal que cela paraisse, l'importance de bonnes conditions-cadres pour toutes les branches industrielles, une priorité particulière à l'augmentation de la

productivité, des relations commerciales ouvertes et stables ainsi que l'accès à une main-d'œuvre qualifiée demeurent envers et contre tout la meilleure garantie de maintien et de développement des emplois dans l'économie suisse. La diversité et l'adaptabilité des branches sont des piliers importants de la résilience de notre économie et pâtiraient d'une politique industrielle étatique. Il faut faire sans.

Peter Grünenfelder, Directeur d'Avenir Suisse

_ Préface	_3
_ Executive Summary	_6
1 _ Le miroir aux alouettes du nationalisme industriel	_7
1.1 _ Un alarmisme chronique sur l'état de l'industrie suisse	7
1.2 _ La réalité: une industrie suisse prospère et résiliente	8
1.3 _ Structure et contenu de l'étude	9
2 _ Evolution de l'industrie suisse	_11
2.1 _ Valeur ajoutée et emplois: la croissance des services masque celle de l'industrie	11
2.2 _ Qualifications et activités: l'industrie se transforme	13
2.3 _ Exportations: doublement en deux décennies	14
3 _ Evolutions cantonales de l'industrie	_18
3.1 _ Valeur ajoutée et emplois: des situations cantonales contrastées	18
3.2 _ Exportations: quelques cantons locomotives	20
3.3 _ Frontaliers: une importance décisive pour sept industries cantonales	22
4 _ Evolution des branches industrielles en Suisse	_24
4.1 _ Valeur ajoutée et emplois: une transformation profonde	24
4.2 _ Chômage: pas d'explosion observée	27
4.3 _ Exportations: le triomphe de l'industrie pharmaceutique	29
4.4 _ Covid-19: l'effet catalyseur de la crise	29
5 _ Evolution des branches industrielles dans les cantons	_33
5.1 _ Emplois: spécialisation versus diversification	33
5.2 _ Exportations: la moitié du commerce en provenance de cinq cantons	36
5.3 _ Frontaliers: une force vive indispensable pour certaines branches	37
6 _ La transformation, clé du succès de l'industrie suisse	_39
6.1 _ Une industrie prospère sans interventionnisme étatique	39
6.2 _ Une boussole pour la politique économique suisse	41
 Annexe	 48
Bibliographie	50

Executive Summary

La hantise d'une désindustrialisation rampante préoccupe depuis longtemps la Suisse. Les crises du multilatéralisme et du Covid-19 accentuent ces craintes et étayent les appels au «soutien des artisans locaux» et au rapatriement de la production.

Cette étude dresse un état des lieux du paysage industriel en Suisse et au niveau des cantons. Elle examine notamment l'évolution de la valeur ajoutée, des emplois et des exportations, branche par branche.

L'analyse est sans appel : l'industrie suisse se porte bien et a surmonté les chocs externes avec maestria. Le pays ne se désindustrialise pas, il se tertiarise – y compris dans l'industrie, où les activités de services augmentent. A l'heure de transformations industrielles profondes, la distinction entre secteurs secondaire et tertiaire perd toujours plus en pertinence. Le changement structurel ne peut pas être arrêté. Au contraire, il faut le faciliter, afin d'amplifier ses bénéfices. Les conditions-cadres doivent être améliorées, tandis que l'assurance-chômage et la politique de formation permettent le maintien des employés industriels dans un marché du travail en pleine mutation.

Pour cela, la Suisse a moins besoin que jamais d'une politique industrielle dans l'ère post-Covid 19 qui s'esquisse. L'Etat doit jouer le rôle de facilitateur plutôt que celui de promoteur. Son objectif ne doit pas être le maintien d'emplois voués à disparaître, ni l'auto-suffisance, mais l'amélioration de la productivité dans l'économie. Ses mesures doivent s'appliquer à l'ensemble de l'économie et ne pas sélectionner des branches en particulier. Elles doivent corriger des défaillances avérées du marché ou de l'Etat, sans créer elles-mêmes de nouvelles défaillances de l'Etat, comme le protectionnisme ou des distorsions de concurrence. Cela signifie qu'il faut avoir le courage de ne rien faire lorsque l'inaction est préférable à une mauvaise mesure. Une telle approche servirait non seulement les intérêts de l'industrie, mais ceux de toute l'économie suisse, à commencer par ses travailleurs et ses consommateurs.

1_ Le miroir aux alouettes du nationalisme industriel

1.1_ Un alarmisme chronique sur l'état de l'industrie suisse

Les appels au nationalisme industriel ne cessent de s'amplifier en Suisse. Ceux-ci prennent des formes très variées : le pays devrait rapatrier la production de «biens essentiels», développer sa propre «politique industrielle», privilégier les «circuits courts», «obliger à consommer et produire local», «soutenir les artisans». L'argument flou de la «sécurité d'approvisionnement» ou l'«autonomie stratégique» servent de prétexte aux groupes d'intérêt pour exiger des mesures de repli injustifiées. Ces différentes injonctions corroborent un même constat : la tentation du protectionnisme n'est jamais très loin.

Ces appels se nourrissent d'un substrat commun : l'idée que l'industrie suisse est en plein déclin, que les emplois disparaissent les uns après les autres, que des savoir-faire se perdent irrémédiablement, avec pour conséquence une perte de diversité grave pour la société, voire une vulnérabilité vis-à-vis d'un extérieur considéré comme malveillant.

Cette hantise d'une désindustrialisation insidieuse n'est pas nouvelle – à vrai dire, elle plane sur l'ensemble du Vieux Continent depuis les chocs pétroliers des années 1970. Mais la crise financière de 2008 et l'abandon du taux plancher de la Banque nationale suisse (BNS) en 2015 ont ravivé ce sentiment d'urgence. Entre-temps, l'érosion du multilatéralisme, notamment symbolisée par la paralysie de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) (Stockman 2020) et les conflits commerciaux globaux (Palmer 2021), ont d'autant plus attisé cette tentation du repli. Des solutions du passé, à l'instar des doctrines autarciques ou mercantilistes¹, attirent à nouveau de la sympathie. Pour couronner le tout, la pandémie de Covid n'a fait que de renforcer les partisans de ce nouveau nationalisme économique, qui évoquent les images éphémères de pénurie de biens de consommation courante ou le blocage de matériel sanitaire, et demandent le rapatriement de plusieurs activités de production.

Dans une certaine mesure, la Suisse, comme le reste de l'Europe, suit cette tendance, quand bien même c'est à l'intégration de l'activité des entreprises suisses dans les chaînes de valeur internationales qu'elle doit l'essentiel de sa prospérité. Pour la première fois dans l'histoire de notre pays, un accord de libre-échange a récemment fait l'objet d'un référendum. Il s'agit du partenariat économique avec l'Indonésie, accepté de

La hantise d'une désindustrialisation plane sur l'Europe depuis les années 1970.

¹ L'autarcie désigne la politique économique d'un pays fermé au commerce international et cherchant à satisfaire ses besoins par la seule production intérieure (on parle aussi d'*auto-suffisance*). Le mercantilisme désigne la politique économique d'un pays considérant que le commerce international est affaire de gains relatifs et qui cherche à maximiser sa balance commerciale, en encourageant ses exportations et en mettant en œuvre des mesures protectionnistes.

justesse dans les urnes en mars 2021 (Conseil fédéral 2021). D'autres accords risquent bientôt d'être attaqués par référendum, à l'instar de celui négocié avec le Mercosur (Etwarea 2019). L'accès aux marchés internationaux reste toutefois essentiel pour l'industrie suisse.

A chaque crise, le politique sonne le tocsin pour sauver des branches industrielles en difficulté, qu'il s'agisse de l'industrie du bois (Flückiger-Bäni UDC/AG 2015; de Siebenthal UDC/BE 2018) ou encore de l'imprimerie (Bischof PDC/SO 2013; de Buman PDC/FR 2016). Des interventions parlementaires en faveur d'une prise en main par la Suisse de son destin industriel émanent de l'ensemble de l'échiquier politique (Béglé PDC/VD 2016; Kälén PES/AG 2017; Pardini PS/BE 2018; Derder PLR/VD 2019; Ruppen UDC/VS 2020; Suter PS/AG 2020). Nul doute que la crise du Covid-19, qui a accéléré les mutations en cours, donnera naissance à des appels similaires à l'avenir. Déjà, elle a amené de l'eau au moulin de ceux qui, prétendant défendre la «sécurité de l'approvisionnement», en détournent le sens pour défendre l'auto-suffisance, y compris en matière de production de biens manufacturés (Jaberg 2020).

Des interventions parlementaires pour que la Suisse contrôle son destin industriel émanent de l'ensemble de l'échiquier politique.

1.2_ La réalité: une industrie suisse prospère et résiliente

La réalité de l'industrie suisse contraste pourtant avec l'alarmisme ambiant : en deux décennies, le nombre d'emplois du secteur secondaire est resté remarquablement stable, tandis que sa valeur ajoutée et sa productivité sont montées en flèche, bien davantage que dans les industries des pays voisins. La désindustrialisation relative observée dans la majorité des cantons indique moins un quelconque déclin du secteur secondaire que sa transformation réussie vers des activités à plus forte valeur ajoutée et productivité. Cette transformation prend aussi la forme d'une tertiarisation de l'industrie, qui est de plus en plus engagée dans des activités de service.

L'industrie a remporté ce succès toute seule, sans politique dirigiste, et dans un contexte de transformations rapides et profondes, ainsi qu'un environnement économique secoué par des chocs externes fréquents, dont la crise du Coronavirus n'est que le dernier avatar.

Bien sûr, les mutations structurelles amènent leurs lots de gagnants et de perdants. Les imprimeries et l'industrie du papier, par exemple, se sont effondrées sous l'effet de la numérisation, tandis que le textile, rien de moins que le fleuron de l'industrie suisse au XIX^e siècle, se cantonne désormais à des marchés de niches spécialisés. Dans le même temps cependant, les joyaux de l'industrie d'exportation suisse que sont aujourd'hui l'horlogerie et l'industrie pharmaceutique ont conforté leur position dominante à l'échelle internationale et ont contribué de manière décisive au succès économique du pays. Dans l'ensemble, la transformation industrielle du pays a été largement «indolore» et n'a pas provoqué d'augmentation du chômage structurel.

C'est cette réalité que cette étude se propose de dépeindre sur la base des dernières données disponibles. En adoptant une perspective de long terme, celle-ci offre un état des lieux de l'évolution structurelle du paysage industriel suisse depuis le début du XXI^e siècle, au niveau national et de l'ensemble du secteur secondaire, mais également par canton et par branche industrielle.

Même après la gestion de la pandémie de Covid-19, la Suisse aura donc moins besoin que jamais d'une politique dirigiste pour son industrie. Celle-ci n'a pas été désirable pour la Suisse par le passé et l'est encore moins aujourd'hui. Une telle politique présente de nombreux défauts et induit des effets indésirables, comme des distorsions de concurrence compromettant l'efficacité allocative des marchés, une allocation sous-optimale des deniers publics ou encore des risques accrus d'interférence par des groupes d'intérêts.

Le changement structurel ne peut pas être arrêté. Au contraire, il faut le faciliter, pour changer les structures dépassées et mobiliser des ressources pour de nouveaux modèles commerciaux prometteurs. L'objectif de l'Etat ne doit pas être le maintien d'emplois voués à disparaître, ni l'auto-suffisance, mais l'amélioration de la productivité de l'économie par le renforcement des conditions-cadres.

1.3 _Structure et contenu de l'étude

Niveaux d'analyse

La partie centrale de l'étude est divisée en quatre chapitres sur la base de deux paramètres :

01_ *Aire géographique* : niveau fédéral ou niveau cantonal

02_ *Acteurs* : le secteur secondaire dans son ensemble ou les branches industrielles individuelles

Cette granularité permet une analyse plus détaillée et nuancée des différentes trajectoires économiques de l'industrie suisse.

L'analyse couvre un quart de siècle de changements structurels, soit les années 1995 à 2019, dans la mesure où les données sont disponibles.² Faute de données récentes, les effets de la pandémie de Covid-19 ne peuvent malheureusement pas être statistiquement pris en compte. Cependant, l'étude évoque la signification de cette crise pour l'industrie au chapitre 4.

Concepts et périmètre de l'étude

Les notions de secteur et branche sont définies sur la base de la nomenclature générale des activités économiques (Noga). La Noga et la sélection

2 Les périodes observées peuvent être plus courtes et commencer après 1995 et/ou finir avant 2019 en fonction des données disponibles. Les évolutions sont en général présentées comme la différence entre la première et la dernière année d'observation. Les développements intermédiaires ne sont pas présentés mais ont été analysés pour garantir la robustesse des analyses.

des secteurs et des branches sont présentées en annexe. Quand cela est possible, les branches de la construction sont exclues du champ d'étude.

Chaque chapitre examine l'évolution de l'industrie en termes de création de *valeur ajoutée brute*, de création d'*emplois*, de *productivité du travail* et de *valeur des exportations*.

Enfin, certains chapitres incluent des analyses complémentaires, par exemple sur l'emploi transfrontalier, les qualifications des travailleurs ou le taux de chômage.

2_ Evolution de l'industrie suisse

Contrairement aux idées reçues, la Suisse ne se désindustrialise pas. Elle se tertiarise. Cette notion de tertiarisation recouvre deux phénomènes distincts mais concomitants :

- *La tertiarisation de l'économie dans son ensemble* : En termes absolus, l'industrie suisse a connu un essor remarquable ces deux dernières décennies. Cependant, comme les services croissent plus rapidement que le secteur secondaire, la part de l'industrie dans l'économie a baissé en termes relatifs.
- *La tertiarisation des activités dans l'industrie suisse* : Au sein même de l'industrie, la nature du travail change. De nombreuses entreprises industrielles vont au-delà de la simple production de biens et fournissent des services de manière croissante. Même celles qui ne le font pas voient leurs besoins en qualifications évoluer. La quantité de travail manuel tend à décroître, tandis que celle de travail intellectuel tend à augmenter.

2.1 _ Valeur ajoutée et emplois : la croissance des services masque celle de l'industrie

Entre 1995 et 2019, la part de l'industrie dans la création de valeur ajoutée brute de la Suisse a poursuivi son déclin historique, passant de 30 % à 25 % (OFS 2020a).³ Dans la même période, la part des emplois industriels en équivalents plein temps (EPT) dans l'ensemble des emplois suisses a connu une diminution comparable, de 22 à 17 %, en faveur du secteur des services (OFS 2020b).

Ces chiffres sont souvent invoqués pour attester de la désindustrialisation rampante de la Suisse. En réalité, ils offrent un aperçu incomplet de la réalité, puisqu'ils omettent l'évolution de l'industrie en valeurs absolues.

En termes de *valeur ajoutée* ⁴ d'abord. Entre 1995 et 2019, l'industrie a enregistré une des créations de valeur ajoutée brute les plus élevées toutes branches confondues (+ 55 % entre 1995 et 2019) (OFS 2020c).

S'agissant des *emplois* ⁵, les chiffres absolus racontent également une autre histoire. Après une chute marquée durant la récession des années 1990, le nombre d'emplois dans le secteur secondaire est en effet resté remarquablement stable – à environ 670 000 EPT – dès 1997 jusqu'à nos jours (OFS 2020b).

Les chiffres sur la baisse de la valeur ajoutée de l'industrie sont trompeurs.

³ Cette statistique inclut les branches de la construction.

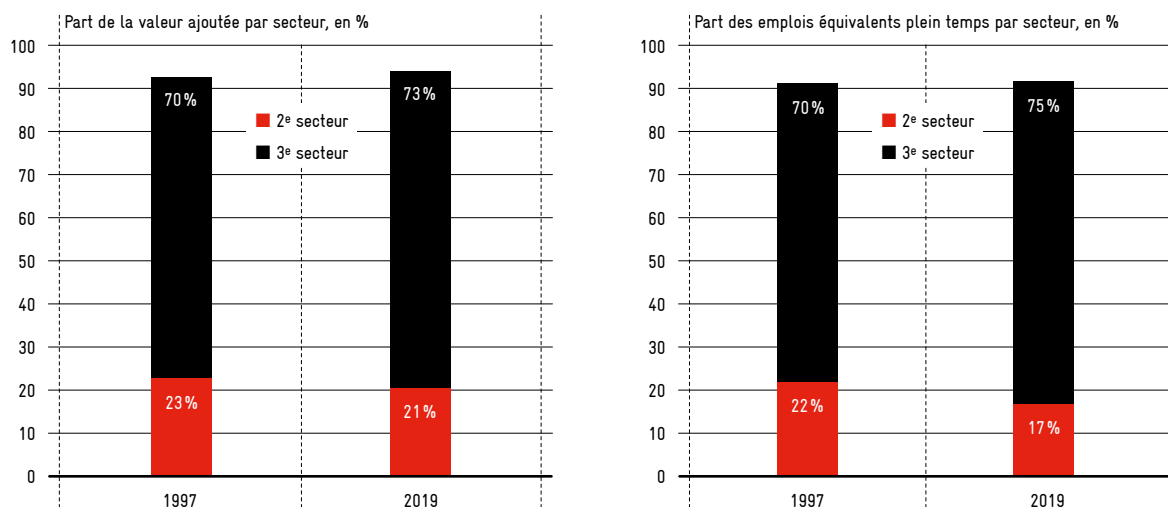
⁴ La valeur ajoutée brute représente l'augmentation de la valeur des produits réalisée à chaque étape du processus de production. Elle est calculée en soustrayant la consommation intermédiaire à chaque étape de production de la valeur de la production aux prix de marchés. La valeur ajoutée nette est calculée en soustrayant la consommation de capital fixe (notamment les amortissements) de la valeur ajoutée brute. Le recours à la valeur ajoutée nette permettrait d'obtenir une idée plus précise de la contribution de l'industrie à l'économie nationale, puisque de nombreuses branches industrielles sont plus intensives en capital que les branches de services. Cet indicateur est malheureusement indisponible dans les statistiques officielles, d'où le recours à la valeur ajoutée brute. Dans cette étude, la valeur ajoutée brute est donnée à prix courants, soit en valeur nominale (OFS 2021b).

⁵ L'étude indique le nombre de places de travail en emplois équivalents plein temps chaque fois qu'il est disponible. Cet indicateur additionne les emplois à temps partiel. Formellement, il se définit comme le nombre d'heures travaillées divisé par la moyenne annuelle des heures travaillées dans les emplois à plein temps (OFS 2021b).

Figure 1

La Suisse poursuit sa tertiarisation

La part du secteur tertiaire a continué à augmenter ces deux dernières décennies. Dans le secteur secondaire, le recul de la part d'emplois est supérieur au recul de la part de valeur ajoutée, signe d'un renforcement de la productivité du secteur secondaire.



Notes: l'écart à 100 % s'explique par le 1^{er} secteur, les branches de la construction ainsi que par les activités des ménages privés en tant qu'employeurs et producteurs de biens

Source: OFS (2020b), OFS (2020c)

Cette stabilité du nombre d'emplois, conjuguée à l'augmentation de la valeur ajoutée dans la même période, s'est traduite par une hausse de la **productivité**⁶ du travail (+ 88 % entre 1995 et 2018 pour la branche manufacturière) (OFS 2020c).

Ainsi, l'importance déclinante de l'industrie en termes relatifs s'explique surtout par la croissance marquée des services tout au long de ces dernières décennies. Ceux-ci représentent aujourd'hui près des trois quarts de la création de valeur ajoutée en Suisse (OFS 2020a).

La Suisse en comparaison internationale

Une comparaison internationale révèle que le secteur industriel suisse a globalement prospéré, là où d'autres pays ont connu une trajectoire opposée (voir Figure). La Suisse est l'un des pays à avoir connu la plus forte augmentation de sa productivité. Au niveau européen, un fossé sépare les pays «DACH» (Allemagne-Autriche-Suisse) du reste de l'Europe occidentale. En contraste avec les DACH, le nombre d'emplois industriels a reculé dans plusieurs pays d'Europe occidentale, parfois de manière

⁶ La **productivité du travail** correspond à la valeur ajoutée brute par intrant en travail, généralement par emploi en équivalent plein temps. C'est une mesure d'efficacité économique aussi connue sous le nom de compétitivité (OFS 2021b).

spectaculaire, comme au Royaume-Uni et en France, où respectivement un tiers et un quart des emplois industriels ont disparu en l'espace de vingt ans (Eurostat 2021b). Dans ces pays, la valeur ajoutée a certes augmenté, mais dans une proportion relativement moindre que dans les DACH et de manière insuffisante pour les rattraper en matière de productivité. Les Etats-Unis ont connu une désindustrialisation similaire à celle du Royaume-Uni (Felipe et al. 2019 ; Lanz 2020).

Ces différences avec les évolutions du monde anglo-saxon s'expliquent par une multitude de facteurs complexes. Un facteur important est la structure industrielle de chaque pays et ses possibilités d'adaptation. Par exemple, l'industrie sidérurgique britannique a périclité face à la nouvelle concurrence des pays émergents, faute d'avoir pu se réinventer ou s'adapter, là où l'industrie chimique suisse, également sous pression, a pu transférer sa main-d'œuvre et ses savoir-faire vers de nouveaux domaines à forte valeur ajoutée, comme l'industrie pharmaceutique (voir chapitre 5.1). |⁷

L'industrie sidérurgique britannique a périclité face à la nouvelle concurrence des pays émergents, faute d'avoir pu se réinventer ou s'adapter.

2.2_ Qualifications et activités: l'industrie se transforme

Si le nombre d'emplois est resté constant dans l'industrie suisse, les qualifications et les activités qui s'y rattachent ont évolué (DEFR 2014, pp. 23–25). Exit la romantique image du tonnelier entouré de ses barriques dans une arrière-boutique du Lötschental, ou celle de cols bleus travaillant dans d'immenses imprimeries en périphérie de nos villes: l'employé industriel type aujourd'hui a de plus en plus de chances de travailler derrière un bureau. Selon l'enquête suisse sur la population active (Espa) de l'OFS, la structure socioprofessionnelle de l'industrie poursuit sa transformation (voir Figure 3). La proportion de métiers manuels est en constante baisse, tandis que celle de métiers non-manuels est en hausse.

