

Etude mandatée par Interpharma

Importance de l'industrie pharmaceutique pour la Suisse

BAK Basel Economics
Michael Grass, Samuel Möhle

En collaboration
avec Polynomics

Impressum

Editeur:

Interpharma, association des entreprises pharmaceutiques suisses pratiquant la recherche, Bâle

© Interpharma/BAK Basel Economics, novembre 2015

Contact:

Interpharma
Petersgraben 35, case postale
CH-4009 Bâle
E-mail: info@interpharma.ch
www.interpharma.ch

Maquette:

Continue AG, Bâle

Impression:

Effingerhof, Brugg

Afin d'éviter les répétitions de personnes et de fonctions, la forme masculine est principalement employée dans cette publication, mais elle désigne les hommes et les femmes.

Deutschsprachiges Original verfügbar
English version available

Reproduction souhaitée avec indication de la source

Sommaire

Avant-propos du mandat	2
En bref	5
1 L'industrie pharmaceutique en tant qu'employeur	8
1.1 Nombre de personnes actives	8
1.2 Structure de l'emploi	14
1.3 Salaires	19
1.4 Importance pour d'autres branches	22
2 Contribution de l'industrie pharmaceutique à la valeur ajoutée	24
2.1 Contribution directe à la valeur ajoutée: performances pour l'économie du pays	24
2.2 Contribution de l'industrie pharmaceutique à la croissance	26
2.3 Comparaison internationale	28
2.4 Importance pour d'autres branches	30
3 Productivité de l'industrie pharmaceutique	32
3.1 Productivité de l'emploi	32
3.2 Productivité par heure de travail	34
3.3 Contribution de l'industrie pharmaceutique à la croissance	35
4 L'industrie pharmaceutique en tant que branche d'exportation	40
4.1 Exportations globales	40
4.2 Exportations selon les destinations	42
5 Résumé	47
6 Bibliographie	51
7 Annexe	53
7.1 Concept de l'analyse d'impact	53
7.1.1 Idée de base	53
7.1.2 Niveaux d'action	53
7.1.3 Modèle d'impact	54
7.2 Multiplicateurs pharmaceutiques en comparaison internationale.	57

Avant-propos du mandant



Thomas B. Cueni, secrétaire général Interpharma

Cette sixième édition de l'étude sur l'importance économique de l'industrie pharmaceutique pour la Suisse a été complétée par une nouveauté notable: au 30 septembre 2014, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a aligné les Comptes nationaux officiels de la Suisse sur le nouveau Système européen des comptes (SEC 2010). L'un des principaux effets est que les dépenses consacrées à la recherche et au développement (R&D) sont maintenant considérées comme des investissements et accroissent donc le produit intérieur brut (PIB).

Le fait que les dépenses de R&D comptent maintenant comme des investissements est positif, tant du point de vue de l'industrie pharmaceutique que dans une perspective globale. D'une part, il apparaît que l'importance de la branche pharmaceutique est encore plus grande que ce qui avait été estimé jusqu'alors. En raison de cette modification, la valeur ajoutée directe de l'industrie pharmaceutique a été corrigée d'un tiers à la hausse, atteignant plus de 25 milliards de francs suisses en 2014. Si l'on tient compte du fait que 100 francs de valeur ajoutée dans l'industrie pharmaceutique entraînent 80 francs de valeur ajoutée dans les branches des fournisseurs, l'ensemble de la contribution directe et indirecte de l'industrie pharmaceutique en 2014 est de près de 45 milliards de francs. La révision des chiffres de valeur ajoutée a aussi un impact sur les chiffres de productivité de l'emploi: en 2014, celle-ci était de quelque 627 000 francs, soit quatre fois supérieure à la moyenne de l'économie suisse et plus de deux fois supérieure à celle des banques. Tout ceci est positif du point de vue de l'économie du pays. En effet, au tournant du siècle, on parlait encore en Suisse d'une «faiblesse de la croissance», imputée en particulier à une trop faible croissance de la productivité par rapport à d'autres pays de l'OCDE. La forte croissance de

productivité dans l'industrie pharmaceutique depuis une quinzaine d'années a certainement largement contribué à faire quasiment disparaître la «faiblesse de la croissance» des débats suisses.

Malgré tout, l'industrie pharmaceutique fait face à des enjeux de taille. De même que toutes les branches d'exportation suisses, ces dernières années, en raison de l'évolution du taux de change, l'industrie pharmaceutique a connu une forte érosion des marges bénéficiaires. La pression accrue sur les prix des médicaments est également sensible à l'intérieur du pays. La hausse constante des dépenses de santé et des primes des caisses-maladie continue à influencer les débats sur les prix. Ceci en contradiction avec le fait que l'indice des prix des médicaments a baissé en Suisse de plus de 30% depuis 2005 et se situe aujourd'hui au même niveau que dans les pays voisins. Enfin, n'oublions pas que l'avenir incertain des relations entre la Suisse et l'Union européenne (UE) présente des risques susceptibles d'avoir un impact négatif sur le site industriel suisse. Il ne va pas de soi que des entreprises pharmaceutiques internationales, inversement à la tendance, investissent en Suisse et étendent leurs capacités de production. Il est d'autant plus important de veiller à conserver l'accès de l'économie suisse au plus grand marché intérieur du monde et de créer les conditions cadres permettant à la Suisse de rester en tête de la concurrence.



Interpharma

Thomas B. Cueni, secrétaire général

En bref

L'industrie pharmaceutique est le principal pilier des exportations suisses. En 2014, ses exportations se sont montées à quelque 71 milliards de francs suisses, de sorte qu'un franc sur trois gagné à l'étranger par les exportations de l'industrie suisse est à mettre sur le compte de la branche pharmaceutique. Avec une croissance réelle de la valeur ajoutée de 9,4% en moyenne par an au cours des vingt dernières années, cette branche a apporté une contribution considérable à la croissance économique suisse. Dans le cadre de son expansion, l'importance de la branche pour l'économie globale a connu une croissance constante. Avec une valeur ajoutée brute nominale de plus de 25 milliards de francs suisses, sa part à l'économie globale était de 4% en 2014. Les quelque 41 800 employé(e)s de l'industrie pharmaceutique représentent environ 0,8% de l'ensemble des emplois. L'essor économique des entreprises pharmaceutiques suisses rejailit considérablement sur des entreprises d'autres secteurs. Une analyse d'impact macroéconomique montre qu'en 2014, les activités de l'industrie pharmaceutique ont entraîné une valeur ajoutée supplémentaire de 19,5 milliards de francs suisses dans d'autres branches. Quelque 139 000 emplois y étaient liés.

Cette étude sur l'importance économique de l'industrie pharmaceutique suisse présente les résultats les plus récents sur la base de données actualisées. Une nouveauté importante pour les statistiques économiques est le passage au Système européen des comptes SEC 2010, par lequel entre autres les dépenses de recherche et développement sont intégrées au calcul de la valeur ajoutée brute.

Productivité exceptionnelle en comparaison de branches

Les nouvelles données font encore mieux apparaître l'avance de productivité de l'industrie pharmaceutique. Avec une valeur ajoutée de 332 francs suisses par heure de travail ou 627 000 francs par poste de travail en 2014, la productivité horaire de l'industrie pharmaceutique était environ quatre fois supérieure à celle de l'économie globale et 3,5 fois supérieure à celle de l'ensemble de l'industrie. La productivité du travail supérieure à la moyenne reflète la compétitivité de l'industrie pharmaceutique. Celle-ci est le résultat d'une bonne dotation en capital, d'activités d'innovation intensives et d'une grande efficacité de production.