L'évolution du niveau de formation des employés industriels reflète également cette mutation. En 2000, il y avait autant d'employés industriels disposant uniquement de la formation obligatoire que d'employés au bénéfice d'une formation tertiaire, chaque groupe constituant 21 % des effectifs. En 2019, 36 % du personnel industriel disposait désormais d'une formation tertiaire, tandis que la part des effectifs ayant seulement achevé la formation obligatoire n'était plus que de 15 %, soit plus de deux fois moins (OFS 2001; OFS 2020d).

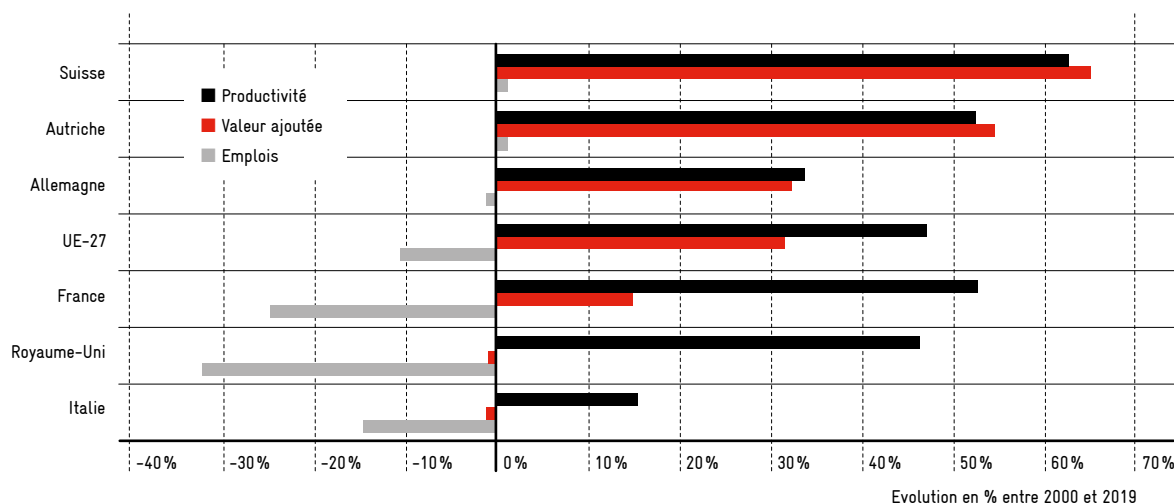
La tertiarisation de l'industrie suisse ne s'observe pas seulement dans le profil de ses travailleurs, mais également dans la nature des activités menées par les entreprises. Un nombre croissant d'entreprises industrielles crée de la valeur en offrant des services, comme le montage et l'entretien

⁷ Un autre phénomène en émergence est celui de la relocalisation («reshoring»). Le cas d'école en la matière est le rapatriement de nombreuses activités de General Electric sur sol étatsunien après des décennies de délocalisation. La relocalisation est rendue possible par une volonté d'accroître la qualité (la qualité justifiant des coûts de production plus élevés, rendant la relocalisation possible), ainsi que par l'automatisation de la production. Il va de soi que la relocalisation ne signe pas la fin des délocalisations et que les deux co-existeront (de Backer et al. 2016). Si le phénomène concerne actuellement peu la Suisse, il est toutefois révélateur des nouvelles dynamiques prises par la mondialisation.

Figure 2

L'industrie suisse caracole en comparaison européenne

En Suisse, comme en Autriche, le nombre d'emplois est resté stable et la valeur ajoutée a augmenté d'au moins 50%. Par contraste, les anciennes puissances industrielles française, britannique et italienne ont connu une hausse faible de leur valeur ajoutée – voire un recul – et une destruction d'emplois marquée.



Notes: la valeur ajoutée brute est exprimée en devise de chaque pays et en valeurs réelles (soit à prix constants). Les valeurs de l'UE sont celles des 27 membres de l'UE au 1^{er} janvier 2021. Ces statistiques se restreignent aux branches manufacturières de l'industrie (Noga 10 à 33).

Source: propres calculs, sur la base de OCDE (2020a), OCDE (2020b), Eurostat (2021a), Eurostat (2021b)

de machines ou la formation (Aussilloux et al. 2020, p. 35). La branche des machines fournit un exemple éloquent: en 2014 déjà, un tiers de la valeur ajoutée de ses exportations provenait de ses activités tertiaires (DEFR 2014, p. 25).

La distinction entre secteur secondaire et tertiaire s'estompe ainsi toujours davantage, et avec elle l'antagonisme entre «cols bleus» de l'industrie et «cols blancs» dans les services. Cette évolution se constate également dans les difficultés statistiques associées à une analyse du secteur secondaire: les 24 600 EPT d'entreprises de la branche «Recherche et développement», par exemple, sont classées dans les services et sont absents des chiffres présentés dans cette étude, alors que de nombreux emplois de ce domaine sont susceptibles d'être liés à l'industrie (par exemple, dans le cas d'une entreprise qui mène des activités de R&D pour le compte d'une société pharmaceutique).

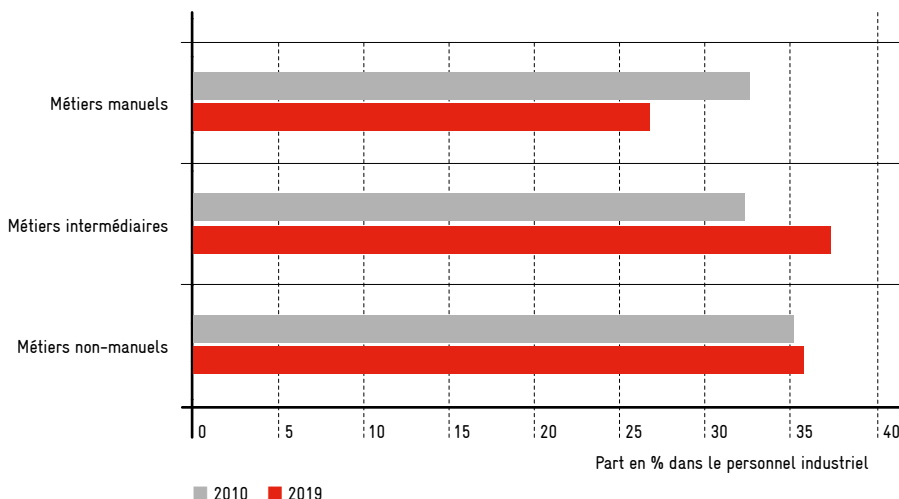
2.3_ Exportations: doublement en deux décennies

Les statistiques de l'Administration fédérale des douanes (AFD) confirment elles aussi la bonne santé de l'industrie suisse. Entre 2000 et 2019, la valeur des exportations de marchandises⁸ a quasiment doublé, passant de 127 à 242 milliards de francs (AFD 2020). Cela correspond à deux tiers des exportations totales (BNS 2020).

Figure 3

La part des métiers manuels en baisse constante dans l'industrie

La part des métiers non-manuels continue de croître et totalise plus d'un tiers des effectifs de l'industrie, cela sans compter sur la catégorie «métiers intermédiaires», qui regroupe à la fois des métiers manuels et non-manuels (techniciens intermédiaires, services aux entreprises et de communication, services sociaux et personnels).



Notes : ces chiffres comprennent uniquement les employés adultes. Les apprentis, les indépendants et les personnes au chômage ne sont pas inclus.

Source : propres calculs, sur la base de OFS (2011), OFS (2020d) (Espa)

Pays de destination : l'Europe reste la première partenaire commerciale de la Suisse

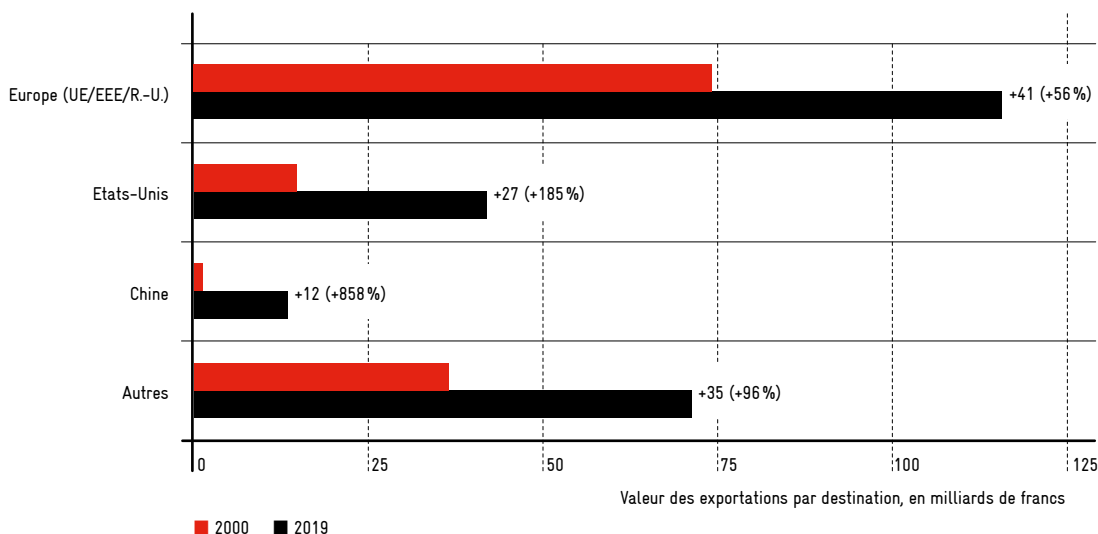
Entre 2000 et 2019, les exportations extra-européennes ont connu une croissance plus soutenue que le commerce intracontinental. Les exportations vers les Etats-Unis ont presque triplé, passant de 12 % à 17 % des exportations totales (Dümmler et Anthamatten 2019). Celles vers la Chine ont également crû, passant de 1 % à 6 % des exportations totales. La Chine remplace ainsi le Japon en tant que troisième partenaire commercial de la Suisse. Ces nouveaux débouchés sont réjouissants mais ne remplaceront pas l'importance vitale que revêt le marché unique européen. En valeurs relatives, la part des exportations vers l'Europe (UE, les trois Etats non-UE de l'EEE et le Royaume-Uni) a baissé de 58 % à 48 %. En valeurs absolues, cependant, les exportations vers l'UE/EEE/R.-U. ont autant augmenté que les exportations vers les Etats-Unis et la Chine réunies (approximativement 40 milliards chacun).

⁸ La valeur des *exportations* est un indicateur nominal reflétant le prix de la marchandise facturée en francs. Si le bien est facturé dans une monnaie étrangère, les montants sont convertis en francs au cours de la veille. Sont inclus dans le prix de la marchandise les frais de transport et d'assurance, mais pas les escomptes, droits de douane, TVA et impôts (AFD 2021b).

Figure 4

Les exportations vers l'Europe augmentent autant que celles vers les Etats-Unis et la Chine cumulées

Entre 2000 et 2019, la croissance relative des exportations vers l'Europe occidentale a été plus faible que vers les deuxième et troisième partenaires commerciaux de la Suisse, mais suffisamment soutenue pour renforcer sa place de premier marché d'exportation.



Source : propres calculs, sur la base de AFD (2020)

C'est avant tout avec ses voisins que la Suisse commerce beaucoup.⁹ En 2019, trois francs sur dix gagnés par la Suisse à l'étranger l'ont été en Allemagne, en France, en Italie ou en Autriche. Sept francs sur dix ont été gagnés en Europe occidentale.

Enfin, la valeur des exportations suisses vers d'autres débouchés que ses principaux partenaires commerciaux a quasiment doublé dans cette période, tandis que la part relative est restée stable, à environ 30 %. La Suisse aspire depuis des années à renforcer le réseau d'accords de libre-échange, à la fois en bilatéral et en multilatéral à travers l'Association européenne de libre-échange (AELE) ; après l'Indonésie, un nouvel accord de libre-échange avec le Mercosur est en attente de ratification.

Les négociations portant sur d'autres accords, par exemple avec les USA ou l'Inde, ne seront sans doute pas conclues avant longtemps. En prenant en compte les marchés émergents, il est peu probable que la répartition des exportations industrielles se modifie substantiellement à moyen terme.

⁹ Cette observation corrobore ce que les économistes appellent le modèle de gravité du commerce international, à savoir que le volume d'échanges entre deux pays est fonction avant tout de leur taille économique ainsi que de la distance physique qui les sépare (Baier et Standaert 2020).

Bilan

- _ Ces deux dernières décennies, la valeur ajoutée dégagée par l'industrie a substantiellement augmenté, ses exportations ont doublé et le nombre d'emplois est resté stable.
- _ La Suisse ne connaît pas de désindustrialisation, mais une tertiarisation.
- _ La croissance des services masque celle de l'industrie, quand bien même cette dernière a connu une hausse relativement plus forte de sa productivité.
- _ En comparaison internationale, l'industrie suisse tire son épingle du jeu et connaît une des plus fortes hausses de productivité. Au niveau européen, un fossé se creuse entre les pays DACH et le reste de l'Europe occidentale.
- _ La proportion de travail manuel dans l'industrie baisse tandis que celle de travail non-manuel augmente. En 20 ans, la part de travailleurs industriels au bénéfice d'une formation tertiaire est passée d'un quart à plus d'un tiers.
- _ Une part croissante de la valeur ajoutée dégagée par des entreprises industrielles provient d'activités tertiaires, comme l'installation ou l'entretien pour l'industrie des machines.
- _ La Chine a remplacé le Japon comme troisième destination d'exportations suisses. En 20 ans, les exportations vers la Chine ont été multipliées par dix. L'UE, et en particulier ses Etats membres voisins de la Suisse, demeurent néanmoins les principaux partenaires économiques de la Suisse.

3_ Evolutions cantonales de l'industrie

3.1 _Valeur ajoutée et emplois: des situations cantonales contrastées

L'analyse des secteurs secondaires cantonaux indique qu'une très grande majorité des cantons suivent la tendance nationale. |¹⁰ Entre 2008 et 2018, la création de valeur ajoutée a augmenté dans 20 cantons, est restée stable dans cinq autres et a diminué dans un seul canton, Soleure. |¹¹ La croissance industrielle n'est pas répartie équitablement entre les cantons: à eux seuls, Bâle-Ville, Vaud et Neuchâtel ont contribué à la moitié de l'augmentation de la valeur ajoutée industrielle dans cet intervalle (pour respectivement 33%, 9% et 9%).

S'agissant des emplois, le phénomène de tertiarisation constaté au niveau national s'observe également à l'échelle cantonale. Entre 2005 et 2018, le secteur secondaire a ainsi perdu en importance vis-à-vis du secteur tertiaire dans 22 cantons. Mais les valeurs absolues révèlent une situation nuancée (voir figure 5). Le nombre d'emplois industriels a augmenté dans 18 cantons. Par exemple, des nouveaux emplois ont été créés dans le Jura (+27%), à Neuchâtel (+24%) ou à Zoug (+18%) |¹² Le nombre d'emplois est resté stable dans trois autres cantons et a diminué dans cinq, dans une fourchette comprise entre -5% (Bâle-Campagne) et -8% (Soleure).

Trois cantons ont d'ailleurs connu une croissance des emplois industriels supérieure à celle des services, à contre-courant du reste du pays. Il s'agit du Jura et de Neuchâtel, ainsi que de Nidwald. |¹³ La *success story* de l'entreprise Pilatus n'est pas étrangère à la performance de Nidwald (voir chapitre 5.1). Dans l'Arc jurassien, c'est la conjonction de l'écosystème horloger ainsi que le développement de nouvelles industries de pointe qui expliquent ce résultat (voir encadré 1).

S'agissant des emplois, le phénomène de tertiarisation constaté au niveau national s'observe également à l'échelle cantonale.

10 Faute de données suffisantes, les branches de la construction sont comptabilisées dans la valeur ajoutée des industries cantonales (mais pas des emplois). Pour la même raison, ce chapitre considère les emplois et non les emplois en équivalent plein temps.

11 Dans le reste de ce chapitre, stable est défini comme une variation de $\pm 3\%$.

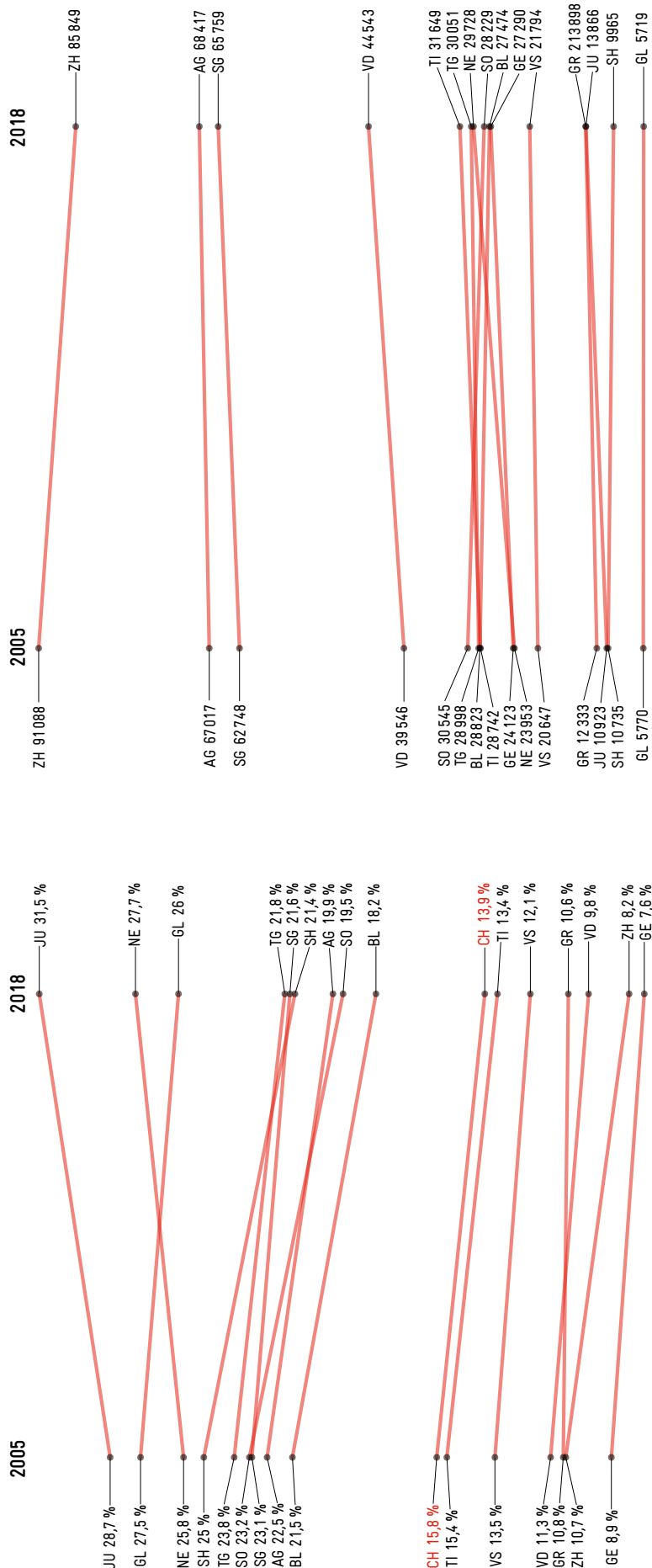
12 Les progrès réalisés par les cantons de Vaud (+ 5000 emplois, + 13%) et de Genève (+ 3150 emplois, + 13%), également notables, avaient déjà été identifiés par Avenir Suisse dans sa publication «Le dynamisme unique de l'Arc lémanique» (Cosandey et al. 2019).

13 Le canton d'Appenzell-Rhodes intérieures n'a pas été retenu dans cette sélection, car le nombre d'emplois concernés est petit et résulte probablement d'une redomiciliation d'une ou quelques entreprises d'Appenzell-Rhodes extérieures.

Figure 5

Les emplois industriels diminuent en valeurs relatives mais restent stables en valeurs absolues

Cette sélection de cantons représentative de la tendance nationale souligne le contraste entre évolutions relatives et absolues, à l'image du canton de Vaud, dont le secteur secondaire ne concentrait plus que 9,8% des emplois en 2018, contre 11,3% en 2005, bien qu'il ait créé 5000 emplois durant la même période.



Notes: la sélection inclut les six cantons les plus industrialisés en 2018, les six les moins industrialisés et trois au milieu de la fourchette en termes relatifs (BL, SO, TG).

Source: propres calculs, sur la base de OFS (2020e) (Statent)

Le tissu industriel remarquable de l'Arc jurassien

Alors que le continent européen se caractérise par un processus continu de tertiarisation, l'Arc jurassien s'est réindustrialisé ces 15 dernières années, la croissance de l'industrie ayant été plus rapide que celle des services. Avec un tiers de leur population active travaillant dans le secteur secondaire, Neuchâtel et Jura sont aujourd'hui les cantons les plus industrialisés de Suisse (voir figure 5). Près de 50 % de la valeur ajoutée qu'ils génèrent provient de l'industrie manufacturière, alors que la moyenne suisse est de moins de 20 %.

Sans surprise, c'est surtout l'industrie horlogère qui fait la prospérité de cette région.

Cependant, la branche ne représente que la moitié des emplois industriels de l'Arc jurassien (voir chapitre 5). Le canton de Neuchâtel exporte d'ailleurs davantage de machines et de produits électroniques que de montres, signe d'un tissu industriel diversifié.

Parmi les autres industries présentes dans la région, on peut citer les instruments de précision, les sciences de la vie, le tabac ou encore les métaux. Enfin, de nombreux produits de niche émanent de cette région et y sont encore fabriqués – tels que la girolle, l'emblématique coupe-fromage !

3.2 _Exportations : quelques cantons locomotives

Tous les cantons n'ont pas la même relation avec les marchés internationaux. Il existe un écart de facteur 480 entre le canton le moins exportateur, Appenzell Rhodes-Intérieures (110 millions d'exportations en 2018), et le canton le plus exportateur, Bâle-Campagne (48 milliards).

Sept cantons exportent pour plus de 300 000 francs suisses par travailleur industriel (voir Figure 6). Fribourg excepté, tous ces cantons possèdent une frontière internationale. Ils forment un immense arc de cercle sur le flanc (nord-)ouest du pays, s'étendant de Schaffhouse à Genève.

Les exportations par travailleur industriel permettent de sommairement juger de l'intensité des activités commerciales d'un canton, en plus de connaître son degré d'exposition aux marchés internationaux.¹⁴

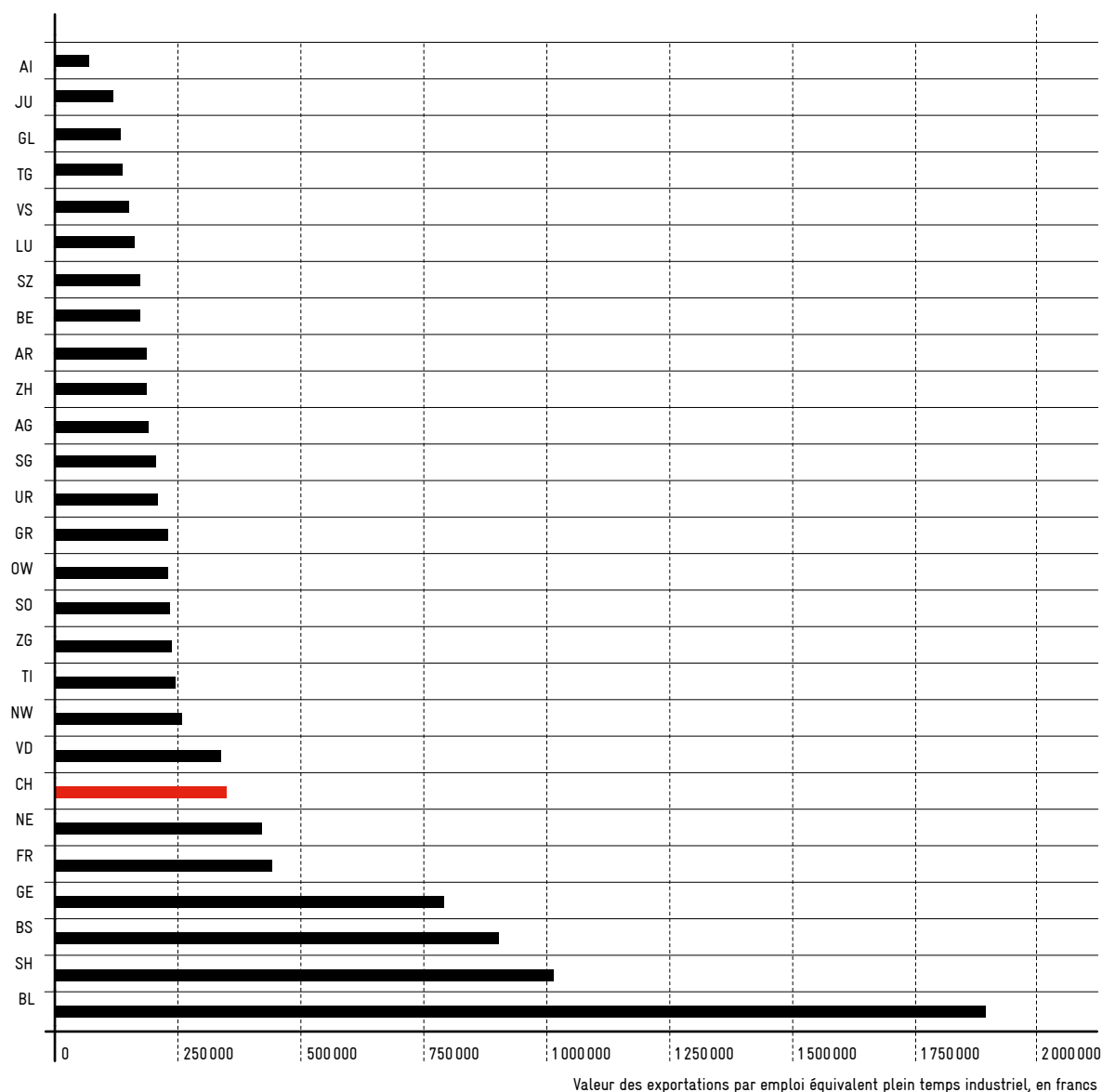
L'exposition aux marchés internationaux diffère cependant de la dépendance. Le canton du Jura fournit à ce titre un excellent exemple. Au premier abord, il peut paraître surprenant que le Jura, canton le plus industrialisé de Suisse et avec une frontière internationale, soit avant-dernier du classement. Cela s'explique par le fait que le Jura produit énormément de produits semi-finis et intermédiaires, au milieu de la chaîne de production. Ces produits sont ensuite vendus à des entreprises sises dans d'autres cantons (par exemple à Genève ou Neuchâtel en ce qui concerne les composants horlogers), dans lesquels le produit fini sera assemblé puis exporté. Une absence d'exposition directe ne signifie pas nécessairement qu'un canton ne soit pas dépendant du commerce extérieur. L'impact

¹⁴ Il est possible que les valeurs de certains cantons limitrophes, comme Genève ou les deux Bâle, soient surévaluées en raison du transit de marchandises, le fameux «effet Rotterdam». L'effet Rotterdam désigne une surestimation des exportations réelles dues à une importation de marchandises destinées à réexportation immédiate. Dans le cas de Rotterdam, des marchandises chinoises y étant arrivées pour être importées en Suisse auraient par exemple été considérées comme marchandises néerlandaises exportées vers la Suisse. D'après l'AFD, cette distorsion devrait néanmoins être limitée dans le cas suisse (AFD 2012).

Figure 6

Du Rhône au Rhin: les cantons super-exportateurs jouxtent une frontière internationale

L'industrie suisse dégage beaucoup de valeur ajoutée à l'étranger en proportion du personnel qu'elle emploie. Cette importance du commerce extérieur est encore accentuée lorsque les maillons intermédiaires de la chaîne de production sont pris en compte, à l'instar des sous-traitants horlogers du Jura.



Source: propres calculs, sur la base de AFD (2020), OFS (2020f) (Statent)

négalif de la crise du Covid sur l'industrie de l'Arc jurassien en est un exemple frappant (Jelmini et al. 2020).

Concernant l'évolution des exportations cantonales de ces deux dernières décennies, elle est largement positive. Les cantons romands en particulier ont connu une forte progression de leurs échanges commerciaux: Vaud, Genève, Fribourg et Neuchâtel ont tous doublé leurs exportations (de + 94 % à + 162 %). Seuls les dépassent le canton de Bâle-Campagne – en raison de l'industrie pharmaceutique – ainsi que le canton de Schaffhouse, qui a bénéficié de la relocation d'entreprises zou-

goises. Les exportations des cantons de Saint-Gall, d'Argovie et de Zurich ont également augmenté de manière importante, bien que de manière plus modeste (respectivement + 51 %, + 33 % et + 10 %). Seuls quatre cantons ont connu un recul de leurs exportations : Zoug, justement, ainsi que Soleure, Glaris et Appenzell Rhodes-Extérieures (entre – 7 % et – 40 %).

3.3 _Frontaliers: une importance décisive pour sept industries cantonales

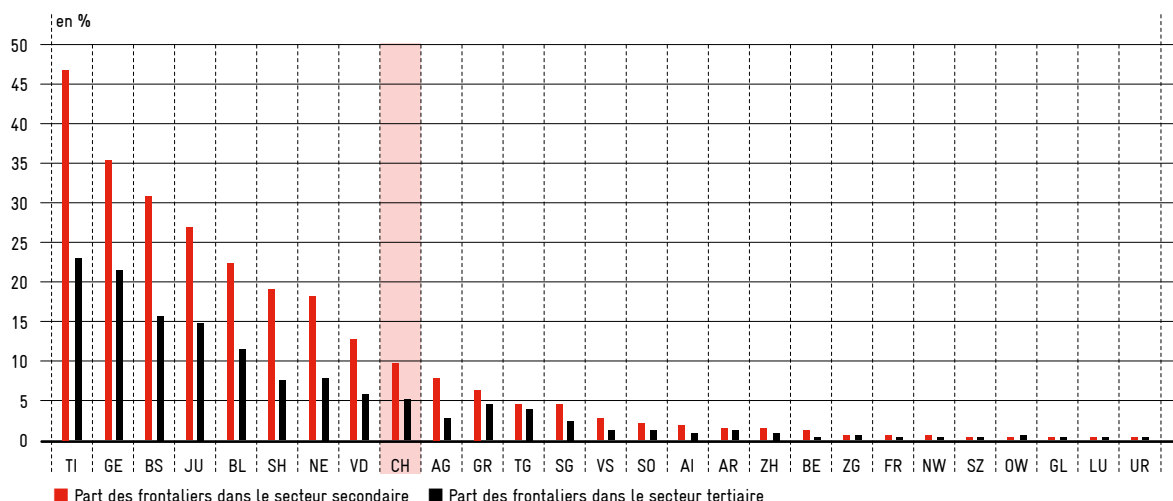
Le fait que les travailleurs frontaliers¹⁵ jouent un rôle économique décisif dans les cantons limitrophes ne surprendra personne.

En 2017, environ 300 000 frontaliers travaillaient en Suisse. Deux tiers d'entre eux travaillaient dans l'industrie pour un tiers dans les services (le nombre de frontaliers dans le secteur primaire étant minime). Cette distribution de deux tiers pour un tiers peut s'observer dans quasiment tous les cantons (voir Figure 7). Elle diffère radicalement de la distribution des travailleurs suisses entre secteur secondaire et tertiaire, qui est en moyenne de trois EPT dans les services pour chaque EPT dans l'industrie.

Figure 7

Au moins un travailleur industriel sur cinq est frontalier dans sept cantons

Le secteur secondaire emploie un nombre important de travailleurs frontaliers, en particulier les industries d'exportations des cantons limitrophes. En 2018, deux travailleurs frontaliers sur trois travaillaient dans l'industrie, contre seulement un pour trois dans les services.



Notes : ces statistiques incluent les branches de la construction.

Source : propres calculs, sur la base de OFS (2021c) (Staf), OFS (2020f) (Statent)

15 Un *travailleur frontalier* est un travailleur de nationalité étrangère, domicilié à l'étranger, exerçant une activité lucrative en Suisse. Il est en possession d'un permis de travail de catégorie G (OFS 2021b).

Dans sept cantons, les travailleurs frontaliers ont une plus grande importance pour l'industrie, ceux-ci composant environ 20 % ou plus de l'ensemble de la main-d'œuvre. Au Tessin, presque un travailleur industriel sur deux est frontalier. Le cas du Rheintal (SG), spécialisé dans les instruments de précision, révèle que des tissus économiques fortement intégrés avec des flux de travailleurs frontaliers peuvent aussi exister au niveau infracantonal (environ 11 % de la main-d'œuvre du Rheintal, contre moins de 5 % au niveau cantonal) (Tinner 2021).

Il est d'ailleurs intéressant de relever que la grande majorité de ces cantons à forte concentration de travailleurs frontaliers figurent parmi les cantons les plus exportateurs de Suisse, très exposés à la concurrence internationale (Genève, les deux Bâle, Schaffhouse et Neuchâtel). En l'espèce, flux de marchandises et flux de main-d'œuvre semblent aller main dans la main.

Bilan

- _ La vigueur de l'industrie suisse se reflète dans la grande majorité des cantons. Seule l'industrie soleuroise a connu un léger recul de sa valeur ajoutée.
- _ Trois cantons ont contribué à 57 % de la création de valeur ajoutée industrielle additionnelle entre 2005 et 2018 (Bâle-Ville, Vaud et Lucerne).
- _ Trois cantons se sont même réindustrialisés, dans le sens où leur industrie a crû plus vite que leurs services (Jura, Neuchâtel et Nidwald).
- _ Sept cantons généraient plus de 300 000 francs en exportations par emploi industriel en 2018. A l'exception de Fribourg, tous les autres longent la frontière de la Suisse, dans un ample arc de cercle allant de Schaffhouse à Genève.
- _ Deux tiers des frontaliers actifs en Suisse le sont dans l'industrie. Les frontaliers ont une très forte importance pour les industries de sept cantons limitrophes.

4_ Evolution des branches industrielles en Suisse

Les chapitres 2 et 3 ont souligné la solidité de l'industrie suisse. Celle-ci s'illustre notamment par l'augmentation de sa valeur ajoutée et le maintien du nombre d'EPT. Outre les différences cantonales, on observe des différences remarquables entre les branches industrielles.

4.1 _Valeur ajoutée et emplois: une transformation profonde

Au milieu du XIX^e siècle, l'industrie textile constituait près de 75 % des exportations suisses. C'est grâce à la qualité de ses tissus, notamment issus d'un fourmillant écosystème en Suisse orientale, que le «Swiss made» a acquis ses premières lettres de noblesse à l'époque (DHS 2014).

En 2019, le textile ne constituait qu'environ 1 % des exportations suisses. Cette branche représente aujourd'hui moins de 1 % de la valeur ajoutée et moins de 2 % des EPT de l'industrie. Depuis 1997, la valeur ajoutée de la branche a baissé d'un tiers et le nombre d'EPT de moitié. La branche doit continuellement se réinventer pour se maintenir à flot (Enderlin 2017).

Dans l'ensemble, la Suisse n'a pourtant pas pâti du recul de son industrie textile. Entre-temps, d'autres industries ont pris leur essor et ont remplacé cette dernière: l'industrie chimique et celle des machines au milieu du XX^e siècle, l'industrie pharmaceutique aujourd'hui. Cette disparition de certaines activités industrielles, couplée à l'apparition de nouvelles, incarne ce que les économistes appellent «destruction créatrice», d'après les travaux de Joseph Schumpeter. Ce phénomène s'observe bien dans les statistiques par branche. Entre 1997 et 2019, le nombre d'emplois équivalents plein temps est resté quasiment inchangé dans le secteur secondaire (voir chapitre 2). Au niveau des branches, en revanche, des mutations profondes et rapides ont eu lieu, comme l'illustre le tableau 1.

D'une part, l'industrie du bois et du papier (y compris l'imprimerie), et d'autre part, l'horlogerie et l'électronique, constituent deux cas illustrant l'ampleur de ces changements au fil du temps.

En 1997, l'industrie du bois et du papier était encore le troisième plus grand employeur de l'industrie suisse. En 2019, un tiers des places de travail de 1997 avaient disparu – l'équivalent d'environ 25 000 EPT. C'est l'évolution de la technique – en l'espèce, la numérisation – qui a bouleversé en à peine quelques années nos habitudes et fait plonger la demande du papier (par exemple en matière de consommation de médias ou d'impression de photos). L'horlogerie et l'électronique, au contraire, était devenue en 2019 l'une des branches qui employaient le plus, avec près d'un sixième de la main-d'œuvre industrielle. En 22 ans, elle a créé 37 000 EPT, approximativement la moitié des emplois industriels créés dans cet intervalle. |¹⁶

Dans l'ensemble, la Suisse n'a pas pâti du recul de son industrie textile. Entre-temps, d'autres industries ont pris leur essor.

Tableau 1

Evolution de la valeur ajoutée et des emplois équivalents plein temps dans l'industrie suisse, par branche, entre 1997 et 2019, classée par l'évolution de la valeur ajoutée

Branches	Valeur ajoutée A prix courants en milliards de francs				EPT En milliers de places de travail			
	1997	2019	Δ	%Δ	1997	2019	Δ	%Δ
Industrie pharmaceutique	8.5	38.3	29.8	351 %	22	44	22	101 %
Horlogerie et électronique	11.7	23.5	11.8	100 %	69	106	37	54 %
Industries alimentaires et du tabac	8.5	12.3	3.8	45 %	67	73	6	9 %
Industrie chimique	5.6	8.1	2.5	44 %	38	29	-9	-23 %
Industrie des métaux	10.3	11.8	1.5	15 %	99	93	-6	-6 %
Industrie des machines	10.6	12.1	1.5	14 %	92	77	-15	-16 %
Fabrication de matériels de transport	1.1	2.5	1.5	134 %	11	16	5	51 %
Autres industries manufacturières	5.2	6.4	1.3	24 %	48	49	2	4 %
Industries du caoutchouc et du plastique	4.9	5.4	0.5	10 %	43	37	-6	-14 %
Industries extractives	0.7	0.9	0.2	30 %	5	4	-1	-11 %
Eaux et déchets	2.0	1.9	-0.1	-5 %	13	18	5	40 %
Energie	11.1	10.9	-0.2	-2 %	22	26	4	17 %
Fabrication d'équipements électriques	5.1	4.8	-0.3	-6 %	34	29	-5	-15 %
Industries textiles	1.7	1.1	-0.6	-35 %	29	13	-16	-56 %
Industries du bois et du papier	7.6	6.2	-1.4	-18 %	84	57	-27	-32 %
Ensemble du secteur secondaire	94.5	146.2	51.7	55 %	674	672	-2	0 %

Source: OFS (2021d), OFS (2021e) (Stament)

Outre l'emploi, ce phénomène de création destructrice s'observe aussi à l'échelle des créations d'entreprises. Chaque année, il y a autant d'entreprises du secteur secondaire créées que fermées – en moyenne 5000 par an depuis 2013 (OFS 2020g).¹⁷

Tandis que l'emploi est resté stable, la valeur ajoutée du secteur secondaire a augmenté de plus de 50 % entre 1997 et 2019. 80 % de cette croissance est générée par deux branches: l'industrie pharmaceutique ainsi que l'horlogerie et l'électronique. Si ces deux branches ont été les véritables locomotives économiques de l'industrie suisse, la majorité des autres branches ont également crû, mais dans des proportions plus modestes. Cette évolution a mené à une forme de concentration dans l'industrie, centrée autour de quelques branches à forte valeur ajoutée où la Suisse dispose d'avantages comparatifs à l'échelle internationale. Ces branches peuvent être divisées en deux cercles:

01_ Un cercle étroit, constitué justement de l'industrie pharmaceutique ainsi que de l'horlogerie et l'électronique. En 2019, quatre francs sur

16 De plus, ces chiffres n'incluent pas les emplois que l'industrie, notamment les branches pharmaceutique, horlogère et des machines, crée en-dehors des frontières nationales. L'industrie pharmaceutique suisse, fortement internationalisée, emploie par exemple plus de 300 000 personnes à l'international (DFAE 2020).

17 Pour une analyse des dynamiques de création et fermeture d'entreprises à l'échelle de toute l'économie suisse, se référer à Müller et Ammann 2021.

dix générés par l'industrie leur étaient imputables. C'est deux fois plus qu'en 1997.

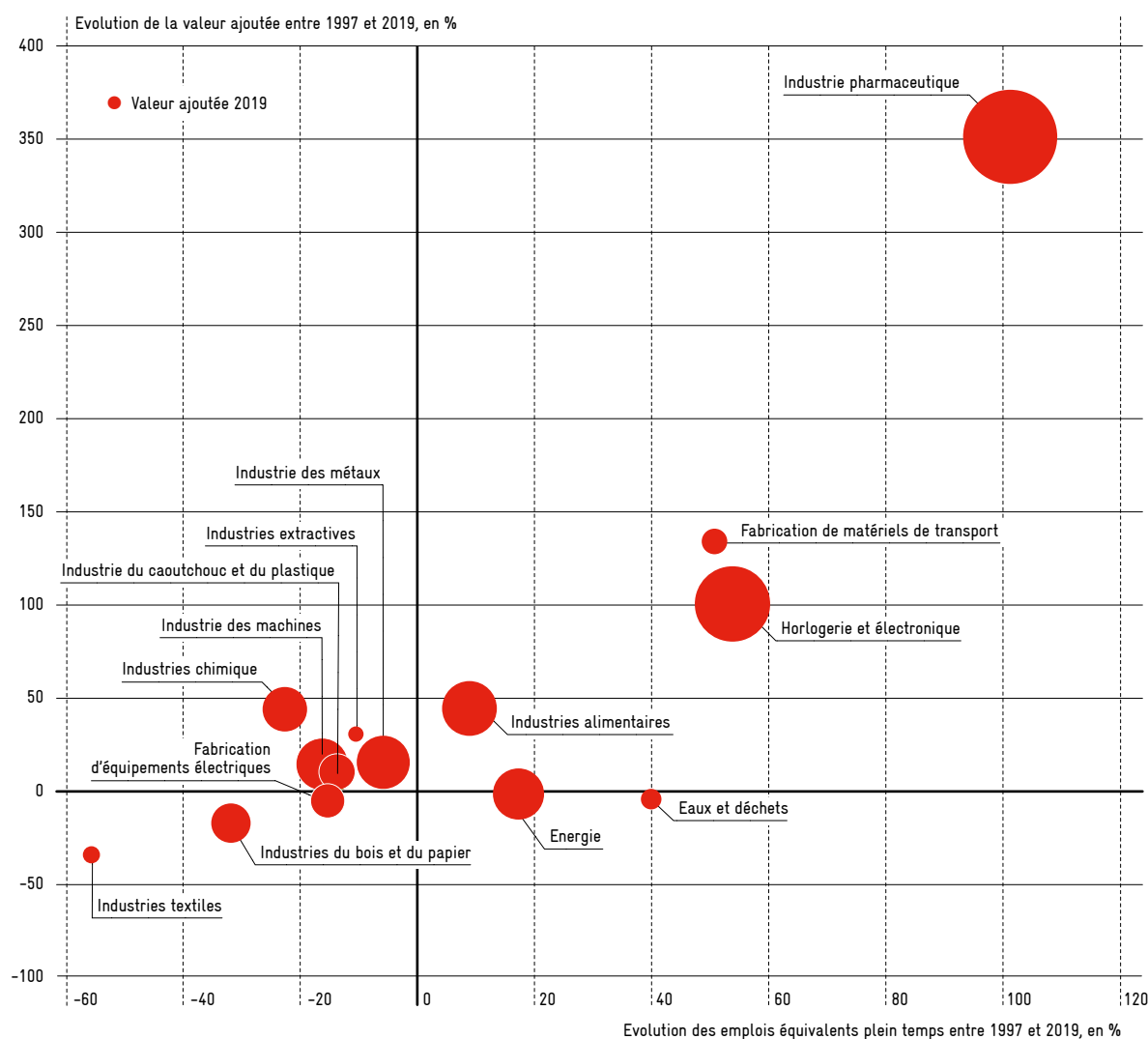
02_ Un cercle élargi, composé du cercle étroit ainsi que des industries alimentaires, des machines et des métaux. En 2019, deux francs sur trois générés par l'industrie leur étaient imputables, contre seulement un franc sur deux en 1997.