Importance économique

Écarts d'arrondi possibles

		Directe	Indirecte	Total	Multiplicateur
Valeur ajoutée brute	mio CHF	25 286	19 534	44 821	1.8
	en % de l'économie globale	4.0	3.1	7.1	
Personnes actives	Nombre de personnes	41 778	182 488	224 266	5.4
	en % de l'économie globale	0.8	3.6	4.4	
Personnes actives (ETP)	Nombre de personnes	39 552	139 011	178 563	4.5
	en % de l'économie globale	1.0	3.5	4.5	
Heures de travail effectuées	mio h	75	272	347	4.6
	en % de l'économie globale	1.0	3.5	4.5	
Salaires bruts	mio CHF	5 584	13 377	18 960	3.4
	en % de l'économie globale	1.5	3.6	5.1	
Exportations	mio CHF	70 658			
	en % de toutes les exportations de marchandises	34.5			

Source: BAKBASEL, Polynomics, OFS.

Croissance réelle forte – la pression sur les prix freine l'expansion nominale

Par le passé, l'industrie pharmaceutique a connu une forte croissance réelle. Depuis 2010, on constate cependant une forte pression sur les prix à la production et à la consommation. Suite à la réévaluation du franc à la hausse, les marges bénéficiaires ont connu une érosion qui s'est traduite par une baisse des bénéfices et une baisse temporaire de la valeur ajoutée nominale (2011). Depuis 2012, la valeur ajoutée nominale est à nouveau en hausse. À long terme, le taux de change n'est qu'un facteur parmi d'autres ayant un effet sur la croissance potentielle. D'autres facteurs plus importants pour l'évolution à long terme sont entre autres l'accès au marché du travail (international) ainsi que d'autres conditions cadres rencontrées sur la place suisse (réglementations). Du côté de la demande, des facteurs structurels tels que l'évolution démographique, l'essor des classes moyennes dans les pays émergents ou l'augmentation des maladies chroniques sont des moteurs positifs pour l'évolution de la branche.

L'analyse d'impact macroéconomique révèle une grande importance pour d'autres branches

Pour fabriquer ses produits, l'industrie pharmaceutique a non seulement besoin de travail et de capital, mais aussi d'autres prestations intermédiaires (marchandises et services) d'autres branches. La demande en prestations intermédiaires de la part de l'industrie pharmaceutique génère des emplois dans ces branches, auprès des fournisseurs, etc. En outre, le commerce et l'industrie manufacturière bénéficient des dépenses de consommation des employé-e-s des entreprises pharmaceutiques. Dans le cadre d'une analyse d'impact, tous les flux de paiement pertinents déclenchés par les activités économiques de l'industrie pharmaceutique ont été analysés et quantifiés sous forme d'une intégration verticale couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur ajoutée.

S'agissant du nombre d'emplois (emplois à temps plein, ETP), les modèles de calcul aboutissent à un multiplicateur de 4,5, c'est-à-dire que chaque emploi dans l'industrie pharmaceutique génère 3,5 autres emplois à temps plein dans les entreprises d'autres branches qui bénéficient indirectement des activités de production et de recherche de l'industrie pharmaceutique. Par conséquent, en 2014, en plus de quelque 40 000 emplois dans l'industrie pharmaceutique, quelque 139 000 autres postes dans d'autres entreprises dépendaient de l'industrie pharmaceutique. En 2014, une masse salariale de quelque 13 milliards de francs suisses était liée à ces emplois supplémentaires. Cela veut dire que pour 1 000 francs de salaire gagnés dans l'industrie pharmaceutique, environ 2 400 francs en moyenne sont gagnés par les employés d'entreprises d'autres branches.

Pour la valeur ajoutée brute, le multiplicateur est de 1,8. Cela veut dire que chaque franc suisse de valeur ajoutée dans l'industrie pharmaceutique entraîne 80 centimes de valeur ajoutée supplémentaire dans d'autres branches de l'économie suisse. Au total, les autres entreprises bénéficient des activités de production et de recherche de l'industrie pharmaceutique à hauteur de plus de 19,5 milliards de valeur ajoutée. En 2014, la contribution directe et indirecte totale en valeur ajoutée était de quelque 45 milliards de francs, soit 7,1% de la valeur ajoutée brute globale.

1 L'industrie pharmaceutique en tant qu'employeur

En dépit de sa part relativement petite de moins de 1% de l'ensemble de l'emploi suisse, l'industrie pharmaceutique contribue fortement au marché du travail de notre pays. Ceci se reflète dans la croissance continue et supérieure à la moyenne d'emplois hautement productifs.

1.1 Nombre de personnes actives

En 2014, l'importance de l'industrie pharmaceutique pour l'économie suisse a continué à augmenter. Avec quelque 41 800 personnes actives, les entreprises pharmaceutiques suisses ont accru leurs effectifs de 2,4% par rapport à l'année précédente. Tandis qu'au début des années 1980, on comptait environ 22 800 personnes employées dans la branche pharmaceutique, on observe en particulier depuis la deuxième moitié des années 1990 une croissance nettement supérieure à celle enregistrée dans l'économie globale (voir figure 1.1).

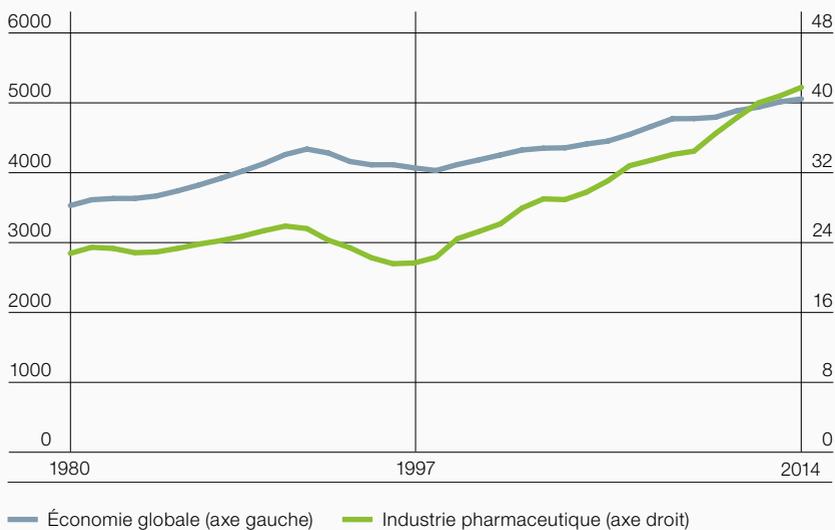
Cette croissance rapide du nombre d'emplois a fait suite à une évolution négative entre 1990 et 1995, caractérisée d'une part par une conjoncture économique générale morose, d'autre part par des mutations structurelles dans l'industrie chimio-pharmaceutique. Dans ce cadre, la branche s'est transformée d'un site de production classique de produits chimiques pour devenir une place pharmaceutique parmi les plus importantes à l'échelon mondial.

Depuis 1995, le nombre d'emplois a doublé, aboutissant à 41 800 personnes actives. L'industrie pharmaceutique a ainsi notablement contribué à l'expansion de la place industrielle suisse. Entre autres en raison d'investissements considérables dans la recherche et le développement ainsi que de moteurs mondiaux de la branche tels que l'évolution démographique, les nouvelles technologies ou l'essor des classes moyennes dans les pays émergents, les projets d'expansion ont continué à être sous une bonne étoile et ont permis une croissance relativement régulière de l'emploi, y compris lors des crises conjoncturelles internationales.

Entre 1996 et 2014, le nombre de personnes actives dans l'industrie pharmaceutique a augmenté en moyenne de 3,7% par an. Pendant la même période, la croissance annuelle dans l'économie globale n'a été que de 1,2% en moyenne. Sur l'ensemble de la période considérée depuis 1980, l'industrie pharmaceutique affiche une croissance moyenne de l'emploi de 1,8%, contre 1,1% dans l'économie globale.