A l'exception de l'industrie pharmaceutique, relativement moins intensive en facteur travail, les quatre autres branches sont aussi celles qui disposaient du plus grand nombre d'EPT en 2019. Contrairement à la valeur ajoutée, aucun phénomène de concentration n'est constaté dans les statistiques de l'emploi.

Figure 8

Le boom de l'industrie pharmaceutique éclipse les autres branches industrielles

La valeur ajoutée a diminué dans cinq branches et augmenté dans dix autres, tandis que le nombre d'emplois a diminué dans huit branches et augmenté dans six autres. Toutes les branches ayant enregistré des pertes d'emplois ont connu une augmentation de leur productivité, signe positif d'une réadaptation aux nouvelles conditions de leur marché respectif.



Source : propre représentation, sur la base de OFS (2021d), OFS (2021e) (Statent)

La Figure 8 représente conjointement l'évolution de la valeur ajoutée et l'emploi. Une destruction d'emplois et/ou de valeur ajoutée ne signifie pas que ces branches sont en voie de disparition, mais simplement qu'elles s'adaptent (ou doivent s'adapter) à un environnement économique changeant. C'est cette constante adaptation qui permet à ces branches de rester compétitives sur les marchés internationaux. Ainsi, les huit branches de la Figure 8 ayant perdu des emplois ont toutes enregistré une hausse de leur productivité entre 1997 et 2019. Celle-ci est parfois conséquente, à l'image de l'industrie chimique, dont la productivité a doublé. Au contraire, la productivité de certaines branches ayant créé à la fois de la valeur ajoutée supplémentaire et de nouveaux emplois peut stagner, à l'image de l'industrie alimentaire.

Les deux branches à droite sur l'axe des abscisses (x) sont celles où la productivité a le plus baissé. Economiquement, il est remarquable qu'une branche puisse créer davantage d'emplois alors qu'elle est confrontée à une baisse de sa valeur ajoutée – dans ce genre de situation, on aurait plutôt tendance à licencier qu'à engager. Cette situation s'observe principalement dans les branches majoritairement composées d'entreprises proches de l'Etat, moins exposés à la faillite que les acteurs privés. La présence de l'Etat s'explique en partie par les caractéristiques de monopoles naturels de ces marchés, généralement des infrastructures telles que l'électricité, le gaz et l'eau. Il reste à déterminer si la conjonction création d'emploi EPT – destruction de valeur découle de l'inefficacité relativement plus importante des services publics.

4.2 – Chômage : pas d'explosion observée

Une critique courante du phénomène de «destruction créatrice» est que le progrès technique, en particulier avec l'automatisation et l'intelligence artificielle, détruirait désormais plus d'emplois qu'il n'en crée. Il y aurait donc un risque que les travailleurs soient laissés sur le carreau. Au niveau sectoriel, nous savons que le nombre d'EPT dans l'industrie est resté stable depuis deux décennies (voir chapitre 2). Dans les branches en déclin, les mutations industrielles observées n'ont pas mené à une explosion du chômage (voir Figure 9).¹⁸ Ces dernières années, celui-ci a habituellement fluctué entre 3 % et 5 %. C'est la conjoncture internationale, davantage que les mutations structurelles, qui influence le nombre de places de travail. L'industrie exportant davantage que les services, elle est inévitablement plus sensible à la conjoncture des marchés extérieurs.

Le nombre d'EPT dans l'industrie est resté stable depuis deux décennies.

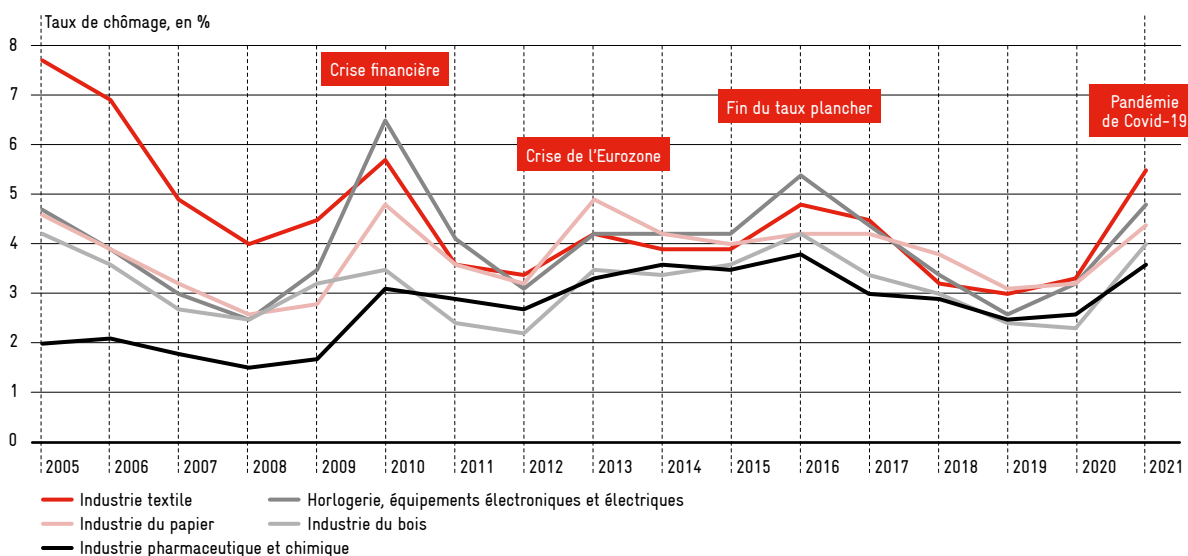
La volatilité du taux de chômage est en grande partie expliquée par des chocs externes, comme la crise financière de 2008, l'abandon du taux plancher en 2015 ou encore les restrictions économiques suite à la

¹⁸ Le taux de chômage correspond au nombre de chômeurs inscrits dans un office régional de placement divisé par le nombre de personnes actives. Sauf indication contraire, cette étude se réfère à la définition du Seco.

Figure 9

Le changement structurel n'induit pas de chômage industriel de masse

Les pics de chômage industriel suivent de près les chocs externes. Dans les branches négativement affectées par le changement structurel, le taux de chômage retrouve son niveau structurel après chaque crise au même rythme que les branches championnes.



Notes : le pointage a été effectué en janvier de chaque année. La catégorisation des branches est celle du Seco.

Source : propre représentation, sur la base de Seco (2020b)

pandémie de Covid-19 en 2020. Dès que le choc est encaissé, le chômage tend à redescendre.

Plus globalement, aucun indicateur ne suggère l'imminence d'une «grande substitution» des humains par les machines. En revanche, la tertiarisation des activités industrielles conduit plutôt à une augmentation de la demande de personnel hautement qualifié, conjuguée à une baisse de celle de personnel moyennement qualifié (Müller et Salvi 2021; Adler et Salvi 2017). Dans le secteur secondaire, le taux de chômage est particulièrement prononcé pour les travailleurs sans formation postobligatoire. En 2020, ce taux était ainsi deux fois plus élevé que celui des travailleurs industriels au bénéfice d'une formation tertiaire – atteignant même 7 % contre 2,9 % en janvier 2021 (Seco 2021a).¹⁹

Outre les prestations de l'assurance-chômage, la meilleure manière d'aider ces travailleurs est de soutenir leur réorientation professionnelle dans un secteur secondaire en pleine mutation. Cela passe notamment par l'encouragement à prendre part à des formations continues pour ceux ne disposant pas de formation postobligatoire (Müller et Salvi 2021).

19 Ces statistiques se restreignent aux branches manufacturières de l'industrie (NOGA 10 à 33).

4.3 _Exportations: le triomphe de l'industrie pharmaceutique

Si une seule industrie devait être retenue pour symboliser le succès de l'économie suisse d'exportation dans le monde, ce serait l'industrie pharmaceutique: en 2019, les biens pharmaceutiques et chimiques représentaient près de la moitié des exportations de marchandises suisses. En comparaison, l'horlogerie, les instruments de précision et la bijouterie ont exporté environ deux fois moins, les industries alimentaires – fromages et chocolats compris – dix fois moins. Deux tiers de la croissance des exportations de ces deux dernières décennies sont imputables à l'industrie pharmaceutique.

Par sa nature, l'industrie pharmaceutique jouit d'avantages décisifs: la branche est peu intensive en facteur travail, ses produits répondent à un besoin primaire, à savoir la santé, et la valeur ajoutée qu'elle dégage par unité vendue est supérieure à la moyenne des autres branches industrielles.²⁰ L'industrie pharmaceutique n'est pas la seule à avoir enregistré une forte progression entre 2000 et 2019. Comme l'illustre la Figure 10, les exportations ont augmenté dans sept catégories de biens. Outre l'industrie pharmaceutique, deux groupes ont également plus que doublé la valeur de leurs exportations. Il y a d'une part les produits horlogers, instruments de précision et bijouterie, qui passent de 21 à 50 milliards (+ 146 %), d'autre part les denrées alimentaires, boissons et tabacs, qui passent de 4 à 10 milliards (+ 127 %)²¹. Les industries à forte valeur ajoutée sont donc également celles qui exportent le plus.

Deux tiers de la croissance des exportations de ces deux dernières décennies sont imputables à l'industrie pharmaceutique.

Dans l'ensemble, environ 80 % de la valeur des exportations suisses émane de seulement trois groupes de marchandises: 1) les produits des industries pharmaceutique et chimique, 2) les produits horlogers, instruments de précision et bijouterie, ainsi que 3) les machines et l'électronique (voir Figure 11). En 2000, ces trois mêmes groupes constituaient déjà environ 75 % des exportations, le recul de l'industrie des machines ayant été plus que compensé par l'augmentation des exportations pharmaceutiques.

4.4 _Covid-19: l'effet catalyseur de la crise

A ce jour, l'ampleur des dommages causés à l'industrie par la pandémie de Covid-19 ne peut pas encore être mesurée avec exactitude sur la base des données actuelles. Il paraît toutefois peu probable que la pandémie modifie en profondeur les transformations structurelles décrites dans cette étude.

Il convient de distinguer les effets *conjoncturels* de court terme des effets structurels de long terme. D'un point de vue conjoncturel, la pandémie affecte négativement tous les pays en même temps, quoique de manière différente. En tant que pays fortement orienté vers l'exportation,

20 Pour plus d'informations sur les spécificités de cette branche, se référer à Grass et Fry 2017.

21 La catégorie «denrées alimentaires, boissons et tabac» comprend à la fois des marchandises du secteur primaire et du secteur secondaire. Les données disponibles ne permettent pas de distinguer uniquement les biens du secteur secondaire.

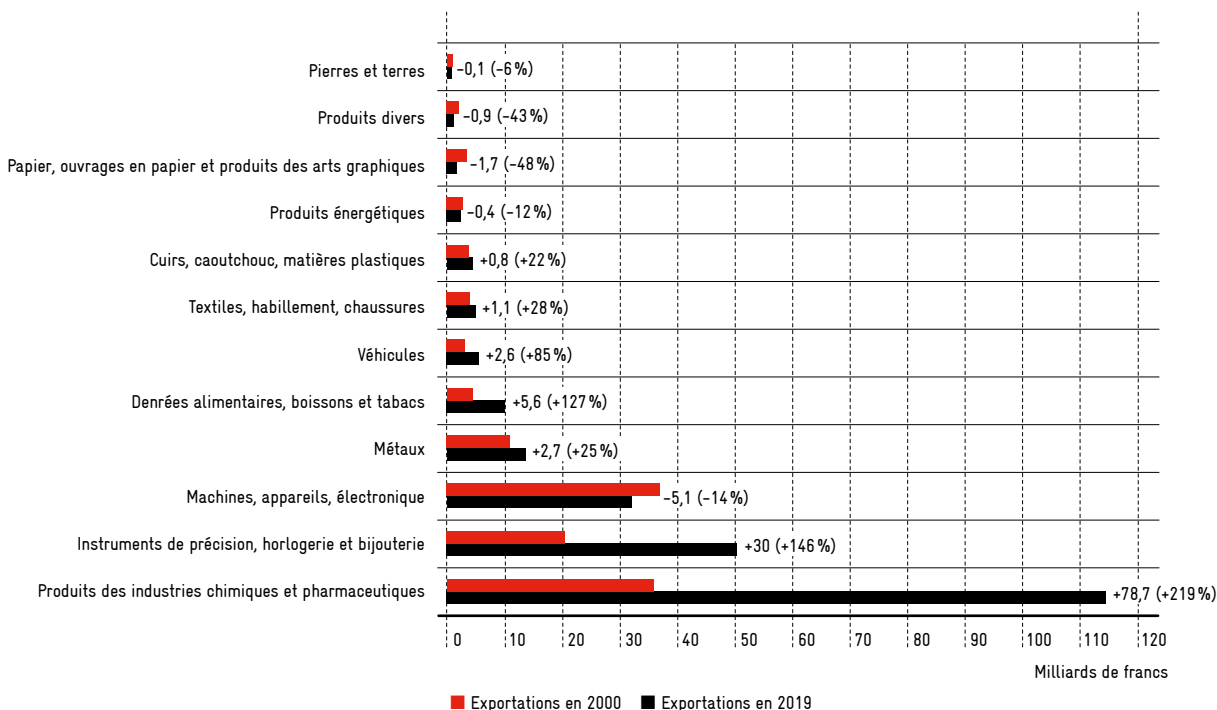
la Suisse souffre lorsque l'économie de ses partenaires commerciaux ne se porte pas bien. Les sous-performances enregistrées en Europe, aux Etats-Unis et en Chine, affectent négativement les exportations suisses. Lors de la première vague de Covid-19, les exportations de machines, d'appareils et d'équipements électroniques ainsi que de métaux ont par exemple chuté de plus de 20 % (Seco 2020d).

L'impact au niveau national est cependant loin d'être monolithique et dépend beaucoup de la branche. Les exportations des produits pour lesquels la demande est à peine influencée par la crise, comme les médicaments ou l'alimentaire, se maintiennent voire connaissent une embellie, tandis que d'autres comme les produits chimiques ou les machines ont vu leurs exportations fortement plonger (Favre 2020). De nombreuses mesures sanitaires ont en outre impacté les branches de manière indirecte – le report des opérations électives en Suisse comme à l'étranger a par exemple diminué la demande de produits MedTech. Même dans le luxe, traditionnellement très dépendant de la conjoncture, les effets peuvent être très différenciés. C'est notamment le cas des branches horlogères, qui

Figure 10

L'essor des exportations principalement porté par les produits pharmaceutiques, horlogers et de précision

Le recul des exportations de machines et d'électronique a encore renforcé la prédominance des produits pharmaceutiques et horlogers dans le commerce extérieur suisse. Ces deux groupes de marchandises captent la quasi-totalité de la croissance des exportations entre 2000 et 2019. En 2019, sept francs sur dix gagnés par la Suisse à l'étranger émanaient de ces groupes-ci.

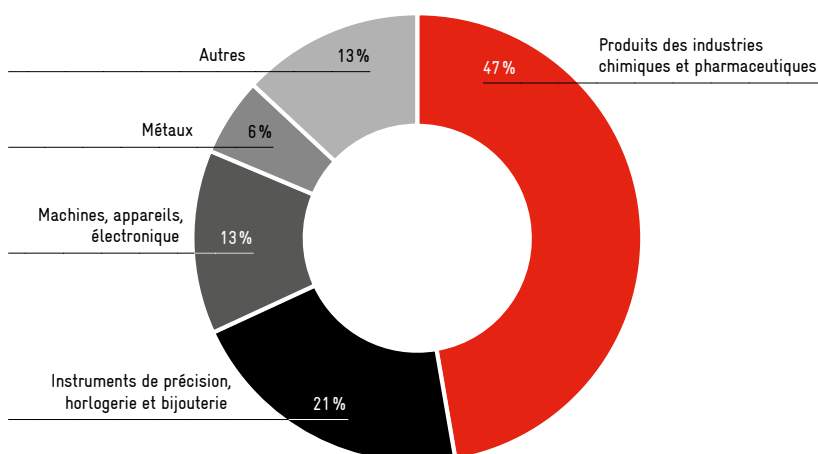


Notes: ces chiffres n'incluent pas les métaux précieux, les gemmes, les objets d'art et les antiquités. Par conséquent, les exportations de métaux sont sous-évaluées. Les exportations horlogères sont quant à elles surévaluées, des volumes importants étant réimportés en Suisse (par exemple après des foires horlogères internationales). En raison d'une rupture de série, la valeur initiale des exportations de produits énergétiques est celle de 2002 au lieu de 2000.

Source: propres calculs, sur la base de AFD (2020)

Figure 11

La moitié des exportations suisses proviennent des industries pharmaceutiques et chimiques



Source : propres calculs, sur la base de AFD (2020)

ont enregistré des performances honorables pour le haut de gamme mais une chute marquée pour les gammes inférieures, jusqu'à 60 % (Rossé 2020, Seco 2020d). De plus, les dégâts sont surtout concentrés en début et au milieu de la chaîne de production, au niveau des sous-traitants (Jelmini et al. 2020 ; Perrin 2020).

A court terme, la pandémie a également représenté un défi de taille pour l'industrie, où le télétravail est souvent plus difficile à appliquer, et car beaucoup d'entreprises industrielles dépendent davantage du travail frontalier que d'autres branches (Farman 2021). En avril 2020, au plus fort de la crise, le recours massif à l'instrument du chômage partiel (RHT) par l'industrie, pour jusqu'à deux tiers des employés des industries MEM, illustre que ce secteur a été fortement touché par la crise du Covid (Goethe 2021).

D'un point de vue structurel en revanche, il est peu probable que la pandémie infléchisse les dynamiques de fond à l'œuvre dans l'industrie suisse. On peut supposer que les effets de rattrapage dus à la reprise de l'activité économique se manifesteront dans de nombreuses branches. Un rebond s'est déjà esquissé dans la production industrielle (OFS 2021f), tandis que les exportations sont repassées au-dessus de leur niveau d'avant la pandémie au premier trimestre 2021 (AFD 2021c). Quant au marché de l'emploi, l'embauche pourrait reprendre dès la fin de l'année 2021 (Manpower 2021). La crise aura de plus incité (ou contraint) différentes industries à innover et à adapter leurs modèles d'affaire. L'industrie horlogère, plutôt connue pour son traditionalisme, peut en témoigner, avec la fusion de certaines foires horlogères (Steiner 2020) ou l'essor de la vente en ligne, directement au client final (Rossé 2020).

De fait, la crise aura surtout joué un rôle de catalyseur, en accélérant des tendances déjà perceptibles avant la pandémie. Le rôle de l'industrie pharmaceutique en tant que locomotive économique en sera encore plus renforcé. L'importance du marché européen pour la Suisse reste toujours aussi élevée, et pourrait même devenir plus important étant donné la diversification des sources d'approvisionnement, en plus de l'Asie et de l'Amérique (Matthey 2020). Enfin, il est probable que le choc de numérisation induit par la crise sanitaire accélère la tertiarisation du secteur.

Il reste encore naturellement beaucoup de questions ouvertes, par exemple l'impact de la pandémie sur le commerce avec les Etats-Unis, qui avait atteint son plus haut niveau peu avant la crise, ou l'avenir de l'industrie aéronautique, la Suisse comptant plusieurs fournisseurs et sous-traitants de cette branche. Au-delà de ces incertitudes, peu de ruptures ou de retours en arrière sont attendus à long terme – tout comme il n'y a pas non plus eu de changement de cap fondamental après la crise de 2008.

Bilan

- _ Dans l'ensemble, le changement structurel dans l'industrie a conduit à une augmentation de la valeur ajoutée et à un maintien du nombre d'EPT.
- _ Les huit branches ayant perdu des emplois entre 2000 et 2019 ont toutes vu leur productivité augmenter : les mutations structurelles dans l'industrie n'induisent pas l'extinction de certaines branches, mais leur adaptation à de nouveaux contextes économiques.
- _ Les mutations observées n'ont pas mené à une explosion du taux de chômage.
- _ 80 % de la croissance de la valeur ajoutée brute entre 2000 et 2019 est générée par seulement deux branches : l'industrie pharmaceutique ainsi que celle de l'horlogerie et électronique.
- _ 80 % de la valeur des exportations en 2019 a été générée par trois groupes de marchandises : (1) produits pharmaceutiques et chimiques, (2) produits horlogers et instruments de précision et (3) machines et électronique.
- _ Deux groupes de marchandises ont vu leurs exportations doubler – les denrées alimentaires, boissons et tabacs ainsi que les produits horlogers et de précision. L'industrie pharmaceutique poursuit sa marche triomphante en triplant ses exportations et en constituant la moitié des exportations totales de biens de la Suisse.
- _ Les branches qui exportent le plus sont les mêmes qui génèrent le plus de valeur ajoutée. Cette dernière se concentre dans un petit groupe de branches industrielles. Sur dix francs générés par l'industrie en 2019, quatre provenaient de deux branches seulement. C'est deux fois plus qu'en 1997.
- _ Selon toute vraisemblance, la crise du Coronavirus modifiera à peine les mutations structurelles à l'œuvre dans l'industrie suisse. Dans certains cas, elle joue même le rôle de catalyseur, en accélérant les tendances structurelles de fond.