Figure 1.1 | Personnes actives dans l'industrie pharmaceutique par rapport à l'économie globale

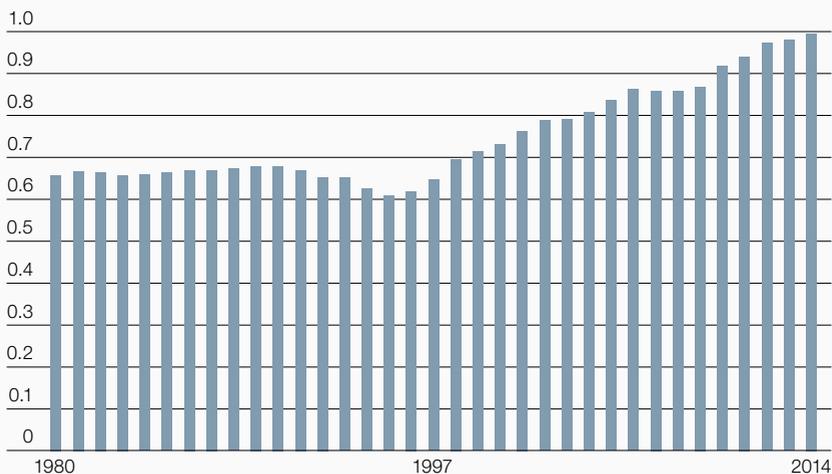
Nombre de personnes (en milliers), 1980-2014



Source: BAK Basel Economics, Polynomics, OFS.

Figure 1.2 | Personnes actives dans l'industrie pharmaceutique par rapport à l'économie globale

Pourcentage, 1980-2014



Source: BAK Basel Economics, Polynomics, OFS.

La création d'emplois supérieure à la moyenne se traduit aussi par une importance croissante de la branche pour le marché du travail suisse. Si l'on tient compte des différentes structures du travail à temps partiel selon les branches, c'est-à-dire que l'on considère le nombre d'emplois à temps plein (ETP), en 2014, la proportion de personnes actives dans la branche pharmaceutique par rapport aux personnes actives dans l'économie globale était d'environ 1,0% (voir figure 1.2). Par comparaison, jusqu'en 2000, cette proportion se situait entre 0,6 et 0,7%. On voit bien également les modifications structurelles de la branche et la création d'emplois qui en a découlé.

Répartition régionale des entreprises membres d'Interpharma

Les membres de l'association des entreprises pharmaceutiques suisses pratiquant la recherche (Interpharma) ne sont pas exclusivement issus de l'industrie pharmaceutique, mais souvent aussi de branches voisines, en particulier le génie médical orthopédique et électronique ou la recherche en biotechnologie.

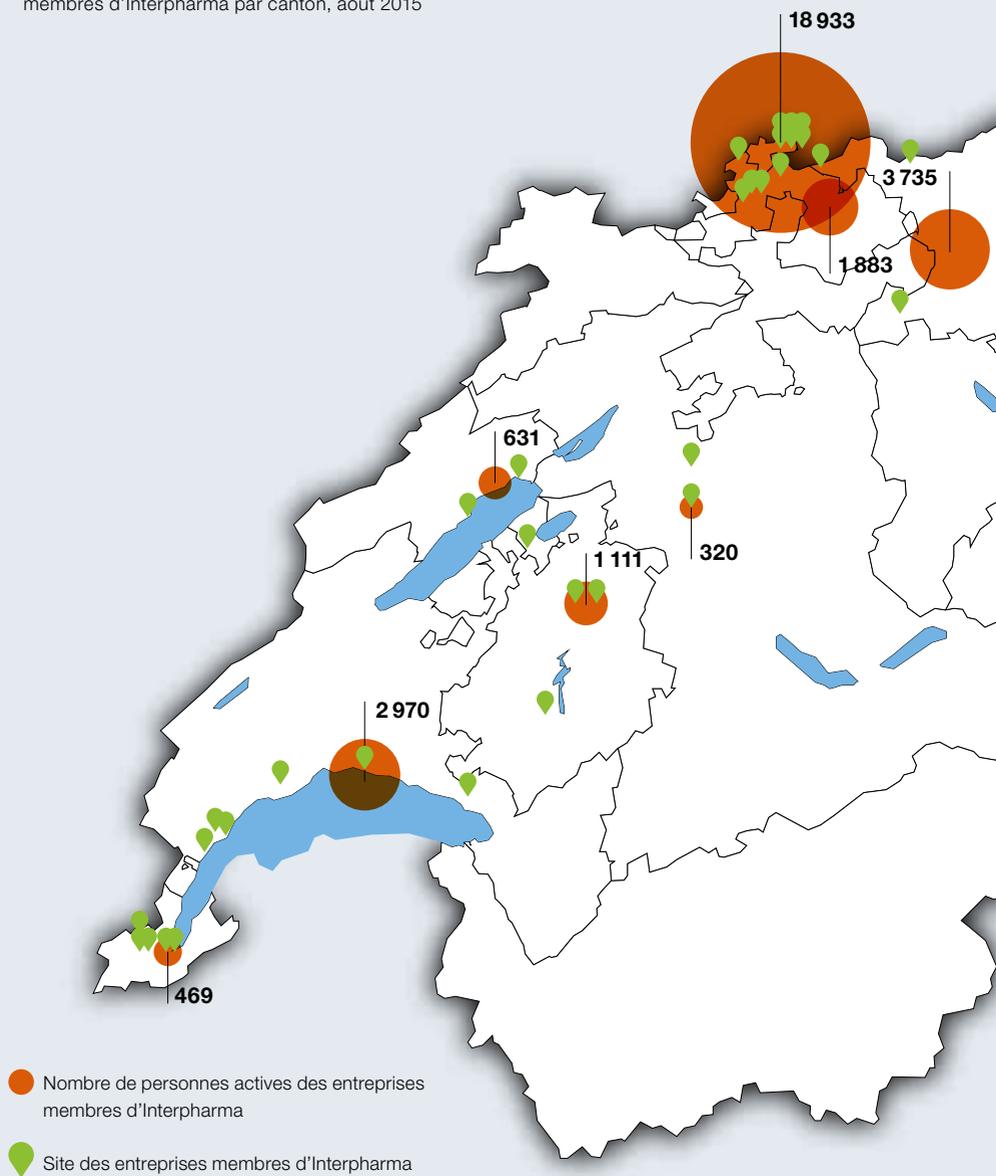
Ensemble, les entreprises membres emploient quelque 38 040 personnes et ont des sites de production, de recherche et développement ou leur siège dans 16 cantons suisses. Des pôles d'activité se dessinent nettement, la région de Bâle (cantons de Bâle-Ville, Bâle-Campagne et Argovie) formant le fer de lance national. Principal site d'entreprises pharmaceutiques de longue date comme Boehringer Ingelheim, Novartis ou Roche ainsi que de l'entreprise biopharmaceutique Actelion, la région de Bâle réunit près de 24 000 employé-e-s, soit environ 65% de l'ensemble du personnel des entreprises membres.

Une autre zone de concentration d'entreprises pharmaceutiques se situe dans l'Espace lémanique (cantons de Berne, Fribourg, Genève, Neuchâtel et Vaud), où siègent entre autres les filiales suisses de Celgene, Eli Lilly, GlaxoSmithKline (GSK), Merck Serono, Sanofi, UCB et Vifor Pharma. Environ 5 500 personnes travaillent dans des entreprises membres d'Interpharma dans l'Espace lémanique, soit 14% des employé-e-s d'entreprises membres d'Interpharma dans toute la Suisse.

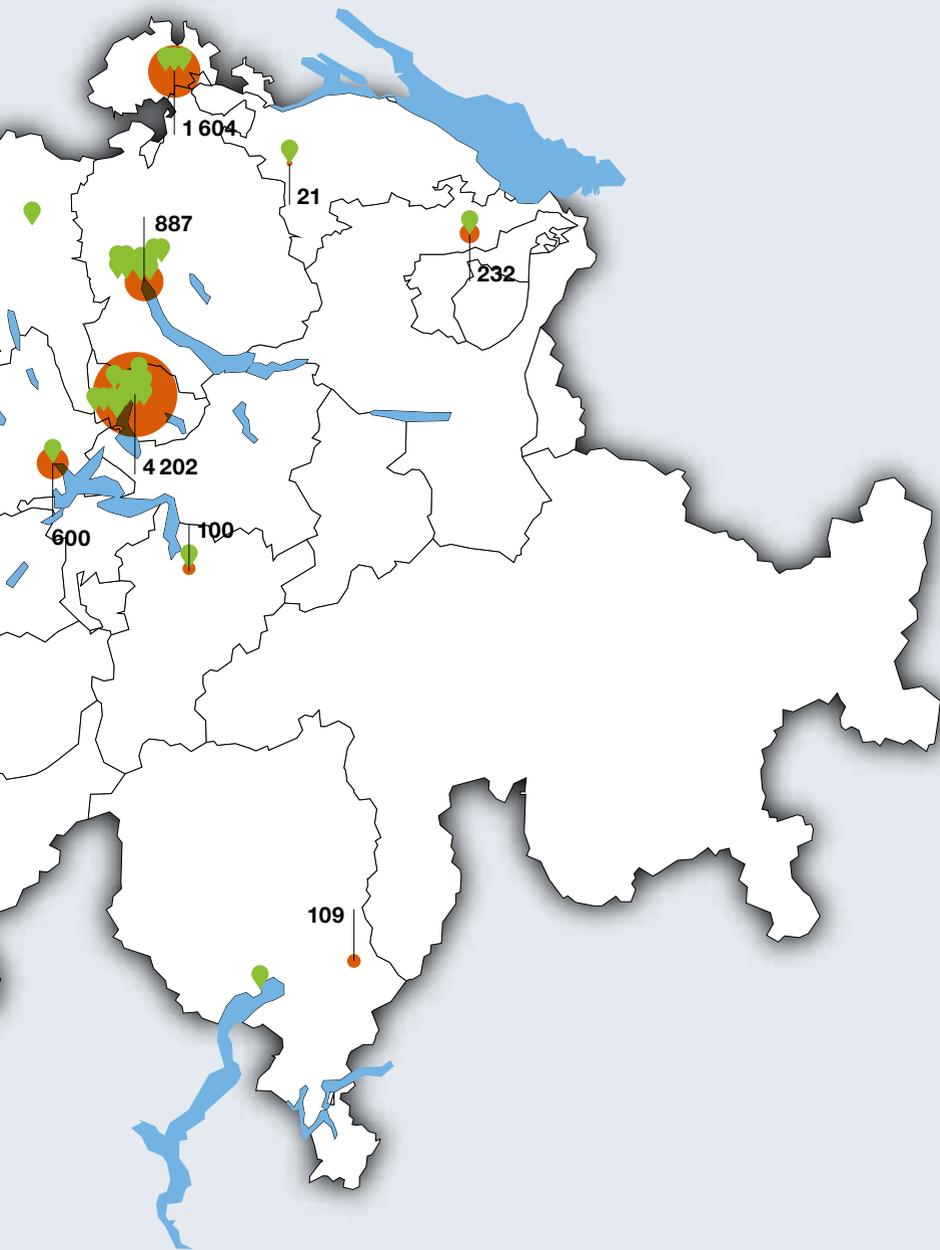
Le cluster Zurich-Zoug-Lucerne est devenu un site attractif pour des entreprises internationales, mais il est aussi site de recherche et développement ainsi que de production pour des entreprises suisses. AbbVie, Alcon, Amgen, AstraZeneca, Bayer, Biogen, Bristol-Myers Squibb, Gilead, Janssen, Lundbeck, Merck, MSD (Merck Sharp & Dohme) et Pfizer y sont représentées, de même que les grands noms suisses que sont Novartis, Roche et Vifor Pharma. Avec plus de 5 680 employé-e-s, cette agglomération a connu ces dernières années une nette croissance du nombre d'emplois. Elle regroupe 15% du personnel des entreprises membres d'Interpharma en Suisse. Un autre site de production important se trouve dans le canton de Schaffhouse. Le canton situé le plus au nord de la Suisse regroupe environ 1 600 employé-e-s (4%). Des entreprises membres d'Interpharma comme Janssen, Merck ou Novartis y entretiennent des sites de production.

Figure E1 | Répartition régionale des entreprises membres d'Interpharma

Nombre de personnes actives et sites des entreprises membres d'Interpharma par canton, août 2015



Source: Interpharma.



1.2 Structure de l'emploi

Structure de qualification

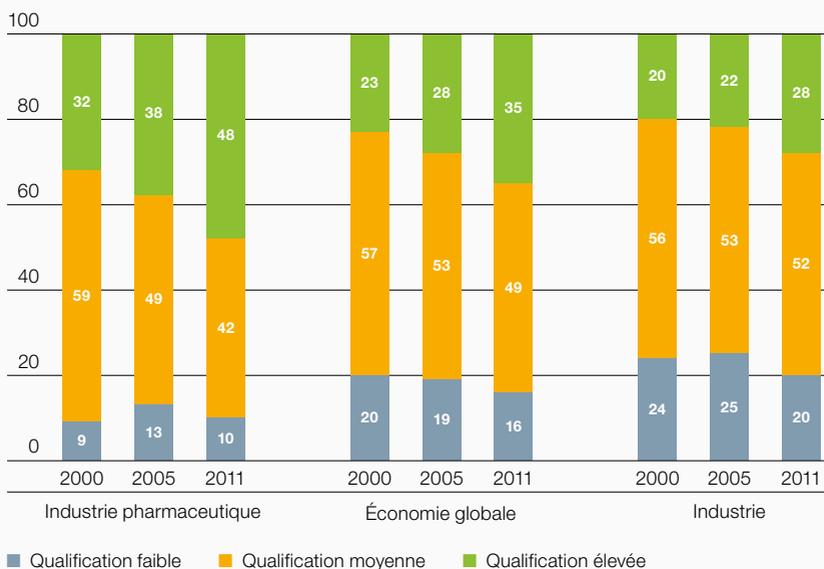
Entre autres en raison de ses activités de recherche et développement, l'industrie pharmaceutique a un nombre d'employé-e-s ayant fait des études du degré tertiaire supérieur à la moyenne nationale. En 2011, près de la moitié des personnes actives dans cette branche avaient suivi une formation supérieure professionnelle ou universitaire. Dans l'économie globale, cette proportion était de 35%, soit nettement inférieure. Dans l'industrie, la proportion d'employé-e-s ayant une qualification supérieure était même inférieure à 30% (voir figure 1.3). Au cours du temps, on observe d'une part une augmentation du nombre d'emplois dans la branche pharmaceutique, liée aux activités de recherche et développement, d'autre part également des modifications nationales du système de formation avec l'introduction de la formation dans les hautes écoles spécialisées et l'accès simplifié à la formation tertiaire. En effet, on constate une tendance à la croissance, aussi bien dans l'économie globale que dans la branche pharmaceutique. En particulier depuis 2006, la proportion d'employé-e-s ayant fait des études de niveau tertiaire a très nettement augmenté.