5_ Evolution des branches industrielles dans les cantons

L'examen à l'échelle cantonale permet de mieux appréhender la géographie industrielle de la Suisse et la répartition territoriale des différentes branches. Dans les grandes lignes, la Suisse compte un pôle pharmaceutique au nord-ouest, comprenant les deux Bâles et, dans une certaine mesure, l'Argovie, une industrie horlogère s'étendant principalement le long de l'Arc jurassien, du Jura à Genève, un tissu industriel dense au nord et à l'est (Zurich, Saint-Gall) et très actif en particulier dans l'industrie des machines (voir Figure 12). A cela s'ajoutent des industries de niche à travers le territoire, peu visibles à l'échelle statistique (voir encadré 2).

5.1 _Emploi: spécialisation versus diversification

Les réalités cantonales couvrent un large spectre, de cantons peu industrialisés à ceux marqués par une présence prononcée du secondaire. Il y a aussi bien des cantons dans lesquels se trouvent des clusters industriels, que d'autres qui ont plus de structures diversifiées. ²² Les cantons les plus industrialisés sont généralement spécialisés dans une branche en particulier jouant le rôle de locomotive économique régionale. Ainsi, la moitié du personnel industriel des cantons du **Jura** et de **Neuchâtel** sont actifs dans la branche «horlogerie et électronique» (plus d'un tiers à **Genève** et **Zoug**). Dans le canton de **Glaris**, un quart des emplois industriels proviennent d'entreprises actives dans la fabrication de produits en plastique ou en caoutchouc. ²³ **Nidwald** constitue un cas extrême, en tant que petit canton hébergeant une très grande entreprise, le groupe Pilatus. La moitié du personnel industriel du canton travaillait ainsi dans la branche «fabrication de moyens de transport» en 2018 (et pas moins de 80 % des exportations cantonales provenaient du groupe de marchandises «véhicules»). ²⁴

Les cantons les plus industrialisés sont généralement spécialisés dans une branche ayant le rôle de locomotive économique régionale.

Mais des cantons moins industrialisés peuvent aussi connaître de telles spécialisations: les industries alimentaires et du tabac concentrent un quart des emplois industriels du canton de **Fribourg**, tandis qu'un tiers du personnel du secteur secondaire d'**Obwald** travaille dans la fabrication d'équipements électriques.

Il existe aussi par ailleurs des cantons avec un profil industriel diversifié. Le meilleur exemple est donné par le canton d'**Argovie**, dans lequel huit branches industrielles regroupent à part presque égale 80 % des

22 L'OFS ne dispose pas de statistiques sur la valeur ajoutée par branche et par canton, ni sur les EPT avant 2011. C'est pourquoi ce chapitre se réfère aux emplois à la place.

23 Il s'agit notamment de Kunststoff Schwanden, le premier employeur du canton, ainsi que d'autres entreprises spécialisées dans le plastique, comme Polyvite AG ou Resilux.

24 Le groupe est d'ailleurs sorti indemne de la crise du Coronavirus, contrairement à la grande majorité des entreprises aéronautiques (*Pilatus 2021*).

emplois secondaires. C'est aussi le cas, dans une moindre mesure, des cantons de **Bâle-Campagne**, **Berne**, **Grisons** ou **Vaud** par exemple. Dans plusieurs cantons, l'industrie MEM en particulier est un employeur important, comme dans les cantons de **Soleure** et **St-Gall**, où les branches des métaux, des machines et de fabrication d'équipements électriques et électroniques, concentrent environ la moitié des emplois industriels. Dans le canton de **Zurich**, environ 40 % des travailleurs du secteur secondaire travaillent dans l'industrie MEM.

Encadré 2

L'importance des marchés de niche

Les chiffres spectaculaires des entreprises phares de l'industrie helvétique ne doivent pas minimiser le rôle méconnu, mais important, joué par les petites entreprises. En 2018, entre 15 % et 25 % des emplois industriels provenaient d'entreprises comptant moins de dix employés.

Au-delà des micro- et petites entreprises, il faut aussi prendre en compte les grandes sociétés présentes dans des petites branches. L'industrie du textile offre un excellent exemple d'une branche peu saillante dans les statistiques mais comprenant d'importantes entreprises exportatrices. Il s'agit souvent de groupes très anciens ayant su se réinventer, souvent en fusionnant et en se réorientant dans de nouveaux domaines, par exemple le «B2B». C'est notamment le cas de Sefar, basé à Appenzell-Rhodes Extérieures et fondé en 1830, initialement actif dans la soie, aujourd'hui prospère dans la fabrication de filtres textiles pour l'industrie automobile (Sefar 2021), ou de Forster Rohner, fort d'environ 200 employés en Suisse, qui a su entretenir le vénérable savoir-faire saint-gallois en matière de broderie et se développer sur le très haut de gamme (Bassin 2020).

Fait remarquable, aucun canton ne concentre une part importante de tous les emplois d'une branche, à l'exception de la Suisse du nord-ouest, avec 40 % de l'ensemble des emplois de l'industrie pharmaceutique suisse à **Bâle-Ville** (63 % avec **Bâle-Campagne** et **Argovie**). Autrement, la majorité des branches industrielles et leurs savoir-faire spécifiques, par exemple l'industrie des métaux, sont répartis dans de très nombreux cantons. C'est seulement à l'échelle supracantonale que des clusters d'emplois commencent à apparaître. Ainsi, l'industrie des machines des cantons de Berne, Zurich et Saint-Gall contribue à elle seule à 45 % des emplois de la branche à l'échelle nationale, tandis que les entreprises d'horlogerie et d'électronique des cantons de Genève, Neuchâtel et Jura combinés regroupent 30 % des emplois de la branche.

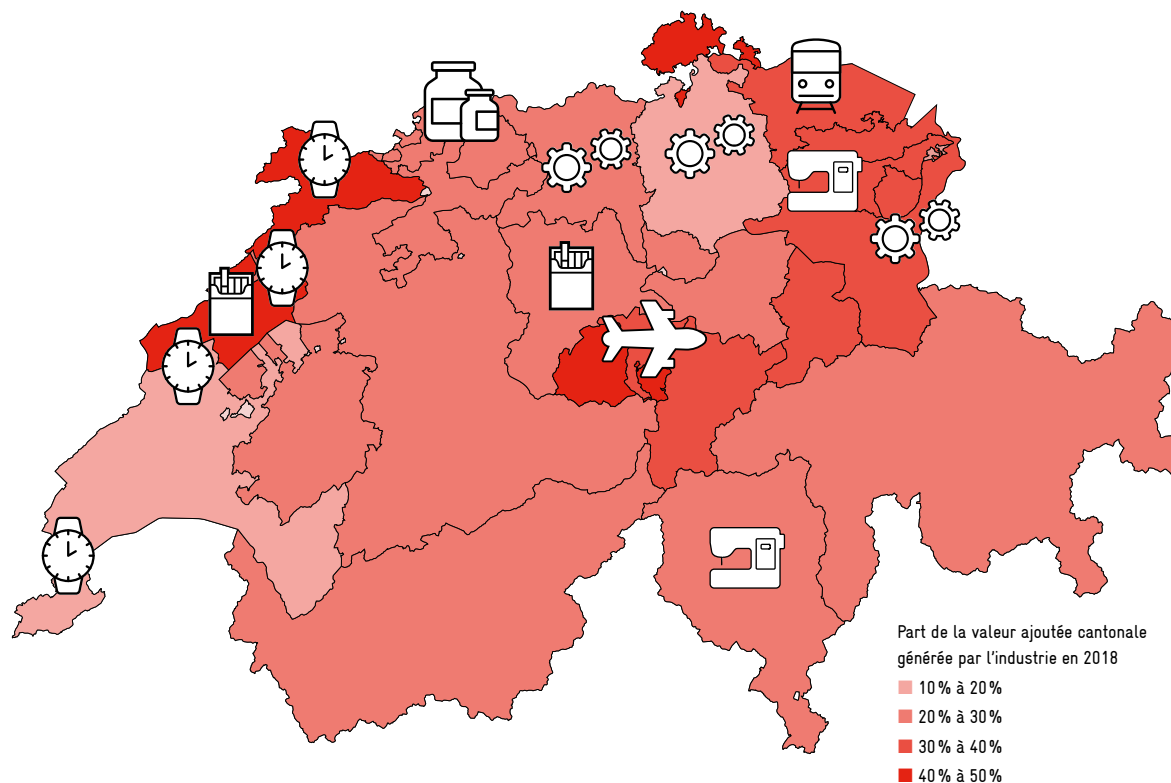
Evolution de l'emploi cantonal dans le secteur industriel

L'évolution de l'emploi dans les différentes branches de la plupart des cantons suit les tendances nationales présentées au chapitre 4. Le constat est univoque: tous les cantons sont touchés similairement par les changements structurels. Ainsi, entre 2005 et 2018, l'emploi dans les industries textiles ou du bois et du papier a reculé dans **tous les cantons**.²⁵

Figure 12

Peu de logiques de cluster dans la géographie industrielle de la Suisse

A l'exception de quelques branches concentrées dans l'espace, comme les industries pharmaceutiques, horlogères ou textiles, la plupart sont réparties sur l'ensemble du territoire, à l'instar des industries alimentaires ou des métaux. Les grands cantons comme Berne, Zurich ou Vaud possèdent d'ailleurs des tissus industriels diversifiés.



Source: propre représentation, sur la base de OFS (2021g)

Les rares cas particuliers cantonaux concernent surtout les branches les plus affectées par les mutations structurelles, avec des activités qui disparaissent et se délocalisent et de nouvelles qui émergent. L'emploi dans l'industrie des métaux par exemple, légèrement en recul au niveau national, s'est notablement renforcé dans le canton de **Saint-Gall** (+ 1450 emplois entre 2005 et 2018), alors qu'il plonge dans ceux de Berne et Zurich (– 1150 et – 2250). Ainsi, près d'un tiers des emplois créés dans la branche des métaux au niveau suisse l'ont été à Saint-Gall. Ces évolutions opposées peuvent aussi être observées au sein d'un même canton. Par exemple, **Bâle-Ville** contribue à un tiers des emplois créés dans l'industrie pharmaceutique (+ 5300 emplois). Ce même canton comptabilise 40 % de la destruction d'emplois suisses dans l'industrie chimique (– 2500 emplois). Ces évolutions témoignent du succès du renouvellement continu de l'industrie vers des domaines à plus forte valeur ajoutée.

25 Il existe quelques exceptions, imputables à des variations infimes dans des petits cantons, comme un solde positif de 16 emplois à Appenzell-Rhodes Intérieures.

D'autres cantons se démarquent en matière de destruction d'emploi. **Zurich** a proportionnellement nettement plus souffert que d'autres du déclin de l'industrie du bois et du papier : un quart des emplois perdus en Suisse se situait dans ce canton. Le canton de **Saint-Gall** a subi une perte de places de travail de même ampleur que **Zurich** mais cette fois dans l'industrie du caoutchouc et du plastique.

Du côté de la création d'emplois industriels, la Suisse romande et du nord-ouest, de Genève à Bâle, se distingue particulièrement. Avec un solde de +15 000 emplois, l'industrie pharmaceutique de **Bâle-Ville** et les industries horlogères et électroniques de **Genève** et **Neuchâtel** représentent à elles seules la moitié du solde de +30 000 emplois créés entre 2005 et 2018 dans le secteur secondaire suisse. Le canton du **Jura**, dans une moindre mesure, a aussi connu un boom horloger, deux tiers des emplois créés dans le canton émanant de la branche «horlogerie et électronique». Pour la majorité des autres branches, les créations d'emplois sont relativement bien réparties parmi les cantons. Par exemple, les industries alimentaires et du tabac sont une des branches gagnantes de ces dernières décennies. A deux exceptions près (Jura et Schaffhouse), l'emploi de la branche a augmenté dans tous les cantons.

5.2 – Exportations : la moitié du commerce en provenance de cinq cantons

Les volumes et les valeurs de ces exportations varient cependant fortement d'un canton à l'autre (voir Figure 13). A eux seuls, les deux Bâle contribuaient pour 33 % de la valeur des exportations suisses en 2019.²⁶ Le top cinq des cantons les plus exportateurs regroupaient près de 60 % du total, et le top dix environ 80 %.

Deux profils émergent aussi parmi les cantons exportateurs : des champions thématiques d'une part, dont la plupart des exportations proviennent d'une branche en particulier, des cantons diversifiés d'autre part.

Les locomotives de la Suisse en matière de commerce extérieur – les deux Bâle et Genève – entrent dans la première catégorie. 92 % des exportations des cantons rhénans proviennent des industries chimique et pharmaceutique en 2019 (contre 84 % en 2000). A Genève, ce sont l'horlogerie et les instruments de précision qui constituent la part du lion, avec 80 % des exportations cantonales (contre 58 % en 2000).

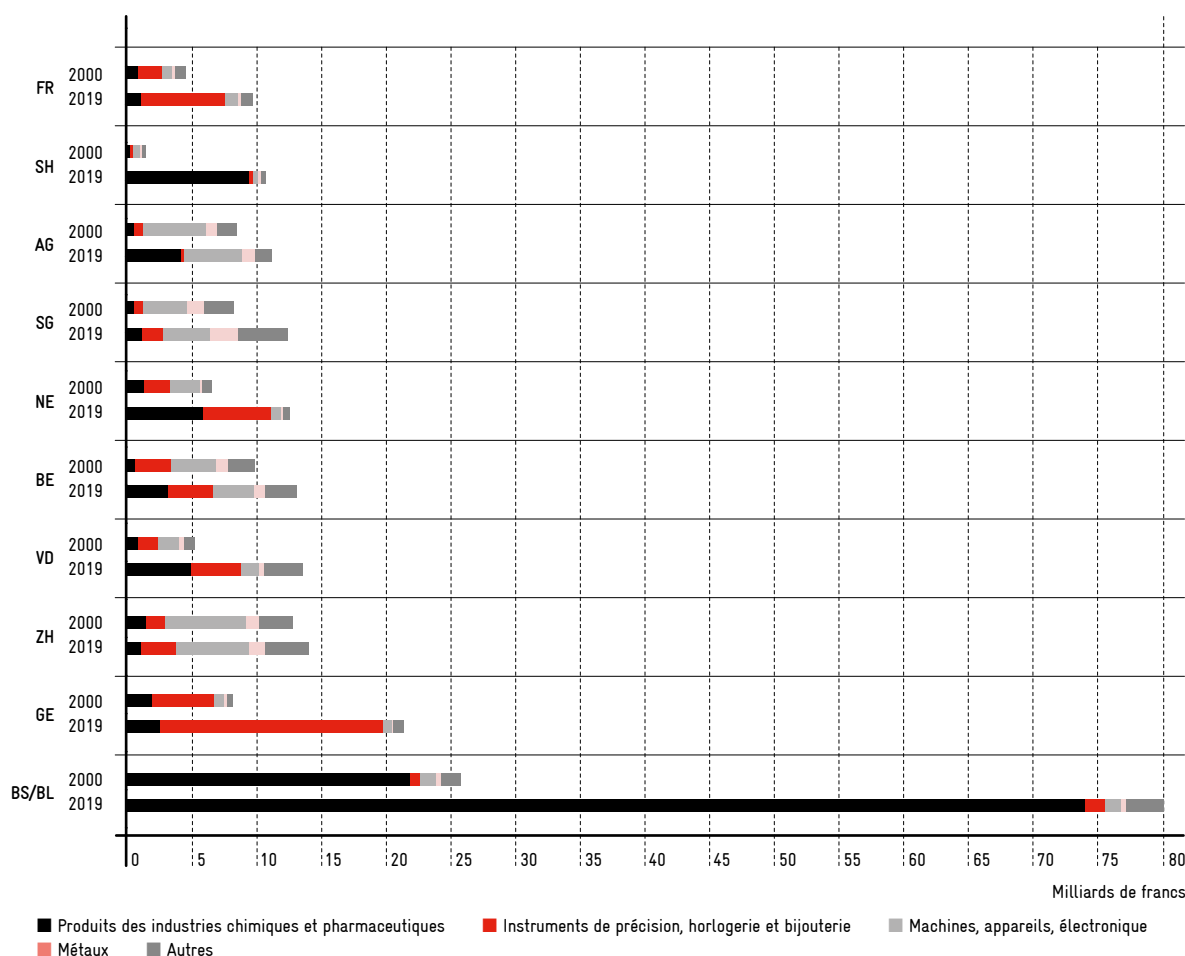
Les autres cantons exportateurs appartiennent à la seconde catégorie. A Berne par exemple, les exportations sont presque également réparties entre les industries chimique et pharmaceutique, les instruments de précision et l'horlogerie, ainsi que les machines et l'électronique. Les cantons de Zurich, Vaud et Saint-Gall ont un profil similaire.

26 En raison de la forte imbrication économique des deux demi-cantons et des nombreux transferts d'entreprises pharmaceutiques entre les deux régions, les deux Bâles sont considérés conjointement dans cette section.

Figure 13

Zurich, Vaud et Berne ont un profil d'exportation diversifié tandis que les deux Bâle et Genève sont spécialisés

Ce graphique représente le commerce des dix cantons les plus exportateurs en 2019. Outre le succès de l'industrie pharmaceutique bâloise, il met en exergue les performances de plusieurs cantons romands, notamment l'horlogerie et la medtech genevoises, ainsi que les secteurs secondaires vaudois, neuchâtelois et fribourgeois dans leur ensemble.



Notes : Ces chiffres n'incluent pas les métaux précieux, les gemmes, les objets d'art et les antiquités. Par conséquent, les exportations de métaux sont sous-évaluées. Les exportations horlogères sont quant à elles surévaluées, des volumes importants étant réimportés en Suisse (par exemple après des foires horlogères internationales). Les demi-cantons de Bâle-Campagne et Bâle-Ville sont considérés conjointement.

Source : propres calculs, sur la base d'AFD (2020)

5.3 _Frontaliers: une force vive indispensable pour certaines branches

Lors de la première vague de la pandémie de Covid-19, l'attention médiatique était focalisée sur les travailleurs frontaliers dans les services de santé. En temps normal, les 4 % de frontaliers que compte le personnel sanitaire suisse font pourtant pâle figure à côté de l'industrie.

Au niveau suisse, cinq branches ont en effet un sixième ou plus de leur force de travail qui pendule chaque jour en Suisse pour y travailler. Il s'agit notamment des deux plus grandes branches du pays – l'industrie horlogère et électronique ainsi que l'industrie pharmaceutique (16 % chacune) – mais également la réparation et l'installation de machines (16 %), l'industrie textile (19 %) et l'industrie chimique (30 %).

Dans certaines branches, la part du travail frontalier atteint des dimensions encore plus impressionnantes au niveau cantonal. C'est le cas de l'industrie textile jurassienne ou de l'industrie des machines tessinoise, dont deux tiers du personnel habitent de l'autre côté de la frontière. Sans frontaliers, il n'y aurait certainement pas non plus de branche «fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques» au Tessin : ceux-ci constituent 82 % des quelque 4000 travailleurs de la branche cantonale.

Bilan

— En matière d'exportations comme d'emplois, deux catégories d'industries cantonales émergent : les spécialisées et les diversifiées.

— Les cantons spécialisés le sont principalement dans les branches industrielles dégageant le plus de valeur ajoutée. C'est surtout le cas des deux Bâle avec l'industrie pharmaceutique (40 % des emplois et 92 % des exportations du canton), et de Genève, avec l'horlogerie et les instruments de précision (40 % des emplois et 80 % des exportations).

— La majorité des cantons, y compris des plus grands comme Zurich, Berne ou Vaud, connaissent un tissu industriel diversifié. Des branches majeures, comme l'industrie des métaux, sont en outre réparties sur l'ensemble du territoire.

— Le changement structurel est inexorable : tous les cantons ont enregistré des destructions d'emploi dans les industries textiles, du bois et du papier.

— En même temps, des nouveaux emplois ont été créés : en un peu plus d'une décennie, 2500 emplois ont disparu dans l'industrie chimique, mais plus de 5000 nouveaux postes sont apparus dans l'industrie pharmaceutique.

— Moins visibles dans la statistique, les marchés de niche jouent un rôle important pour l'emploi et la valeur ajoutée de nombreux cantons.

— Cinq branches ont un sixième ou plus de leur main-d'œuvre constituée de travailleurs frontaliers. La part de travail frontalier s'élève jusqu'à 80 % dans certaines branches des cantons périphériques, notamment au Tessin.

6_ La transformation, clé du succès de l'industrie suisse

6.1 _ Une industrie prospère sans interventionnisme étatique

La revue proposée dans les chapitres 2 à 5 montre que le secteur secondaire a réussi à relever les défis des dernières décennies, et ce malgré plusieurs crises. Les défis rencontrés sont notamment :

- *L'intensification de la concurrence internationale* : la place industrielle suisse a su résister face à la concurrence internationale de plus en plus forte (Ahn et al. 2019 ; Shu et Steinwender 2019), malgré des coûts de production relativement plus élevés.
- *L'automatisation* : les conséquences de l'automatisation sont souvent moindres qu'on ne le pense. Le nombre d'employés de l'industrie suisse n'a pas été décimé. Des nouveaux emplois, souvent dans le «secteur des services» des entreprises industrielles, qui exigent de plus hautes qualifications et spécialisations, sont créés et viennent remplacer ceux qui disparaissent (Müller et Salvi 2021 ; Adler et Salvi 2017).
- *Des chocs économiques externes* : les turbulences de la décennie passée (crise financière de 2008, abandon du taux plancher de la BNS en 2015, etc.) n'ont pas mené à des licenciements massifs dans l'industrie. Après des pics de chômage conjoncturel, le taux d'occupation dans l'industrie est revenu à son niveau structurel (voir chapitre 4.2). Alors que la crise du Covid a fait remonter le taux de chômage, ces précédents sont rassurants.