Structure du travail à temps partiel

Une observation de la statistique de l'emploi montre que, dans la branche pharmaceutique, les structures se sont très peu modifiées avec le temps. 87,6% des employé-e-s avaient en 2014 un temps de travail de 90% ou plus. 1,6% des employé-e-s travaillaient moins de 50% (temps partiel II) et 10,8% entre 50 et 89% de la durée ordinaire du travail dans l'établissement (temps partiel I). Pour ce qui est du taux d'emplois à temps partiel, l'industrie pharmaceutique ne s'écarte donc pas tellement du secteur industriel. Les branches des services comme le commerce de détail ou l'hôtellerie-restauration ont traditionnellement un taux d'emplois à temps partiel nettement supérieur à celui de l'industrie.

Figure 1.3 | Structure de qualification

Personnes actives dans l'industrie chimique/pharmaceutique (NOGA 02), l'économie globale et l'industrie, par niveau de qualification, en %



Source: BAK Basel Economics, Polynomics, OFS.

Emploi équivalent temps plein

Étant donné que la structure du travail à temps partiel diffère, les comparaisons du nombre d'emplois dans les différentes branches par rapport à leur taille et à leur importance pour le marché de l'emploi ne sont que partiellement possibles. Pour de telles comparaisons, on fait donc appel à une unité appelée équivalent temps plein (ETP). Elle indique le nombre théorique de personnes actives si le volume de travail accompli l'était uniquement par des employé-e-s travaillant à temps plein. Pour l'industrie pharmaceutique, ce calcul aboutit à quelque 39 600 emplois équivalents temps plein. Étant donné que l'industrie pharmaceutique a moins d'employé-e-s à temps partiel que la moyenne de l'ensemble de la branche, sa part à l'économie globale en termes d'emplois équivalents temps plein est plus élevée que sans la rectification de l'effet du temps partiel, atteignant 1,0%.

Personnel

Un moteur essentiel de la croissance suisse est la forte productivité, en particulier dans les branches clés. Celle-ci se base quant à elle d'une part sur des processus de production fortement automatisés, d'autre part sur des activités porteuses de valeur ajoutée. Ces dernières ont particulièrement besoin de personnel hautement qualifié. Dans ce contexte, la question de la pénurie de personnel spécialisé se pose en Suisse pour l'avenir. Du point de vue de la structure future des relations entre la Suisse et l'UE, cette question a encore gagné en importance. L'industrie pharmaceutique est une branche qui, du fait de son haut degré de spécialisation et de son orientation internationale, a un grand besoin en spécialistes.

Taux d'étrangers

Prenons par exemple en Suisse le siège principal des groupes Actelion, Novartis et Roche: en 2010, leur taux de collaborateurs étrangers était d'un peu plus de 60%. En 2014, il atteignait 65%. Le personnel de ces trois entreprises est donc nettement plus international que ce n'est le cas dans l'ensemble de la Suisse (la part d'étrangers aux personnes actives occupées était de 22% en 2014 d'après les chiffres de l'OFS).

En outre, pendant la même période, ces trois entreprises ont créé au total 4 611 nouveaux emplois au niveau de leurs sièges principaux. Le nombre d'employé-e-s suisses a, lui aussi, augmenté de 2% entre 2010 et 2014, atteignant plus de 10 500. À part le recrutement de main-d'œuvre étrangère, les entreprises peuvent pourvoir leurs postes par d'autres moyens.

Part de femmes

Des éléments importants sont à cet égard un fort taux d'activité des femmes ainsi que de tous les groupes d'âge. Les trois entreprises pharmaceutiques Actelion, Novartis et Roche, analysées à titre d'exemples, emploient une part de femmes légèrement inférieure à la moyenne, qui a cependant augmenté entre 2010 et 2014: de 41,5% à 42,5% (environ 47% pour l'économie globale en 2014).

En comparaison avec l'économie globale, les employés de l'industrie pharmaceutique travaillent nettement moins souvent à temps partiel. 97% des hommes et environ 77% des femmes travaillent à 100%, contre 84% des hommes et 43% des femmes qui occupent un poste d'au moins 90% en moyenne suisse.

Structure d'âge

Pour ce qui est de l'âge des employé-e-s, on constate que dans l'ensemble de la Suisse, la part de personnes de 40 ans maximum a légèrement diminué entre 2010 et 2014 (de 45 à 44%) tandis que la part des plus de 54 ans a légèrement augmenté (de 18 à 19%). Cette évolution se vérifie également dans les trois entreprises pharmaceutiques considérées. Le recul de la part des employé-e-s âgé-e-s de 40 ans maximum y a été plus forte, ce au profit d'une croissance de la part d'employé-e-s âgé-e-s de 40 à 50 ans.

L'orientation fortement internationale de la structure des employé-e-s de l'industrie pharmaceutique est d'une part le reflet des activités internationales de ces entreprises, d'autre part conditionnée également par le manque de main-d'œuvre suisse. En particulier dans les domaines scientifiques et pour les fonctions de management international, les entreprises pharmaceutiques interrogées disent ne pas disposer d'un pool de candidats autochtones suffisant.

Afin de mieux exploiter le potentiel de main-d'œuvre du pays, les entreprises pharmaceutiques disposent de programmes d'encouragement spéciaux dans le cadre de la formation des apprentis, de programmes de stages, de programmes internationaux de rotation, etc. De plus en plus souvent, les programmes proposés s'adressent non seulement aux jeunes, mais aussi aux personnes d'un certain âge.

Dans le but de mieux mettre à profit le potentiel de travail des femmes, les entreprises interrogées proposent diverses infrastructures visant en particulier à encourager la réintégration des femmes après un congé de maternité: modèles de temps de travail flexible, offres d'accueil des enfants ou possibilité d'absence prolongée. Les entreprises interrogées indiquent que 90% des femmes reprennent ainsi leur poste après la naissance d'un enfant.

Résumé

Comparée à l'ensemble de la Suisse, l'industrie pharmaceutique dispose d'une structure de collaborateurs plus internationale que la moyenne. Ceci est dû d'une part à l'orientation mondiale de ces entreprises, d'autre part au manque de main-d'œuvre dans le pays. Afin de mieux exploiter le pool de main-d'œuvre autochtone, des programmes d'encouragement de la relève sont organisés ainsi que de plus en plus de programmes d'encouragement des employé-e-s d'un certain âge. L'accent est mis plus particulièrement également sur des programmes visant à favoriser le retour des femmes à leur poste de travail après la naissance d'un enfant.

1.3 Salaires

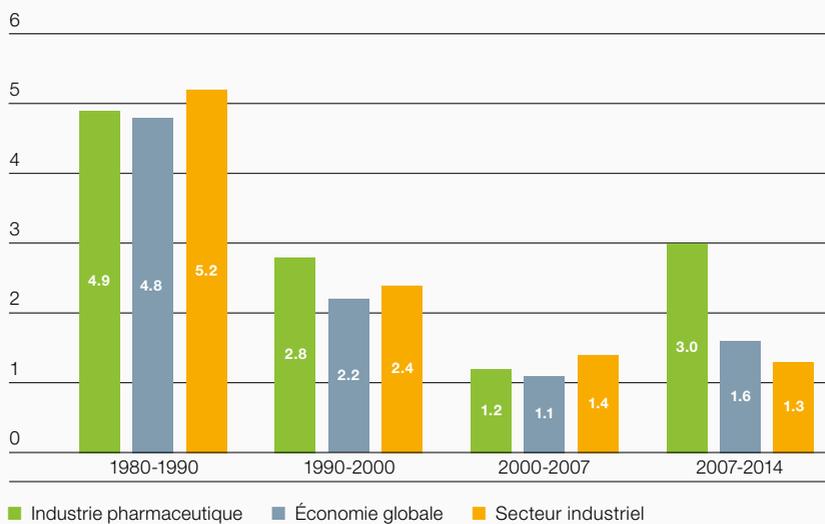
Entre autres en raison de la forte hausse des salaires dans le secteur des services, entraînée par le secteur financier, la part de la masse salariale (somme des salaires des employé-e-s) de l'industrie pharmaceutique à la masse salariale globale a diminué jusqu'à l'irruption de la crise économique et financière en 2007/2008. En dépit d'un accroissement régulier de son nombre d'emplois, l'industrie pharmaceutique a atteint un record négatif de 1,2%.

Dans le contexte économique actuellement difficile, l'industrie pharmaceutique a pu maintenir et accroître sa masse salariale, de sorte qu'en 2014, elle représentait à nouveau 1,5% de la masse salariale de l'économie globale. En comparaison au sein du secteur industriel, la part de l'industrie pharmaceutique a encore plus nettement augmenté depuis la crise de l'euro et la revalorisation du franc. Elle a augmenté en quelques années de 1,1%, atteignant à présent 6,2% (2010: 5,1%) de l'ensemble de la masse salariale du secteur industriel.

En 2014, les salaires versés dans l'industrie pharmaceutique se sont montés au total à 5,6 milliards de francs (économie globale: 362,9 milliards de francs suisses). Corrigés du nombre de personnes actives et du nombre d'heures de travail effectuées, on aboutit à un salaire horaire moyen de 75 francs suisses dans l'industrie pharmaceutique contre 47 francs dans l'économie globale. Considérée comme solide vis-à-vis de la crise, l'industrie pharmaceutique a pu résister aux diverses crises économiques qui ont eu lieu depuis 2007 et verser des salaires horaires nettement supérieurs à la moyenne, tandis que l'économie globale et le secteur industriels affichaient une hausse moins forte (voir figure 1.4).

Figure 1.4 | Hausse des salaires horaires en comparaison de branches

Hausse annuelle moyenne des salaires horaires, en %



Source: BAK Basel Economics, Polynomics, OFS.

Estimation des recettes fiscales et des dépenses de consommation induites

Non seulement les employé-e-s bénéficient des hauts salaires de l'industrie pharmaceutique, mais aussi l'État sous forme d'impôts, les assurances sociales sous forme de cotisations et le commerce et l'industrie manufacturière par le biais des dépenses de consommation des employé-e-s.

L'effet fiscal découlant des salaires des employé-e-s de l'industrie pharmaceutique ne peut être extrapolé qu'approximativement car les informations disponibles sur la répartition des salaires des employé-e-s et le lieu de domicile (en fonction du niveau de salaire) ne sont pas précises. Nous allons néanmoins proposer une estimation approximative. En pratiquant une correction forfaitaire des revenus correspondant au taux de frontaliers (16%) et en partant d'une répartition de la masse salariale entre le groupe d'employé-e-s domicilié-e-s dans le pays et à l'étranger proportionnelle au nombre d'employé-e-s (ETP), on aboutit à des recettes en impôts sur le revenu et impôts à la source de quelque 644 millions de francs suisses.

Environ 12% des salaires bruts vont aux assurances sociales sous forme de cotisations à l'AVS, AI, APG, AC et caisses de pension. En outre, les employé-e-s cotisent à l'assurance-maladie obligatoire. Au total, les cotisations aux assurances sociales et à l'assurance-maladie obligatoire (assurance de base uniquement) sont estimées à 693 millions de francs suisses. Après déduction de tous les impôts, cotisations aux assurances sociales, primes d'assurance et autres taxes, il reste environ 74% des revenus bruts. Comptetenu d'un taux d'épargne typique du niveau de revenu moyen des personnes travaillant dans la branche pharmaceutique, on aboutit à un volume de dépenses de quelque 3 milliards de francs suisses.

Ces dépenses de consommation bénéficient aux fabricants et commerçants de produits de consommation et de services. Des modèles de calcul aboutissent à un effet de valeur ajoutée se montant au total à 1,9 milliard de francs suisses. Il faut cependant tenir compte du fait que le rapport entre cet effet induit et l'impulsion primaire (production de l'industrie pharmaceutique) ne peut pas être interprété comme un rapport de cause à effet au sens strict. En effet, les dépenses de consommation effectuées à l'échelon individuel ne sont pas financées uniquement par le salaire des employé-e-s, mais aussi par d'autres types de revenus (revenus de la fortune ou transferts de l'État). Les modèles de calcul en tiennent compte.

1.4 Importance pour d'autres branches

En 2014, l'industrie pharmaceutique suisse employait quelque 42 000 personnes. Comptetenue de la structure du travail à temps partiel, cela correspond à environ 40 000 emplois à temps plein, soit environ 1% de l'économie globale.

Mais l'importance de l'industrie pharmaceutique pour le marché du travail va au-delà de ces chiffres. Pour fabriquer ses produits, elle achète des prestations intermédiaires à des entreprises de divers autres secteurs et branches, ainsi que de l'étranger. On a par exemple besoin de machines pour la production de médicaments ou encore, on construit de nouveaux bâtiments pour la recherche et la production. En outre, le commerce et l'industrie manufacturière bénéficient des dépenses de consommation des employé-e-s des entreprises pharmaceutiques.

En raison de ces imbrications économiques, des emplois d'autres branches de l'économie sont liés à la production des entreprises pharmaceutiques. L'effet sur l'emploi dans l'économie globale issu des activités de production et de recherche de l'industrie pharmaceutique est calculé à l'aide d'un modèle d'impact macro-économique. Ce modèle analyse et quantifie tous les flux de paiement pertinents sous forme d'une intégration verticale couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur ajoutée (voir chapitre 7.1).

L'analyse d'impact montre que chaque emploi de l'industrie pharmaceutique génère 3,5 autres emplois à temps plein dans d'autres branches qui bénéficient indirectement des activités de production et de recherche de l'industrie pharmaceutique. En d'autres termes, en 2014, il y avait, en plus des quelque 40 000 emplois de l'industrie pharmaceutique, quelque 139 000 emplois d'autres entreprises et branches soutenant directement ou indirectement l'industrie pharmaceutique dans la fabrication de ses produits.

Ces emplois supplémentaires dans d'autres branches économiques représentaient environ 13 milliards de francs de salaires. Cela veut dire que pour 1 000 francs de salaire gagnés dans l'industrie pharmaceutique, environ 2 400 francs en moyenne sont gagnés par les employés d'entreprises d'autres branches. Le multiplicateur de l'emploi (en équivalent temps plein) est de 4,5. Si l'on observe non seulement l'équivalent temps plein, mais aussi l'emploi sans tenir compte du temps de travail, le multiplicateur est de 5,4, c'est-à-dire que pour un-e employé-e de l'industrie pharmaceutique, 4,4 autres personnes travaillent dans d'autres branches de l'économie.

Tableau 1.1 | Effets directs et indirects de l'industrie pharmaceutique sur le marché du travail en 2014

Écarts d'arrondi possibles

		Directe	Indirecte	Total	Multiplicateur
Personnes actives	Nombre de personnes	41 778	182 488	224 266	5.4
	en % de l'économie globale	0.8	3.6	4.4	
Personnes actives (ETP)	Nombre de personnes	39 552	139 011	178 563	4.5
	en % de l'économie globale	1.0	3.5	4.5	
Heures de travail effectuées	mio h	75	272	347	4.6
	en % de l'économie globale	1.0	3.5	4.5	
Salaires bruts	mio CHF	5 584	13 377	18 960	3.4
	en % de l'économie globale	1.5	3.6	5.1	

Source: BAK Basel Economics, Polynomics.