Les crises ont ainsi forcé l'industrie suisse à rester compétitive, la rendant plus résiliente à la concurrence internationale (Kaiser et al. 2017 ; CMA 2015). En outre, les constats dressés dans les chapitres 2 à 5 démontrent la capacité de l'industrie suisse à évoluer sans interventionnisme étatique. La Suisse a même prospéré davantage que plusieurs pays bénéficiant d'une politique industrielle interventionniste.

La concurrence internationale, l'automatisation et les chocs économiques externes ont rendu l'industrie suisse compétitive.

Encadré 3

Comment comprendre le terme de politique industrielle ?

La politique industrielle est l'influence ciblée de l'Etat sur la structure du secteur secondaire. Il faut distinguer le concept de planification structurelle active, qui vise des structures économiques spécifiques de celui de l'ajustement de conditions-cadres, qui cherche à compenser les défaillances du marché, mais qui laisse les forces de ce dernier ajuster les structures (Gabler Wirtschaftslexicon).

Dans le sillage de la crise financière de 2008, les élus ont relancé un débat politique de fond sur la nécessité d'une politique industrielle en Suisse. Les milieux de gauche étaient traditionnellement favorables à l'adoption d'une politique industrielle interventionniste (denknetz 2014). Les syndicats, en particulier, proposaient notamment la création d'un fonds

national pour la production industrielle, conjointement géré par l'Etat et les partenaires sociaux (Unia 2010; USS 2010). Dans le camp bourgeois, des voix s'élevaient aussi pour un rôle plus important de l'Etat dans le secteur secondaire. L'ancien parti démocrate-chrétien (aujourd'hui Le Centre), notamment, en a fait un axe fort de son programme en prônant des mesures actives de soutien à des branches «d'avenir» (Bischof 2011; De Buman 2012). Sans surprise, des faitières économiques comme *economiesuisse* et l'Usam étaient opposées au principe d'une politique industrielle active (*economiesuisse* 2013). Dans son rapport «Une politique industrielle pour la Suisse» de 2014, le département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche s'est également prononcé contre une politique industrielle et lui préférait l'amélioration des conditions-cadres – une position partagée par une grande majorité (DEFR 2014).

Depuis 2016, le concept de «politique industrielle», à forte connotation, semble avoir disparu de la sphère publique suisse. Néanmoins, les idées sous-jacentes sont toujours présentes et émergent régulièrement dans le débat (même si le terme de «politique industrielle» n'est pas explicitement utilisé). Ainsi, des propositions qui d'apparence ne concernent pas la politique industrielle mais qui en ont la même teneur sont émises, à l'instar d'une motion parlementaire de 2020 : «pour une politique d'ajustement structurel active» (Ruppen UDC/VS 2020). De nombreuses mesures mises en œuvre aujourd'hui par la Suisse peuvent aussi être assimilées à de la politique industrielle implicite. C'est notamment le cas des activités de promotion des exportations (dont l'assurance contre les risques à l'exportation), du mandat donné à Switzerland Global Enterprise, ou encore de l'encouragement à l'innovation, notamment via l'agence Innosuisse (Arvanitis et al. 2016).

Une politique économique suisse orientée vers le marché

Une politique économique moderne vise à renforcer l'environnement économique et à créer des conditions-cadres qui permettent les changements structurels, là où ils sont nécessaires. Les interventions de l'Etat ne peuvent être uniquement envisagées si elles corrigent des défaillances du marché ou de l'Etat, en gardant à l'esprit qu'une défaillance réglementaire est toujours possible (Rodrik 2008; Naudé 2010; Warwick 2013; Lucchese et al. 2016; Loyza 2017; Aiginger et Rodrik 2020; Aussilloux et al. 2020; Lane 2020). Trois principes sont à suivre :

- éviter les mesures ciblant de manière explicite certaines entreprises ou branches,
- privilégier les mesures horizontales s'appliquant à l'ensemble de l'économie,
- rejeter les mesures qui ne corrigent ni défaillance du marché ni défaillance de l'Etat clairement identifiée.

6.2 – Une boussole pour la politique économique suisse

Le politique ne doit pas se concentrer exclusivement sur un secteur, mais envisager de manière générale l'amélioration des conditions-cadres pour l'ensemble de l'économie. Une telle approche est également dans l'intérêt de l'industrie.

L'amélioration de la productivité comme objectif

Visible à l'entrée en gare de Fribourg : la brasserie Cardinal constituait depuis 1788 l'un des fleurons de l'industrie fribourgeoise. Cardinal a été rachetée en 1996 par la holding Feldschlösschen-Hürlimann, qui a annoncé la délocalisation de la production à Rheinfelden (AG). En 1998, acculée par de vives manifestations, Feldschlösschen consent de maintenir le site ainsi que la moitié des postes à Fribourg. Douze ans plus tard, Feldschlösschen annonce la fermeture de Cardinal et la concentration de ses activités sur son site argovien. Finalement, les disparitions d'emplois en 2011 n'auront pas été moins douloureuses qu'en 1998.

Chaque canton connaît des anecdotes similaires, révélatrices d'une propension à favoriser des solutions interventionnistes de court terme. Souvent, le débat politique se concentre sur la volonté de préserver des emplois existants et sur des revendications d'auto-suffisance ou d'indépendance. Toutefois, le principal objectif de la politique économique devrait être de maintenir ou d'améliorer la productivité.²⁷ Car une économie à productivité élevée est parcimonieuse et rationnelle dans l'utilisation de ses ressources, en ce qu'elle produit un maximum de biens et de services avec un minimum d'intrants. La hausse de la productivité est un facteur essentiel de l'augmentation du niveau de vie d'un pays. A long terme, des augmentations de salaires ne sont possibles qu'avec une hausse de la productivité. Certes, la productivité du travail est haute en Suisse en comparaison internationale, mais celle-ci n'augmente plus que très lentement (Seco 2019). Si la Suisse veut avancer, ses conditions-cadres doivent être améliorées.

Une économie à productivité élevée est parcimonieuse et rationnelle dans l'utilisation de ses ressources.

Cela ne signifie pas que les chômeurs doivent être laissés seuls face à leur destin et que l'environnement doit être sacrifié. Toutefois, ces objectifs sociopolitiques peuvent être mieux atteints par une politique sociale ou environnementale que par une politique industrielle diffuse. Tout l'art consiste, bien sûr, à concilier ces «politiques».

Renoncer au maintien des structures

C'est en favorisant la productivité que le plein emploi est atteint à terme, pas l'inverse. Cette leçon semble être oubliée chaque fois qu'un plan de restructuration de grande entreprise fait la une des journaux. Outre

27 Il va de soi que la politique se préoccupe de la productivité à l'échelle de toute l'économie, une question d'intérêt général. Il n'est pas question ici de la productivité des entreprises, que chaque société est incitée, par le jeu de la concurrence, à maximiser vis-à-vis de leurs concurrents nationaux et internationaux.

l'exemple de Cardinal, où les appels politiques à contrecarrer les licenciements ont été immédiats, l'exemple de General Electric est parlant : après que l'entreprise a annoncé en 2017 qu'elle allait supprimer 1400 emplois en Suisse, divers politiciens ont fait savoir au Conseil fédéral que «la Suisse a urgemment besoin d'une politique industrielle moderne» (Kälin Les Verts/AG 2017) ou ont demandé que l'Etat encadre mieux les rachats de grandes entreprises par des investisseurs étrangers (Suter PS/AG 2020).

Par ailleurs, des arguments sécuritaires, en vertu desquels un pays peut avoir un intérêt à maintenir un certain savoir-faire sécuritaire à l'intérieur de ses frontières, sont souvent mis en avant pour justifier la protection de l'industrie. La difficulté consiste toutefois à distinguer ce qui est pertinent pour la sécurité de ce qui ne l'est pas, et à identifier les solutions nécessaires au niveau national ou avec des partenariats. Des revendications au nom de la sécurité nationale peuvent sinon très rapidement se révéler des chevaux de Troie pour pratiquer un protectionnisme déguisé, par exemple via des contrôles des investissements sensés «protéger» les entreprises suisses contre les rachats étrangers (Salvi 2018).

Les appels lancés lors de la première vague de Covid-19, au printemps 2020, en faveur d'une relocalisation des activités de productions, doivent ainsi être observés d'un œil critique, notamment dans le domaine de la production de vaccins. Ces décisions ne doivent pas seulement être prises sur le plan politique, mais aussi répondre à une logique économique de sécurité d'approvisionnement. Cette dernière ne doit pas être confondue avec l'autarcie (Dümmler et al. 2020). Dans le secteur médical en particulier, l'intégration dans les chaînes d'approvisionnement internationales est essentielle. Les économies d'échelle jouent un rôle important. Non seulement pour des raisons de coûts, mais aussi de qualité.

Les champs d'action d'une politique économique libérale

Une politique économique libérale cherche à améliorer les conditions-cadres qui profitent à toutes les industries et à tous les secteurs, ou se concentre sur les questions pour lesquelles l'Etat peut corriger les éventuelles défaillances du marché.

Politique de recherche et d'innovation

Le progrès technique est central pour l'amélioration de la productivité. Un moteur de ce progrès est la recherche fondamentale. Contrairement à la recherche appliquée, les bénéfices de la recherche fondamentale ne servent pas exclusivement à une entreprise ou industrie. Les connaissances acquises sur l'Homme et la nature, devenues accessibles à tous grâce au processus de publication, peuvent être utilisées par des acteurs économiques sans qu'ils aient à contribuer aux coûts de la recherche. On parle alors d'externalités positives. C'est pourquoi le financement de la recherche fondamentale reste le «cœur de métier» de la Confédération et des cantons. Dans son dernier message relatif à l'encouragement de la

La recherche fondamentale ne sert pas exclusivement à une entreprise ou une industrie.

formation de la recherche et de l'innovation, le Conseil fédéral tend vers des visions à court terme, notamment avec l'objectif d'avoir davantage d'«impact» de la recherche fondamentale (Conseil fédéral 2020). C'est ce qui en ferait, de facto, de la recherche appliquée, et devrait donc être examiné d'un œil critique.

En outre, la recherche fondamentale n'est plus aujourd'hui une affaire uniquement nationale. Par conséquent, la participation de la Suisse à Horizon Europe, le nouveau programme-cadre européen de la recherche pour la période 2021–2027, est nécessaire pour renforcer la recherche fondamentale, après l'échec de l'accord-cadre avec l'UE. Le passé a montré que la participation à ces programmes est décisive pour la place scientifique du pays (Sefri 2019).

En revanche, le soutien à la recherche appliquée doit être considéré de manière critique. Un peu plus de 70 % des dépenses de Recherche et développement (R&D) suisses sont financées par le secteur privé. En 2019, cela représentait environ 15,5 milliards de francs, soit deux fois plus qu'en 2000. Comparé au PIB, cela correspond à un ratio de dépenses de R&D privées élevé en comparaison internationale, soit de 2 % en 2017 en Suisse, contre 1,6 % en moyenne dans l'OCDE (OCDE 2021). Ces indicateurs élevés montrent qu'il n'y a pas de défaillance du marché dans le domaine de la recherche appliquée. Il convient donc d'éviter que l'Etat ne se substitue au financement privé en s'impliquant davantage (voir encadré 4).

Encadré 4

Effets d'aubaine dans le financement public de l'innovation

L'encouragement étatique à l'innovation a considérablement augmenté ces dernières années : en 2016, la Suisse ne comptait pas moins de 93 prestataires cantonaux, 14 régionaux et 19 organisations nationales, dont les instruments allaient du conseil au réseautage, en passant par des subventions (Varone et al. 2016). Il n'est donc pas étonnant que certaines offres étatiques soient redondantes (Conseil fédéral 2019, p. 2384).

En principe, par rapport aux initiatives privées, le financement étatique de l'innovation doit être remis en question. En particulier, les effets d'aubaine (financement de projets R&D qui auraient été mis en œuvre même sans financement étatique) doivent être évités. Une récente étude du KOF (2018) révélait que bien que ce soient principalement les petites entreprises industrielles qui rencontrent des problèmes de financement de leur R&D, l'essentiel du soutien public à l'innovation était accordé aux grandes entreprises. Ce déséquilibre souligne l'importance de renforcer les évaluations d'impact de l'encouragement public à l'innovation, notamment des projets menés par Innosuisse.

Politique de formation et politique migratoire

Malgré la pandémie, l'industrie suisse souffre toujours de pénurie de main-d'œuvre qualifiée, notamment dans les métiers techniques et d'ingénierie (Stellenmarkt-Monitor Schweiz 2020). Pour pallier ce manque, il ne suffit pas seulement de former davantage de spécialistes, mais aussi d'encourager la formation continue des travailleurs disposant d'un niveau de formation peu élevé (Müller et Salvi 2021).

Puisque ni l'immigration intra-européenne ni le système de formation ne résolvent à eux seuls les pénuries, il est impératif de faciliter l'immigration de main-d'œuvre qualifiée extra-européenne, actuellement entravée par le système rigide des contingents pour Etats tiers. A la lumière des nombreux défis démographiques auxquels le Vieux Continent est confronté, l'importance de l'immigration extra-européenne pour l'économie suisse est destinée à croître ces prochaines décennies. D'autant plus que les autres pays européens seront eux-mêmes dépendants de leur main-d'œuvre et tenteront de la garder chez eux.

Il faut faciliter l'immigration de main-d'œuvre qualifiée extra-européenne.

Politique de concurrence

Entente sur les prix, corporatisme hostile à l'innovation, pratiques cantonales anticoncurrentielles, monopoles injustifiés: l'histoire de la Suisse est truffée de ces pratiques économiques qui réduisent la concurrence des marchés.

Sur le plan intérieur, les pratiques anticoncurrentielles doivent être combattues. A cet égard, il existe un potentiel d'optimisation en Suisse, par exemple dans le domaine du contrôle des fusions (Rutz 2013). Des projets tels que «l'initiative pour des prix équitables», adoptée par le Parlement, affaiblissent au contraire la concurrence et poursuivent bien plus des préoccupations de maintien de structures existantes (Rutz et Jaag 2020). Les contrôles des investissements (voir Salvi 2018) ou les règles de concurrence spéciales pour l'économie numérique doivent également être considérés de manière critique – ces propositions (et d'autres similaires) poursuivent souvent des objectifs protectionnistes plutôt que concurrentiels.

Les services publics (par exemple l'énergie, l'eau, les télécommunications, les services postaux) devraient également s'appuyer de plus en plus sur les mécanismes du marché (Meister 2012). En particulier, les réformes du service postal universel (Rutz 2019) et la libéralisation du marché de l'électricité, entamée dans les années 1990, devraient être soutenues et menées à terme (Dümmler 2018a). Les subventions et les aides d'Etat aux niveaux fédéral, cantonal et communal, pour lesquelles il n'existe pratiquement aucun encadrement juridique aujourd'hui, constituent un autre «chantier de la politique de concurrence» (Oesch et Burghartz 2018).

Politique commerciale

Les conflits commerciaux peuvent nuire à l'économie suisse, car ils peuvent entraîner des surtaxes à l'importation de produits suisses (economicsuisse 2021), mais aussi affecter de manière générale le commerce transfrontalier (Nicita et al. 2020). L'engagement de la Suisse au niveau multilatéral est nécessaire pour prévenir les conflits commerciaux. La Confédération doit s'engager, notamment dans l'OMC et l'OCDE, en faveur d'un système commercial international fondé sur des règles garantissant la liberté et la sécurité juridique et soutenant un ordre commercial qui n'est pas uniquement fondé sur le pouvoir. La réhabilitation de l'organe de règle-

ment des différends de l'OMC, que les Etats-Unis bloquent depuis 2019, doit être une priorité: cette institution sert les intérêts des petites économies ouvertes comme la Suisse, que la taille rend plus vulnérables dans l'équilibre des forces internationales. L'initiative de levée du blocus prise conjointement par la Suisse et une quarantaine d'Etats en 2020 (Commission européenne 2020c) est de grande importance.

De manière générale, il est nécessaire de lutter contre toute forme de protectionnisme au niveau international: la moitié des importations suisses représentent des intrants intermédiaires, qui sont à leur tour destinés à l'exportation (DEFR 2014, p.25). Le protectionnisme, qu'il prenne la forme de droits de douane, de quotas d'importation ou de mesures politiques de substitution des importations, nuit ainsi à la compétitivité de l'industrie d'exportation. La Suisse aussi serait mal avisée de mettre en œuvre des mesures protectionnistes, comme la proposition de loi sur le contrôle des investissements étrangers.

Dans ce contexte, l'hostilité croissante vis-à-vis de l'expansion du réseau d'accords de libre-échange de la Suisse est également inquiétante. Car la conclusion de nouveaux accords commerciaux permet non seulement d'offrir de nouveaux débouchés à l'économie suisse, mais elle améliore aussi les conditions de concurrence à l'international.²⁸ En outre, les grandes entreprises ne sont pas les seules à bénéficier des accords de libre-échange. Ils ouvrent de nouveaux marchés aux petites et moyennes entreprises (Seco 2021b). La Suisse ne doit pas prendre de retard en matière de négociations commerciales. Après l'accord de libre-échange avec l'Indonésie, celui conclu avec les Etats du Mercosur (Argentine, Brésil, Paraguay et Uruguay) doit être ratifié et mis en œuvre (Dümmli 2018b). Par ailleurs, la conclusion de nouveaux partenariats économiques doit rester une priorité, notamment avec les Etats-Unis (Dümmli et Anthamatten 2019), l'Inde, la Malaisie ou encore le Vietnam.

Dans l'intervalle, une mesure particulièrement prometteuse serait la suppression unilatérale des droits de douane sur les produits industriels (Bonato 2021, Dümmli 2020). Facilement applicable, une telle action permettrait aux entreprises d'économiser environ 240 millions de francs par an en frais d'importations de biens intermédiaires. Cette baisse de coûts, que les entreprises pourraient répercuter sur le prix des produits, pourrait mener à un milliard de francs par an de valeur ajoutée supplémentaire (Seco 2017).

Après l'abandon du projet d'accord institutionnel, le défi de politique économique le plus urgent pour la Suisse est probablement la pérennisation et la mise à jour de la voie bilatérale avec l'UE. Ainsi, une actualisation rapide de l'accord sur l'élimination des obstacles techniques au com-

La Confédération doit s'engager en faveur d'un système commercial international, fondé sur des règles garantissant la liberté et la sécurité juridique.

28 Sur ce dernier point, il convient de rappeler que les accords de libre-échange dits «de nouvelle génération» incluent systématiquement des dispositifs de développement durable, (incluant des normes en matière de protection environnementale, de conditions de travail ou de droits humains, comme l'exemple de celui avec l'Indonésie (Hirschi 2021).

merce (ou ARM pour accord de reconnaissance mutuelle en matière d'évaluation de la conformité) serait d'une importance cruciale pour l'économie d'exportation suisse, notamment des branches phares comme la Medtech et l'industrie des machines (Dümmler et Grünenfelder 2021). Par ailleurs, la Suisse a un intérêt à conclure de nouveaux accords d'accès au marché, notamment en matière d'électricité (Bonato 2019, Farman et al. 2020).

Cadre réglementaire de l'Etat

Ce n'est pas seulement la bureaucratie douanière qu'il s'agit d'alléger. De manière globale, la Suisse doit poursuivre une simplification du cadre réglementaire de l'Etat, en particulier dans les relations entre administration et entreprises (Neuenschwander 2020; Buomberger et Schlegel 2016; Müller et Ammann 2021). L'administration accuse encore un retard préoccupant en matière de numérisation (Conseil fédéral 2019, pp. 2353–2354; Schnell et al. 2018). Si des progrès appréciables ont été enregistrés, notamment avec le développement du portail EasyGov.swiss et les projets de numérisation des douanes (DaZit), les exigences légales de la Confédération, des cantons et des communes qui rendent nécessaire une interaction analogique entre l'État et les citoyens ne sont plus d'actualité. L'obligation de signature manuscrite constitue un exemple éloquent: cette obligation est présente dans pas moins de 1700 dispositions fédérales. Ces dernières sont actuellement examinées au cas par cas par l'Administration fédérale (Schneeberger 2020).

Anecdotique, ce cas est symptomatique d'un problème plus vaste, à savoir le manque de sensibilité des autorités envers les besoins et impératifs des entreprises. Le classement de la Suisse en matière de «facilité de faire des affaires» en témoigne: alors que le pays a l'habitude de caracolier en tête des classements économiques internationaux, il dégringole à la 36^e place de cet indicateur, derrière la majorité des pays d'Europe occidentale, y compris la France et l'Allemagne (Banque mondiale 2020). En ce sens, les autorités devraient tirer parti de l'expertise de l'économie privée, qui devrait être plus intégrée aux activités administratives.

Finalement, il ne s'agit pas seulement d'améliorer le cadre juridique actuel, mais également le cadre juridique futur. La plupart des propositions législatives ont le potentiel d'influencer le cadre économique. Par conséquent, il s'agit de systématiquement évaluer les nouvelles lois et réglementations (en vertu du principe *primum non nocere*) au regard de leurs effets sur la concurrence.

Bilan

- _ Malgré les crises passées et les développements tels que l'automatisation, l'industrie suisse a prospéré ces deux dernières décennies, et ce même sans politique dirigiste.
- _ Vouloir télécommander l'industrie est illusoire. Les autorités ne sont pas plus préparées aux évolutions du marché que ne le sont les entreprises. Les mutations structurelles ne peuvent et ne doivent pas être arrêtées.
- _ La politique économique doit se concentrer sur les meilleures mesures à prendre pour renforcer l'environnement économique, en particulier éviter les interventions de l'Etat.
- _ L'objectif de la politique économique doit être la hausse de la productivité.
- _ Cela nécessite la coordination de nombreuses politiques publiques, comme la politique de recherche, de formation, de migration ou de concurrence.