Le multiplicateur de l'emploi est plus élevé que les années passées (dans l'étude de 2013: 4,3). Ceci est dû, d'une part à une analyse du marché du travail basée sur le principe du nombre d'emplois au lieu du nombre de personnes, mais surtout au fait que l'avance de productivité de l'industrie pharmaceutique par rapport à d'autres branches est encore plus grande qu'autrefois d'après les statistiques économiques remaniées de l'Office fédéral de la statistique.

Étant donné que l'industrie pharmaceutique est beaucoup plus productive que l'industrie des fournisseurs, du point de vue du multiplicateur de l'emploi, ces derniers ont besoin de travailler beaucoup plus que l'industrie pharmaceutique pour produire la même valeur ajoutée. Comme les nouvelles données font état d'une productivité de l'industrie pharmaceutique encore plus élevée qu'on ne le pensait jusque là, le multiplicateur de l'emploi est à présent encore plus haut.

2 Contribution de l'industrie pharmaceutique à la valeur ajoutée

En dépit de la forte pression qui s'exerce sur le prix des médicaments, la branche pharmaceutique a pu accroître sa valeur ajoutée produite dans des proportions supérieures à la moyenne. Elle est le fer de lance du secteur industriel et contribue considérablement à la croissance de la valeur ajoutée de l'économie globale.

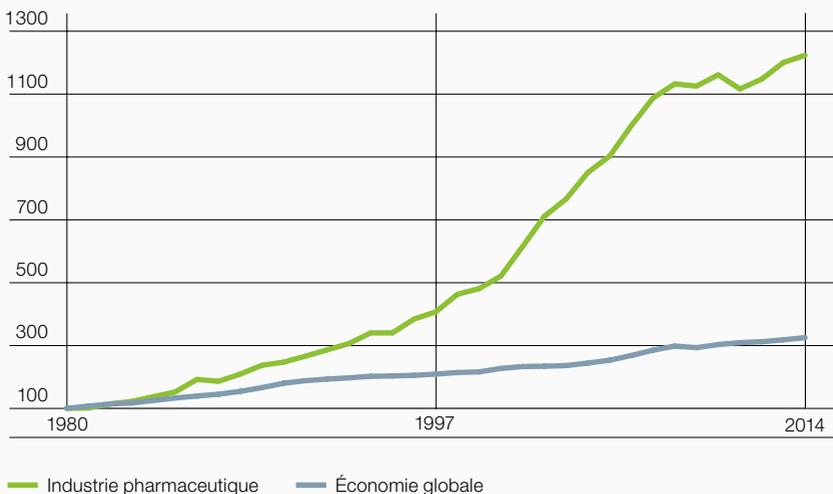
2.1 Contribution directe à la valeur ajoutée: performances pour l'économie du pays

En plus de son poids en tant qu'employeur, on peut mesurer l'importance de l'industrie pharmaceutique à l'aide de sa contribution au produit intérieur brut. La contribution au produit intérieur brut est la valeur ajoutée de la branche. La valeur ajoutée mesure le produit de l'activité économique en tant que différence entre la production totale d'une unité économique et la prestation intermédiaire nécessitée pour la réalisation de la prestation. La valeur ajoutée se compose des éléments revenus du travail, gain en capital (bénéfice et intérêts sur le capital emprunté) et amortissements comptables. La valeur ajoutée brute mesure donc la valeur de production de la prestation fournie par la branche après déduction des prestations intermédiaires nécessaires à cet effet.

La création rapide d'emplois à la fin du siècle dernier (voir chapitre 1.1) s'est accompagnée d'une accélération de la dynamique de développement de la valeur ajoutée brute dans l'industrie pharmaceutique (voir figure 2.1). Une fois les transformations structurelles achevées en 1996, la valeur ajoutée brute nominale de l'industrie pharmaceutique a connu une croissance de 8,6% par an en moyenne jusqu'en 2014. En 2014, l'industrie pharmaceutique a généré une valeur ajoutée brute de plus de 25 milliards de francs suisses, tandis que l'économie globale connaissait pendant la même période une croissance annuelle de 2,6% seulement. En raison de la forte pression exercée sur les prix (p. ex. baisse du prix des médicaments, limitations des dépenses nationales de santé), la valeur ajoutée nominale a légèrement baissé à partir de 2010. Cette évolution s'est accompagnée d'une baisse de la part de la valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique au produit intérieur brut (respectivement à la valeur ajoutée de l'économie globale). En 2014, cette part nominale était de 4,0%. Au début de la période d'observation en 1980, cette part était encore d'environ 1,0% et de 2,0% en 1996.

Figure 2.1 | Valeur ajoutée brute de l'industrie pharmaceutique comparée à celle de l'économie globale

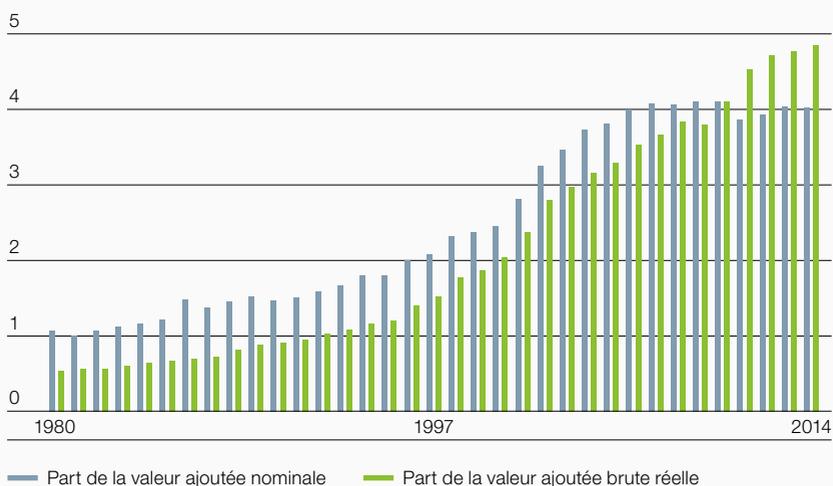
Indexé: 1980 = 100



Source: BAK Basel Economics, Polynomics, OFS.

Figure 2.2 | Valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique comparée à celle de l'économie globale

Pourcentage, 1980-2014



Source: BAK Basel Economics, Polynomics, OFS.

Contrairement à la valeur ajoutée brute nominale, la valeur ajoutée brute réelle est corrigée de l'inflation. Cela permet d'observer le nombre d'unités de production. En comparant la valeur ajoutée nominale et réelle, la pression sur les prix mentionnée plus haut, qui s'exerce dans la branche pharmaceutique, apparaît clairement: des taux de croissance réelle plus forts impliquent une baisse du niveau des prix. En chiffres réels, la plus-value de la branche pharmaceutique a connu une croissance annuelle de 9,2% entre 1996 et 2014. La dynamique de l'économie globale ayant été nettement inférieure (+2,0% par an), la part de la branche pharmaceutique au produit intérieur brut réel a augmenté d'année en année. En 2014, cette part était de 4,8% (voir figure 2.2).

2.2 Contribution de l'industrie pharmaceutique à la croissance

La productivité comparativement forte (voir chapitre 3), de grands volumes d'investissements dans la recherche et le développement ainsi que le succès des entreprises en raison d'une demande mondiale croissante ces dernières années et du progrès technique continu ont fait de l'industrie pharmaceutique l'une des principales branches de l'économie suisse. Ceci se reflète en particulier dans la croissance de la valeur ajoutée générée par la branche.