Méthodologie

Les branches industrielles considérées dans cette étude sont définies d'après la nomenclature Noga, établie par l'OFS et compatible avec la nomenclature Nace d'Eurostat (OFS 2021a).

Le secteur secondaire englobe l'ensemble des branches industrielles, ce qui correspond aux divisions 5 à 39 de la Noga. Par opposition, les services (ou secteur tertiaire) englobent les divisions Noga 45 à Noga 96.

Chaque division Noga forme une branche économique. En raison de données lacunaires, plusieurs divisions Noga sont parfois combinées dans une seule branche (par exemple, la branche «Industries alimentaires, fabrication de boissons et de produits à base de tabac» regroupe les divisions «10 – Industries alimentaires», «11 – Fabrication de boissons», «12 – Fabrication de produits à base de tabac»).

Sauf indication contraire, l'étude n'inclut pas la construction (Noga 41 à 43) dans sa définition du secteur secondaire. Ce choix méthodologique s'explique par le fait que les branches de la construction ont des propriétés économiques très différentes de celles du reste de l'industrie. D'une part, elles requièrent beaucoup de main-d'œuvre, là où les autres industries ont souvent une intensité en facteur travail relativement moindre. D'autre part, elles sont confrontées à une structure concurrentielle différente, caractérisée par de très nombreux marchés publics et une exposition à la concurrence étrangère par le travail détaché au lieu de marchandises (PWC 2020). A noter que l'exclusion de la construction, aux places de travail et à la valeur ajoutée considérables, permet une analyse moins clémente de l'état de l'industrie suisse.

L'étude est tributaire des limites de la Noga. Celle-ci impose notamment deux contraintes. D'abord, celle-ci classe les entreprises, pas les places de travail. Par exemple, un emploi de responsable informatique sera classifié différemment suivant s'il est créé par une entreprise pharmaceutique ou une assurance. Cela signifie que le nombre d'emplois par branche doit être interprété avec précaution : il ne s'agit pas seulement d'«emplois industriels» mais de tous les emplois générés par une industrie donnée. Si elle surévalue probablement le nombre d'emplois proprement industriels, cette spécification n'est pas problématique si l'on considère que c'est la valeur ajoutée dégagée par l'activité principale d'une entreprise industrielle qui permet de générer ces places de travail. En ce sens, une entreprise pharmaceutique ne peut pas engager de responsable informatique si elle ne vend aucun médicament en premier lieu (voir à ce propos DEFR 2014, pp. 23–24).

Ensuite, chaque entreprise dispose d'un seul et unique code Noga. Si ses activités couvrent plusieurs branches économiques (par exemple, la

fabrication de machines et la réparation de machines), seule sa principale sera retenue.

Pour les exportations, la nomenclature «nature des marchandises» de l'Administration fédérale des douanes est utilisée (AFD 2021a). Celle-ci compte douze groupes principaux de marchandises. La spécification sans métaux précieux, antiquités et objets d'arts a été retenue. La nomenclature «nature des marchandises» n'est malheureusement pas transposable dans l'univers de la Noga. Par conséquent, la valeur des exportations ne peut pas être comparée telle quelle avec les emplois et la valeur ajoutée des branches Noga.

Bibliographie

- Aele, Association européenne de libre-échange (2020) : Trade and Sustainable Development: EFTA's Experience and Outlook. https://www.efta.int/sites/default/files/documents/free-trade/EFTA-Sustainable-Development_%20EFTAs-experience-and-Outlook_Website-report.pdf. Consulté le : 15.03.2021.
- AFD, Administration fédérale des douanes (2012) : Passage du pays de production au pays d'origine: impact sur la statistique du commerce extérieur. https://www.ezv.admin.ch/dam/ezv/fr/dokumente/archiv/a5/dok/ursprungs-_statterzeugungslandauswirkungenaufdieergebnisseindera.pdf.download.pdf/passage_du_pays_de_productionaupaysdorigineimpactsurlastatistique.pdf. Consulté le : 15.03.2021.
- AFD, Administration fédérale des douanes (2020) : Commerce total. Swiss Impex. <https://www.gate.ezv.admin.ch/swissimpex/>. Consulté le : 28.05.2020.
- AFD, Administration fédérale des douanes (2021a) : Marchandises. <https://www.ezv.admin.ch/ezv/fr/home/themes/statistique-du-commerce-exterieur-suisse/methoden-metadaten/metadaten/waren.html>. Consulté le : 15.03.2021.
- AFD, Administration fédérale des douanes (2021b) : Définitions. <https://www.ezv.admin.ch/ezv/fr/home/themes/statistique-du-commerce-exterieur-suisse/methoden-metadaten/methoden/definitionen.html>. Consulté le : 15.03.2021.
- AFD, Administration fédérale des douanes (2021c) : 1er trimestre 2021: les exportations repassent au-dessus de leur niveau d'avant-Covid-19. <https://www.ezv.admin.ch/ezv/fr/home/actualites/informations-destinees-aux-medias/medienmitteilungen.msg-id-83194.html>. Consulté le : 21.05.2021.
- Adler, Tibère et Salvi, Marco (2017) : Quand les robots arrivent. Zurich: Avenir Suisse. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/quand-les-robots-arrivent/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Ahn, JaeBin; Dabla-Norris, Era, et Duval, Romain (2019) : Reassessing the productivity gains from trade liberalization. In: Rev Int Econ, 27, pp. 130–154. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/roie.12364>. Consulté le : 14.06.2021.
- Aiginger, Karl, et Rodrik, Dani (2020) : Rebirth of industrial policy and an agenda for the 21st century, pp. 5–6. <https://www.hks.harvard.edu/centers/mrcbg/programs/growthpolicy/rebirth-industrial-policy-and-agenda-21st-century>. Consulté le : 15.03.2021.
- Armasuisse (2015) : Fiche d'information – Affaires compensatoires. <http://www.grpm.ch/sites/default/files/Factsheet%20affaires%20compensatoires.pdf>. Consulté le : 14.06.2021.
- Arvanitis, Spyros; Egger, Peter, et Wörter, Martin (2016) : La Suisse a aussi sa politique industrielle. In: La Vie économique. 25.07.2016. <https://dievolkswirtschaft.ch/de/2016/07/egger-08-09-2016/>. Consulté le : 14.06.2021.
- Aussilloux, Vincent; Frocrain, Philippe; Harfi, Mohamed; Lallement, Rémi; Tabarly, Guilhem; Beeker, Étienne; Giorgi, Dominique, et Meilhan Nicolas (2020) : Les politiques industrielles en France - Évolutions et comparaisons internationales. <https://www.strategie.gouv.fr/publications/politiques-industrielles-france-evolutions-comparaisons-internationales>. Consulté le : 14.06.2021.
- Baier, Scott et Standaert, Samuel (2020) : Gravity Models and Empirical Trade. In: Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance. <https://oxfordre.com/economics/view/10.1093/acrefore/9780190625979.001.0001/acrefore-9780190625979-e-327>. Consulté le : 15.03.2021.
- Balastèr, Peter et Elias, Jiri (2005) : Cinq études sur les mutations et ruptures structurelles en Suisse. In: La Vie économique, 6. <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/7711.pdf>. Consulté le : 15.03.2021.

- Banque mondiale (2020): Doing Business Report. Washington DC: Banque mondiale. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/688761571934946384/pdf/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies.pdf>. Consulté le: 15.03.2021.
- Bassin, Aline (2020): Forster Rohner, maître de la guipure. In: Le Temps. 30.07.2020. <https://www.letemps.ch/economie/forster-rohner-maitre-guipure>. Consulté le: 15.03.2021.
- Bastiaens, Ida et Postnikov, Evgeny (2017): Greening up: the effects of environmental standards in EU and US trade agreements. In: Environmental Politics, 26(5), pp. 847–869. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09644016.2017.1338213>. Consulté le: 15.03.2021.
- Béglé, Claude (2016): Industrie 4.0. Créer une coordination au niveau suisse. Postulat. Objet 16.3381. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20163381>. Consulté le: 15.03.2021.
- Bischof, Pirmin (2011): Une politique industrielle pour la Suisse. Postulat. Objet 11.3461. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20113461>. Consulté le: 14.06.2021.
- Bischof, Pirmin (2013): Industrie graphique. Crise d'une branche d'une importance majeure pour le pays. Interpellation. Objet 13.4247. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20134247>. Consulté le: 15.03.2021.
- Bonato, Mario (2021): La Suisse menottée par ses douanes. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/la-suisse-menotee-par-ses-douanes/>. Consulté le: 15.03.2021.
- BNS, Banque nationale suisse (2020): Produit intérieur brut selon son affectation – En termes nominaux. <https://data.snb.ch/fr/topics/uvo#!cube/gdpap>. Consulté le: 15.03.2021.
- Bröhm, Alexandra, et Fossgreen, Anke (2021): Europaleiter von Moderna stützt Berset im Streit um Impfstoffe. In: Tages-Anzeiger. 15.04.2021. <https://www.tagesanzeiger.ch/der-bund-hat-bei-der-impfstoffbeschaffung-nichts-verpasst-862417009946>. Consulté le: 14.06.2021.
- Buomberger, Peter et Schlegel, Tobias (2016): Sortir de la jungle réglementaire II. Zurich: Avenir Suisse. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/sortir-de-la-jungle-reglementaire-ii/>. Consulté le: 15.03.2021.
- BWMI, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019): A Franco-German Manifesto for a European industrial policy fit for the 21st Century. https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/F/franco-german-manifesto-for-a-european-industrial-policy.pdf?__blob=publicationFile&v=2. Consulté le: 15.03.2021.
- Cherif, Reda, et Hasanov, Fuad (2019): The return of the policy that shall not be named: Principles of industrial policy. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/03/26/The-Return-of-the-Policy-That-Shall-Not-Be-Named-Principles-of-Industrial-Policy-46710>. Consulté le: 14.06.2021.
- CMA, Competition Market Authority (2015): Productivity and competition – A summary of the evidence. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/909846/Productivity_and_competition_report_.pdf. Consulté le: 15.03.2021.
- Conseil fédéral (2019): Message sur la promotion économique pour les années 2020 à 2023. FF 2019 2333. <https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2019/670/fr>. Consulté le: 15.03.2021.
- Conseil fédéral (2020): Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2021 à 2024. FF 2020 3577. <https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2020/866/fr>. Consulté le: 15.03.2021.

- Conseil fédéral (2021): Accord de partenariat économique avec l'Indonésie. <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/abstimmungen/20210307/wirtschaftspartnerschaftsabkommen-mit-indonesien.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- Commission européenne (2018): Non paper of the Commission services – Feedback and way forward on improving the implementation and enforcement of Trade and Sustainable Development chapters in EU Free Trade Agreements. https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2018/february/tradoc_156618.pdf. Consulté le: 15.03.2021.
- Commission européenne (2020a): Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – A New Industrial Strategy for Europe. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0102&from=EN>. Consulté le: 15.03.2021.
- Commission européenne (2020b): Commission adopts White Paper on foreign subsidies in the Single Market. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1070. Consulté le: 15.03.2021.
- Commission européenne (2020c): EU and 15 World Trade Organization members establish contingency appeal arrangement for trade disputes. <https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=2127>. Consulté le: 14.06.2021.
- Commission européenne (2021a): Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe's recovery. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-industrial-strategy-update-2020_en.pdf. Consulté le: 14.06.2021.
- Commission européenne (2021b): Final reports of the EU Observatory on the online platform economy. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/final-reports-eu-observatory-online-platform-economy>. Consulté le: 14.06.2021.
- Cosandey, Jérôme; Ammann, Matthias; Dümmler, Patrick; Lago, Pascal; Adler, Tibère; Roten, Noémie; Salvi, Marco; Bonato, Mario; Rutz, Samuel; Schnell, Fabian; Kamasa, Julian; Anthamatten, Jennifer; Müller-Jentsch, Daniel; Pang, Chloé et Grünenfelder, Peter (2019): Le dynamisme unique de l'Arc lémanique. Zurich: Avenir Suisse. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/le-dynamisme-unique-de-larc-lemanique/>. Consulté le: 15.03.2021.
- Cosandey, Jérôme (2020): Arrêtons ces subventions à une vie malsaine! <https://www.avenir-suisse.ch/fr/sucre-vignoble-tabac-arretons-ces-subventions-a-une-vie-malsaine/>. Consulté le: 15.03.2021.
- Bó, Ernesto Dal (2006): Regulatory Capture: A Review. Oxford Review of Economic Policy 22(2), pp. 203-225. <https://sci-hub.se/10.1093/oxrep/grj013>. Consulté le: 15.03.2021.
- De Backer et al. 2016: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/reshoring-myth-or-reality_5jm56frbm38s-en
- De Buman, Dominique (2012): Pour une politique industrielle suisse. http://www.debuman.ch/data/web/debuman.ch/uploads/Documents_PDFs/Publications/brochure.pdf. Consulté le: 14.06.2021.
- De Buman, Dominique (2016): Va-t-on enfin attribuer davantage de travaux d'imprimerie à des entreprises suisses?. Interpellation. Objet 16.3261. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20163261>. Consulté le: 15.03.2021.
- DEFR, Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (2014): Rapport du 16 avril 2014 faisant suite au postulat Bischof (11.3461) – Une politique industrielle pour la Suisse. <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/34529.pdf>. Consulté le: 15.03.2021.
- denknetz (2014): Industriepolitik in Europa. Diskurs 20. April 2014. https://www.denknetz.ch/wp-content/uploads/2017/08/Diskurs_20.pdf. Consulté le: 14.06.2021.

- Derder, Fathi (2019) : Encourager le développement d'un pôle d'excellence dans le domaine «food and nutrition» (agriculture de précision, alimentation durable, nutrition de précision, recyclage et réduction des déchets). Interpellation. Objet 19.4306. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20194306>. Consulté le : 14.06.2021.
- Dewan, Sabine et Ronconi, Lucas (2018) : U.S. Free Trade Agreements and Enforcement of Labor Law in Latin America. *Industrial Relations* 57, pp. 35–56. <https://doi.org/10.1111/irel.12199>. Consulté le : 15.03.2021.
- DFAE, Département fédéral des affaires étrangères (2020) : Chimie et pharmacie. <https://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/fr/home/wirtschaft/taetigkeitsgebiete/chemie-und-pharma.html>. Consulté le : 15.03.2021.
- DHS, Dictionnaire historique de la Suisse (2014) : Industrie textile. <https://bls-dhs-dss.ch/fr/articles/013957/2014-10-07/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Dümmli, Patrick (2018a) : Une ouverture du marché tardive. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/une-ouverture-du-marche-tardive/>. Consulté le : 14.06.2021.
- Dümmli, Patrick (2018b) : UE – Mercosur : la Suisse bientôt hors-jeu ? <https://www.avenir-suisse.ch/fr/ue-mercotur-la-suisse-bientot-hors-jeu/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Dümmli, Patrick (2020) : 108 Prosperitätsbremser. <https://www.avenir-suisse.ch/108-prosperitaets-bremser/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Dümmli, Patrick et Anthamatten, Jennifer (2019) : Libre-échange Suisse-USA : un accord mutuellement bénéfique. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/libre-echange-suisse-usa-un-accord-mutuellement-benefique/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Dümmli, Patrick et Anthamatten, Jennifer (2020) : Des privilèges économiques toujours plus grands pour le secteur agricole. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/des-privileges-economiques-toujours-plus-grands-pour-le-secteur-agricole/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Dümmli, Patrick ; Grünenfelder, Peter et Lago, Pascal (2020) : L'impasse de la renationalisation. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/limpasse-de-la-renationalisation/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Dümmli, Patrick, et Grünenfelder, Peter (2021) : Ce que coûte l'érosion des accords bilatéraux. <https://www.avenir-suisse.ch/was-die-erosion-der-bilateralen-kostet/>. Consulté le : 14.06.2021.
- economiesuisse (2013) : Die Schweiz braucht keine Industriepolitik. <https://www.economiesuisse.ch/de/publikationen/die-schweiz-braucht-keine-industriepolitik>. Consulté le : 14.06.2021.
- economiesuisse (2021) : Fil d'actualité: surtaxes américaines. <https://www.economie-suisse.ch/de/artikel/news-ticker-entwicklungen-im-internationalen-handelsstreit>. Consulté le : 15.03.2021.
- Eisenring, Christophe (2021) : Privatisierung der Ruag: Es bleibt kein Stein auf dem anderen. In: Neue Zürcher Zeitung. 09.03.2021. <https://www.nzz.ch/wirtschaft/privatisierung-der-ruag-es-bleibt-kein-stein-auf-dem-anderen-ld.1605726>. Consulté le : 14.06.2021.
- Enderlin, Serge (2017) : L'industrie textile suisse doit s'adapter pour continuer à exister. In: RTS, Radio Télévision Suisse. 27.02.2017. <https://www.rts.ch/info/economie/8420826-lindustrie-textile-suisse-doit-sadapter-pour-continuer-a-exister.html>. Consulté le : 15.03.2021.
- Etwareea, Ram (2019) : Un référendum en vue contre l'accord avec le Mercosur. In: Le Temps. 26.08.2019. <https://www.letemps.ch/economie/un-referendum-vue-contre-laccord-mercotur>. Consulté le : 15.03.2021.
- Eurostat (2021a) : Gross value added and income by A*10 industry breakdowns. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/view/NAMA_10_A10?lang=en. Consulté le : 15.03.2021.

- Eurostat (2021b): Employment by A*10 industry breakdowns. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/view/NAMA_10_A10_E?lang=en. Consulté le : 15.03.2021.
- Farman, Darius (ed.); Vogel, Franziska (ed.); Ademi, Fatlum; Balthasar, Florence; Cantalou, Julie; Dörig, Stefan; Egli, Florian; Jönsson, Oskar et Nick, Sabrina (2020): Der Bilaterale Weg: Wie weiter mit einem überholten Betriebssystem?. Zurich: foraus – Forum Aussenpolitik. <https://www.foraus.ch/publications/der-bilaterale-weg-wie-weiter-mit-einem-ueberholten-betriebssystem/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Farman, Darius (2021): Covid-19: contrôler les frontaliers revient à asphyxier notre économie d'exportation. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/covid-19-controller-les-frontaliers-revient-a-asphyxier-notre-economie-d-exportation/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Favre, Cléa (2020): Le groupe chimique bâlois Clariant biffe 1000 postes sur deux ans. In: RTS, Radio Télévision Suisse. 25.11.2020. <https://www.rts.ch/info/economie/11777808-le-groupe-chimique-balois-clariant-biffe-1000-postes-sur-deux-ans.html>. Consulté le : 15.03.2021.
- Felipe, Jesus; Aashish, Mehta et Changyong, Rhee (2019): Manufacturing matters... but it's the jobs that count. Cambridge Journal of Economics 43.1, pp. 139–168. <https://doi.org/10.1093/cje/bex086>. Consulté le : 15.03.2021.
- Financial Times (2020): EU seeks to curb state-backed foreign rivals. De: Fleming, Sam; Espinoza, Javier et Peel, Michael. 02.06.2020. <https://www.ft.com/content/8f8fc72d-1c05-488e-93f0-f60a4dce18b6>. Consulté le : 15.03.2021.
- Flückiger-Bäni, Sylvia (2015): Franc fort. Les propriétaires forestiers et l'industrie du bois suisses frappés de plein fouet. Interpellation. Objet 15.3034. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20153034>. Consulté le : 15.03.2021.
- Gardin, Roland (2006): L'automobile française: une filière majeure en mutation. Conseil économique et social. <https://www.vie-publique.fr/rapport/28383-lautomobile-francaise-une-filiere-majeure-en-mutation>. Consulté le : 14.06.2021.
- Goethe, Roland (2021): La pandémie a frappé une industrie MEM déjà affaiblie. In: DEFR, Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche. 20.01.2021. <https://www.kmu.admin.ch/kmu/fr/home/actuel/interviews/2021/la-pandemie-a-frappe-une-industrie-mem-deja-affaiblie.html>. Consulté le : 15.03.2021.
- Grass, Michael et Fry, Simon (2017): Importance de l'industrie pharmaceutique pour la Suisse. Bâle: BAK Economics. https://www.bak-economics.com/fileadmin/documents/reports/BAK_Economics_Polynomics_Interpharma_Bedeutungsstudie_f.pdf. Consulté le : 15.03.2021.
- Grünenfelder, Peter (2019): La Suisse à la croisée des chemins. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/la-suisse-a-la-croisee-des-chemins/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Grünenfelder, Peter; Cosandey, Jérôme; Dümmeler, Patrick; Müller, Jürg; Rutz, Samuel; Salvi, Marco et Schnell, Fabian (2020): Des réponses de politique économique à la crise du coronavirus. Zurich: Avenir Suisse. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/des-reponses-de-politique-economique-a-la-crise-du-coronavirus/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Grüter, Kurt (2019): Die Beurteilung von Offsets bei Rüstungsbeschaffungen. https://www.vbs.admin.ch/de/verteidigung/schutz-des-lufttraumes.detail.document.html/vbs-internet/de/documents/verteidigung/sicherheitlufttraum/Bericht_Offsets_Air2030_Gruetter_d.pdf.html. Consulté le : 14.06.2021.
- Harrison, James; Barbu, Mirela; Campling, Liam; Richardson, Ben et Smith, Adrian (2019): Governing Labour Standards through Free Trade Agreements: Limits of the European Union's Trade and Sustainable Development Chapters. JCMS: Journal of Common Market Studies 57, pp. 260-277. <https://doi.org/10.1111/jcms.12715>. Consulté le : 15.03.2021.

- Hirschi, Eva (2021): Les accords de libre-échange se mettent au vert. In: Swissinfo. 01.02.2020. <https://www.swissinfo.ch/fr/economie/les-accords-de-libre-%C3%A9change-se-mettent-au-vert/46318854>. Consulté le: 15.03.2021.
- Humbel, Ruth (2021): Malgré le développement des infrastructures de production en Suisse, les pouvoirs publics se tournent à nouveau vers l'Asie pour leurs commandes d'équipements médicaux tels que des masques. Question. Objet 21.7135. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaef-t?AffairId=20217135>. Consulté le: 14.06.2021.
- Jaberg, Samuel (2020): Suzanne de Treville: «Les managers sont incapables d'appréhender les risques comme celui du coronavirus». In: Swissinfo. 17.03.2020. https://www.swissinfo.ch/fr/covid-19-et-mondialisation_suzanne-de-treville---les-managers-sont-incapables-d-appr%C3%A9hender-les-risques-comme-celui-du-coronavirus-/45613994. Consulté le: 15.03.2021.
- Jelmini, Léa; Covo, Jennifer et Schaub, Antoine (2020): L'heure est grave pour les sous-traitants suisses de l'horlogerie. In: RTS, Radio Télévision Suisse. 29.08.2020. <https://www.rts.ch/info/economie/11564114-l-heure-est-grave-pour-les-sous-traitants-suisses-de-l-horlogerie.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- Kälin, Irène (2017): Désindustrialisation de la Suisse. Nouvelle hécatombe d'emplois chez General Electric. Interpellation. Objet 17.4048. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaef-t?AffairId=20174048>. Consulté le: 15.03.2021.
- Kellermann, Kertsten (2005): Wirksamkeit und Effizienz von steuer- und industrie-politischen Instrumenten zur regionalen Strukturanpassung. https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_und_Formulare/Strukturwandel_Wachstum/Strukturwandel/strukturberichterstattung-nr-31--wirksamkeit-und-effizienz-von-.html. Consulté le: 14.06.2021.
- KOF (2018): Innovations dans le secteur privé en Suisse. <https://www.sbf.admin.ch/sbf/fr/home/services/publications/base-de-donnees-des-publications/inno-sp-ch.html>. Consulté le: 14.06.2021.
- Lane, Nathaniel (2020): The New Empirics of Industrial Policy. The Journal of Industry, Competition and Trade. <https://sci-hub.se/https://link.springer.com/article/10.1007/s10842-019-00323-2>. Consulté le: 14.06.2021.
- Lanz, Martin (2020): US-Wirtschaft: Mit Tweets allein bringt man die Industriejobs nicht zurück. In: NZZ, Neue Zürcher Zeitung. 05.12.2020. <https://www.nzz.ch/wirtschaft/us-wirtschaft-mit-tweets-bringt-man-industriejobs-nicht-zurueck-ld.1589464>. Consulté le: 15.03.2021.
- Loyza, Norman (2017): Industrial policies versus public goods to spur growth. <https://www.brookings.edu/blog/future-development/2017/06/29/industrial-policies-versus-public-goods-to-spur-growth/>. Consulté le: 15.03.2021.
- Lucchese, Matteo; Nascia, Leopoldo et Pianta, Mario (2016): Industrial policy and technology in Italy. *Economia e Politica Industriale* 43(3), pp. 233–260. <https://sci-hub.se/https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40812-016-0047-4>. Consulté le: 15.03.2021.
- Manpower (2021): Baromètre de l'emploi. <https://www.manpower.ch/fr/barometre-emploi#r%C3%A9sultats>. Consulté le: 15.03.2021.
- Marangunic, Nikola, et Granic, Andrina. (2014): Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14(1), pp. 81–95. <https://sci-hub.se/https://link.springer.com/article/10.1007/s10209-014-0348-1>. Consulté le: 16.06.2021.
- Matthey, Pascal (2020): Moving towards the holiday season; the impact of Covid-19 on supply chains. <https://www.s-ge.com/en/article/expertise/20204-c2-axa-supply-chain-impact>. Consulté le: 15.06.2021.
- Meister, Urs (2012): Davantage de marché pour le service public. Zurich: Avenir Suisse. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/davantage-de-marche-pour-le-service-public/>. Consulté le: 16.06.2021.

- Miserez, Marc-André (2012) : Cadeaux fiscaux aux entreprises: la fête est finie.
In : SwissInfo. 18.12.2012. <https://www.swissinfo.ch/fr/cadeaux-fiscaux-aux-entreprises--la-f%C3%AAte-est-finie/32137578>. Consulté le : 15.03.2021.
- Morlok, Michael; Lobsiger, Michael et Liechti, David (2014) : Fachkräftesituation in der MEM-Branche – Analyse zum Fachkräftebedarf in elf ausgewählten Berufsfeldern der MEM-Branche. Bâle: BSS Volkswirtschaftliche Beratung.
<https://www.bss-basel.ch/de/projekte/fachkraeftesituation-in-der-mem-branche>.
Consulté le : 15.03.2021.
- Mousson, Laurent (2018) : L'averse standard – Non merci!. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/lavasse-standard-non-merci/>. Consulté le : 16.06.2021.
- Müller, Jürg et Ammann, Basil (2021) : Le cycle de vie des entreprises.
Zurich: Avenir Suisse. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/le-cycle-de-vie-des-entreprises/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Müller, Jürg (2021) : Der verpatzte Impfstart sollte zum Nachdenken anregen.
<https://www.avenir-suisse.ch/der-verpatzte-impfstart-sollte-zum-nachdenken-anregen/>. Consulté le : 16.06.2021.
- Naudé, Wim (2010) : New challenges for industrial policy. WIDER Working Paper No 2010/107. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/54150/1/636870855.pdf>.
Consulté le : 15.03.2021.
- Neuenschwander, Céline (2020) : La densité réglementaire ralentit l'innovation. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/la-densite-reglementaire-ralentit-linnovation/>. Consulté le : 15.03.2021.
- Nicita, Alessandro; Olarreaga, Marcelo; Da Silva, Peri, et Solleder, Jean-Marc (2020) : Cinq études sur les mutations et ruptures structurelles en Suisse. In : La Vie économique. 21.04.2020. <https://dievolkswirtschaft.ch/de/2020/04/welche-auswirkungen-haette-ein-globaler-handelskrieg-auf-die-schweiz/>. Consulté le : 15.06.2021.
- OCDE, Organisation de coopération et de développement économiques (2020a) : Value added and its components by activity, ISIC rev4. https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_TABLE6A. Consulté le : 15.06.2021.
- OCDE, Organisation de coopération et de développement économiques (2020b) : Labour input by activity, ISIC rev4. https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_TABLE7A. Consulté le : 15.06.2021.
- OCDE, Organisation de coopération et de développement économiques (2020c) : Competition Economics of Digital Ecosystems. <https://www.oecd.org/daf/competition/competition-economics-of-digital-ecosystems.htm>. Consulté le : 15.06.2021.
- OCDE, Organisation de coopération et de développement économiques (2021) : Main Science and Technology Indicators. https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MS-TI_PUB#. Consulté le : 15.06.2021.
- Oesch, Matthias, et Burghartz, Nina (2018) : En Suisse, les aides d'État ne sont pas soumises à la discipline du marché. In : La Vie économique. 24.04.2018.
<https://dievolkswirtschaft.ch/de/2018/04/oesch-burghartz-05-2018/>.
Consulté le : 15.06.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2001) : Enquête suisse sur la population active (ESPA) 2000. Micro-données accessibles auprès de l'OFS. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/travail-remuneration/enquetes/espa/publications-resultats.html>. Consulté le : 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2011) : Enquête suisse sur la population active (ESPA) 2010. Micro-données accessibles auprès de l'OFS. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/travail-remuneration/enquetes/espa/publications-resultats.html>. Consulté le : 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2020a) : Compte de production par secteurs économiques. 28.09.2020. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/tableaux.assetdetail.14347495.html>.
Consulté le : 15.03.2021.

- OFS, Office fédéral de la statistique (2020b): Emplois en équivalent plein temps par division économique. 25.08.2020. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/industrie-services/entreprises-emplois/statistique-emploi.assetdetail.14027950.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2020c): Compte de production par branches (58 branches). 28.09.2020. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/actualites/covid-19.assetdetail.14347531.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2020d): Enquête suisse sur la population active (ESPA) 2019. Micro-données accessibles auprès de l'OFS. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/travail-remuneration/enquetes/espa/publications-resultats.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2020e): Résultats 2005 - 2018, Emplois et équivalents plein temps par activité économique au niveau établissements et par canton. 28.08.2020. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/actualites/quoi-de-neuf.assetdetail.13787357.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2020f): Etablissements et emplois selon le canton et la division économique. 28.08.2020. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/industrie-services/entreprises-emplois/structure-economie-entreprises.assetdetail.13787330.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2020g): Démographie des entreprises. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/industrie-services/entreprises-emplois/demographie-entreprises.html>. Consulté le: 15.06.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2020h): Dépenses de recherche et développement (R-D) des entreprises privées. 07.12.2020. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/education-science/technologie/systeme-indicateurs/acces-indicateurs/input-s-t/dépenses-r-d-entreprises-privées.assetdetail.14941530.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2021a): NOGA. <https://www.kubb-tool.bfs.admin.ch/fr>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2021b): Définitions. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/bases-statistiques/definitions.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2021c): Frontaliers étrangers selon le sexe, le canton de travail, le pays de résidence, la division économique et le trimestre. 26.02.2021. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/travail-remuneration/enquetes/staf.assetdetail.15864921.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2021d): Compte de production par branches (58 branches). 28.09.2021. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees.assetdetail.je-f-04.02.03.01.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2021e): Emplois en équivalent plein temps par division économique. 26.02.2021. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.16044049.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2021f): Au 1er trimestre 2021, la production est répartie à la hausse dans le secteur secondaire. <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiques.msg-id-83617.html>. Consulté le: 15.06.2021.
- OFS, Office fédéral de la statistique (2021g): Valeur ajoutée brute (VAB) par canton et activités. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/en/home/statistics/catalogues-databases.assetdetail.je-f-04.02.06.02.html>. Consulté le: 15.06.2021.
- Palmer, Doug (2021): Turn it up to 11: Trump's trade carnage went beyond tariff wars. In: Politico. 04.01.2020. <https://www.politico.com/news/2021/01/04/trump-trade-carnage-tariff-wars-454512>. Consulté le: 15.03.2021.
- Pardini, Corrado (2018): Instituer une entité chargée de mettre en place un développement industriel de la Suisse qui soit à la fois souverain et respectueux du développement durable. Motion. Objet 18.3230. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20183230>. Consulté le: 15.03.2021.

- Parlement européen (2020): Nouvelle stratégie industrielle pour l'Europe – Résolution du Parlement européen du 25 novembre 2020 sur une nouvelle stratégie industrielle pour l'Europe (2020/2076(INI)). https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0321_FR.pdf. Consulté le 15.03.2021.
- Perrin, Laurent (2020): Coronavirus: un choc pour les PME. In: PME Magazine. 23.03.2020. <https://www.pme.ch/entreprises/2020/03/23/coronavirus-un-choc-pme>. Consulté le: 15.03.2021.
- PES, Parti écologiste suisse (Les Verts) (2015): Agir contre le franc fort, lutter contre la désindustrialisation, exploiter le potentiel du projet Industrie 4.0. Interpellation urgente. Objet 15.3815. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaef?AffairId=20153815>. Consulté le: 15.03.2021.
- Pilatus (2021): Despite Pandemic Year 2020: Pilatus Achieves Top Results!. <https://www.pilatus-aircraft.com/en/news-events/media-release/despite-pandemic-year-2020-pilatus-achieves-top-results>. Consulté le: 23.04.2021.
- PWC (2020): Schweizer Baubranche: Differenzieren oder verlieren – Schweizer Bauakteure sprechen über Markt, Digitalisierung und ihre Zukunftsperspektiven vor und seit Covid-19. <https://www.pwc.ch/de/publications/2021/pwc-schweizer-baubranche-differenzieren-oder-verlieren.pdf>. Consulté le: 15.03.2021.
- Raess, Damian; Dür, Andreas et Sari, Dora (2018): Protecting labor rights in preferential trade agreements: The role of trade unions, left governments, and skilled labor. The Review of International Organizations 13, pp. 143–162. <https://doi.org/10.1007/s11558-018-9301-z>. Consulté le: 15.03.2021.
- Rodrik, Dani (2008): Normalizing Industrial Policy. Commission on Growth and Development Working Paper No. 3. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28009>. Consulté le: 15.06.2021.
- Rossé, Nicolas (2020): L'horlogerie suisse vit l'une des pires années de son histoire. In: RTS, Radio Télévision Suisse. <https://www.rts.ch/info/economie/11836969-lhorlogerie-suisse-vit-lune-des-pires-annees-de-son-histoire.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- Ruppen, Franz (2020): Pour une politique d'ajustement structurel active. Motion. Objet 20.4187. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaef?AffairId=20204187>. Consulté le: 15.03.2021.
- Rutz, Samuel (2013): Fusionskontrolle: Ausser Spesen nichts gewesen. <https://www.avenir-suisse.ch/fusionskontrolle-ausser-spesen-nichts-gewesen/>. Consulté le: 15.03.2021.
- Rutz, Samuel, et Jaag, Christian (2018): Fair-Preis-Initiative: Strukturpolitik statt Wettbewerbspolitik. In: La Vie économique. 24.07.2020. <https://dievolkswirtschaft.ch/de/2020/07/fair-preis-initiative-strukturpolitik-statt-wettbewerbspolitik>. Consulté le: 15.06.2021.
- Rutz, Samuel (2019): Le service postal universel à l'heure du numérique. 21.03.2019. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/le-service-postal-universel-a-lheure-du-numerique/>. Consulté le: 15.06.2021.
- Salvi, Marco (2018): Contrôle des investissements. Zurich: Avenir Suisse. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/controle-des-investissements/>. Consulté le: 15.03.2021.
- Schär, Markus et Schwarz, Gerhard (2012): Le pays le plus industrialisé à l'échelle mondiale. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/18865/>. Consulté le: 15.03.2021.
- Schneeberger, Daniela (2020): Eliminer rapidement les obstacles au tournant numérique. Interpellation. 20.3020. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaef?AffairId=20203020>. Consulté le: 15.03.2021.
- Schnell, Fabian; Ammann, Matthias; Grünfelder, Peter; Engels, Barbara et Wallner, Clemens (2018): Max Weber in der Digitalisierungsfalle? E-Government in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Zurich: Avenir Suisse.

<https://www.avenir-suisse.ch/publication/max-weber-in-der-digitalisierungsfalle/>.
Consulté le : 15.03.2021.

Seco, Secrétariat d'Etat à l'économie (2017) : Volkswirtschaftliche Auswirkungen unilateraler Importerleichterungen der Schweiz. https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_und_Formulare/konsum-und-preise/Preisunterschiede/auswirkungen_unilateral_importerleichterungen_Schweiz.html. Consulté le : 15.03.2021.

Seco, Secrétariat d'Etat à l'économie (2019) : Entwicklung der Arbeitsproduktivität 2008–2018. https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_und_Formulare/Strukturwandel_Wachstum/Wachstum/entwicklung_arbeitsproduktivitaet_2008-2018.html. Consulté le : 15.06.2021.

Seco, Secrétariat d'Etat à l'économie (2020a) : La situation sur le marché du travail. <https://www.arbeit.swiss/secoalv/fr/home/menue/institutionen-medien/statistiken/archiv/2019.html>. Consulté le : 15.03.2021.

Seco, Secrétariat d'Etat à l'économie (2020b) : Exploitation des statistiques de chômage du Seco. Chiffres produits par le Seco à la demande d'Avenir Suisse.

Seco, Secrétariat d'Etat à l'économie (2020c) : Accords de libre-échange – Objectifs et stratégie. https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home/Aussenwirtschaftspolitik_Wirtschaftliche_Zusammenarbeit/Wirtschaftsbeziehungen/Freihandelsabkommen/zieleundstrategie.html. Consulté le : 15.03.2021.

Seco, Secrétariat d'Etat à l'économie (2020d) : <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/61540.pdf>. Consulté le : 15.03.2021

Seco, Secrétariat d'Etat à l'économie (2021a) : Exploitation des statistiques de chômage du Seco. Chiffres produits par le Seco à la demande d'Avenir Suisse.

Seco, Secrétariat d'Etat à l'économie (2021b) : Les accords de libre-échange profitent le plus aux PME. <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-82308.html>. Consulté le : 15.03.2021.

Sefar (2021) : Willkommen bei Sefar. <https://www.sefar.com/de>.
Consulté le : 15.03.2021.

Sefri, Secrétariat d'Etat à la formation, la recherche et l'innovation (2019) : Effets de la participation suisse aux programmes-cadres européens de recherche. <https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/fr/home/services/publications/base-de-donnees-des-publications/impact-2019.html>. Consulté le : 15.03.2021.

Shu, Pian, et Steinwender, Claudia (2019) : The Impact of Trade Liberalization on Firm Productivity and Innovation. *Innovation Policy and the Economy*, 19, pp. 39–68. <https://sci-hub.se/10.1086/699932>. Consulté le : 15.06.2021.

Steiner, Alexandre (2020) : Deux rendez-vous horlogers s'unissent à La Chaux-de-Fonds. In : *Le Temps*. 03.12.2020. <https://www.letemps.ch/economie/deux-rendezvous-horlogers-sunissent-chauxdefonds>. Consulté le : 15.03.2021.

Steiner, Alexandre (2021) : Coup de mou dans la reprise horlogère en janvier. In : *Le Temps*. 18.02.2021. <https://www.letemps.ch/economie/coup-mou-reprise-horlogere-janvier>. Consulté le : 15.03.2021.

Stellenmarkt-Monitor Schweiz (2020) : Fachkräftemangel-Index Schweiz. <https://www.stellenmarktmonitor.uzh.ch/de/indices/fachkraeftemangel.html>.
Consulté le : 15.03.2021.

Suter, Gabriela (2020) : Reprise ou vente d'entreprises importantes pour le marché du travail. Garantir les emplois en Suisse. Postulat. Objet 20.4248. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20204248>. Consulté le : 15.03.2021.

Steiner, Urs; Grünenfelder, Peter; Dümmler, Patrick; Müller, Jürg Bach, Christian; Richner, Peter et Tribelhorn, Marc (2020) : Concepts de propulsion durable. Zurich : Avenir Suisse. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/concepts-de-propulsion-durable/>. Consulté le : 15.03.2021.

- Stockman, Farah (2020): The W.T.O. Is Having a Midlife Crisis. In: The New York Times. 17.12.2020. <https://www.nytimes.com/2020/12/17/opinion/wto-trade-biden.html>. Consulté le: 15.03.2021.
- Swissmem (2016): Braucht die Schweiz eine Industriepolitik?. <https://www.swissmem.ch/de/aktuelles/detailansicht/braucht-die-schweiz-eine-industriepolitik.html>. Consulté le: 15.06.2021.
- Tille, Albert (2012): Arrêté Bonny: le canton de Vaud monomaniacque. In: Domaine Public. 12.02.2021. <https://www.domainepublic.ch/articles/19748>. Consulté le: 15.03.2021.
- Tinner, Beat (2021): Le Rheintal à l'arrêt sans frontaliers. In: La Vie économique. 02.03.2021. <https://dievolkswirtschaft.ch/fr/2021/03/le-rheintal-a-larret-sans-frontaliers/>. Consulté le: 15.03.2021.
- Varone, Frédéric; Balthasar, Andreas; Iselin, Milena et Strotz, Chantal (2016): Angebot und Nachfrage öffentlicher Innovationsförderung – Bestandesaufnahme und Befragung von Unternehmen, die für Innovationspreise nominiert wurden. https://www.interface-pol.ch/app/uploads/2020/06/Be_Innovationspreis_SBFI.pdf. Consulté le: 15.03.2021.
- von Siebenthal, Erich (2018): Nouvelles filières de vente pour une économie forestière et une industrie du bois fortes. Postulat. Objet 18.3913. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20183913>. Consulté le: 15.03.2021.
- Unia (2010): Règles d'or d'Unia pour une véritable politique industrielle. <https://www.unia.ch/fr/monde-du-travail/de-a-a-z/politique-industrielle-des-services/politique-industrielle>. Consulté le: 15.06.2021.
- Unia (2016): Unia fordert aktive Industriepolitik von Bundesrat und Parlament. <https://www.swissinfo.ch/ger/unia-fordert-aktive-industriepolitik-von-bundesrat-und-parlament/42234768>. Consulté le: 15.06.2021.
- Usam, Union suisse des arts et métiers (2016): PS et politique industrielle: Monsieur Bonhomme est un incendiaire. <https://www.sgv-usam.ch/fr/news-m%C3%A9dias/communiqu%C3%A9s-de-presse/ps-et-politique-industrielle-monsieur-bonhomme-est-un-incendiaire>. Consulté le: 15.06.2021.
- USS, Union syndicale suisse (2010): Un soleil qui tarde à briller pour certains pans de l'industrie d'exportation. <https://www.uss.ch/themes/economie/detail/un-soleil-qui-tarde-a-briller-pour-certains-pans-de-l-industrie-d-exportation>. Consulté le: 15.06.2021.
- Walser, Rudolf et Bischofberger, Alois (2014): Multinationales: caricature ou réalité. Zurich: Avenir Suisse. <https://www.avenir-suisse.ch/fr/publication/multinationales-mythes-et-realite/>. Consulté le: 15.03.2021.
- Warwick, Ken (2013): Beyond Industrial Policy – Emerging Issues and New Trends. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No. 2. https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/beyond-industrial-policy_5k4869clw0xp-en. Consulté le: 15.03.2021.
- Wef, World Economic Forum (2019): Complexity of tariffs. <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/competitiveness-rankings/#series=TARIFCOM-PL>. Consulté le: 15.03.2021.

avenir suisse

Zurich

Rotbuchstrasse 46
8037 Zurich
Tel +41 44 445 90 00
Fax +41 44 445 90 01

Lausanne

Chemin de Beau-Rivage 7
1006 Lausanne
Tel +41 21 612 66 10

www.avenir-suisse.ch
info@avenir-suisse.ch