Entre 2000 et 2014, le produit intérieur brut réel a connu une croissance annuelle de 1,81% en moyenne. Environ un sixième de cette croissance est imputable à l'industrie pharmaceutique. La part moyenne de la valeur ajoutée brute réelle de l'industrie pharmaceutique à l'économie globale était de 3,7%. Un succès comparable n'est affiché pendant cette période que par le commerce qui, en particulier entraîné par le succès du commerce de gros, a contribué à la croissance pour 0,44 points et le secteur public (0,33 points).

En dépit d'une forte dépendance de l'industrie pharmaceutique vis-à-vis de l'exportation (voir chapitre 4) et de la force du franc, elle a pu continuer à afficher une contribution positive à la croissance, ce qui est un indice de sa forte compétitivité. D'autres branches orientées vers l'exportation comme l'industrie métallurgique, la fabrication de machines ou l'hôtellerie-restauration affichent depuis 2000 une contribution moyenne négative à la croissance du produit intérieur brut de la Suisse.

Tableau 2.1 | Contribution de branches choisies à la croissance

Contribution annuelle à la croissance moyenne de la valeur ajoutée brute réelle de l'économie globale (en points), 2000-2014

	à l'économie globale	au secteur industriel
Industrie pharmaceutique	 0.31	 1.15
Chimie	 0.04	 0.14
Métallurgie	 -0.01	 -0.05
Électricité/mécanique de précision	 0.15	 0.58
Fabrication de machines	 -0.01	 -0.05
Commerce	 0.44	–
Hôtellerie-restauration	 -0.03	–
TI/communication	 0.07	–
Secteur financier	 0.18	–
Services aux entreprises	 0.09	–
Secteur public	 0.33	–
Économie globale	+1.81%	–
Secteur industriel	–	+1.99%

Source: BAK Basel Economics, Polynomics.

Par conséquent, l'industrie pharmaceutique a une importance considérable, non seulement pour l'économie globale, mais aussi pour le secteur industriel dont elle influence notablement l'évolution. Quelque 60% de l'ensemble de la croissance industrielle de 1,99% par an sont à mettre au compte du secteur pharmaceutique. L'industrie pharmaceutique est donc le principal moteur de l'industrie suisse.

2.3 Comparaison internationale

En plus d'une évolution de la valeur ajoutée supérieure à la moyenne suisse, l'industrie pharmaceutique affiche également d'excellents résultats en comparaison internationale.

Parts de l'industrie pharmaceutique

En comparaison internationale, la Suisse affiche une très forte part de la valeur ajoutée pharmaceutique à la valeur ajoutée de l'économie globale. En 2013, environ 4% de la valeur ajoutée de l'économie globale ont été générés en Suisse par l'industrie pharmaceutique (voir chapitre 2.1). Dans de nombreux pays industrialisés, cette part est inférieure à 1% (voir figure 2.3). En Europe, le Danemark (3,1%) et la Belgique (2,2%) ont des parts supérieures à la moyenne mais néanmoins nettement inférieures à celle de la Suisse.

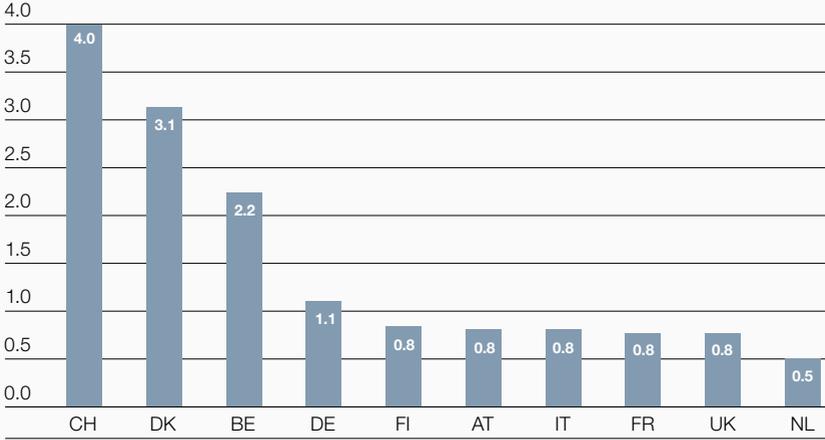
Croissance

L'avance de la part suisse par rapport à d'autres pays s'est accrue, en particulier du point de vue des taux de croissance supérieurs à la moyenne. Entre 2001 et 2013, la croissance annuelle moyenne de la valeur ajoutée brute de l'industrie pharmaceutique suisse était supérieure à celle d'autres pays. Ceci en particulier grâce à des taux de croissance annuels élevés entre 2001 et 2007. La Suisse était suivie du Danemark, de la Finlande et de l'Allemagne.

Il n'y a qu'en Grande-Bretagne que l'industrie pharmaceutique n'a pas pu accroître sa valeur ajoutée entre 2001 et 2013. Après une forte croissance jusqu'à la crise économique et financière, l'évolution négative entre 2007 et 2013 a grignoté les bons résultats. Une évolution comparable a été observée aux Pays-Bas, mais d'une moindre ampleur. Dans les autres pays, l'industrie pharmaceutique a réussi à accroître sa valeur ajoutée brute réelle y compris en temps de crise économique et financière, même si le taux de croissance annuelle était alors souvent plus bas. Le Danemark et la Finlande y font exception (voir figure 2.4).

Figure 2.3 | Part de l'industrie pharmaceutique à la valeur ajoutée en comparaison internationale

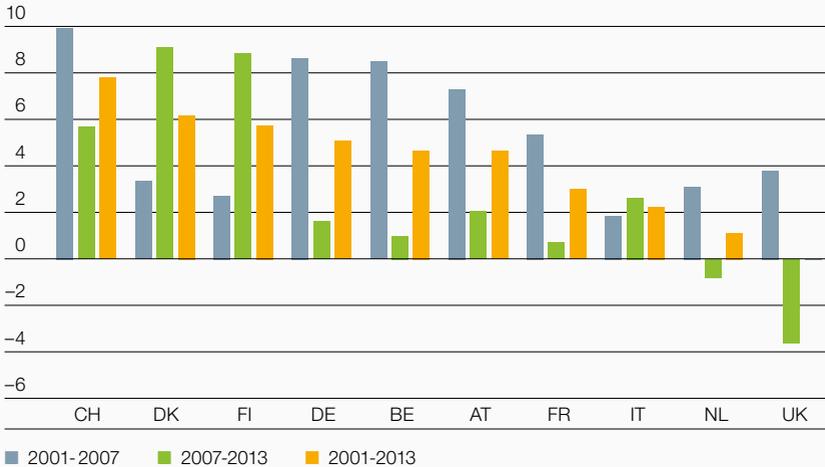
Part de la valeur ajoutée nominale de l'industrie pharmaceutique au produit intérieur brut national (en %), 2013



Source: BAK Basel Economics, Polynomics.

Figure 2.4 | Croissance de la valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique en comparaison internationale

Croissance moyenne annuelle de la valeur ajoutée brute réelle de l'industrie pharmaceutique dans les différents pays (en %)



Source: BAK Basel Economics, Polynomics.

2.4 Importance pour d'autres branches

De même que pour l'analyse de l'impact sur le marché du travail, on peut utiliser l'analyse d'impact et le calcul des multiplicateurs pour analyser la valeur ajoutée. On obtient ainsi la valeur ajoutée déclenchée dans d'autres branches par les activités de production des entreprises pharmaceutiques et les commandes ainsi générées auprès des fournisseurs (voir chapitre 7.1).

Le multiplicateur de valeur ajoutée calculé sur la base du modèle input-output pour 2014 est de 1,8, soit pratiquement identique à celui de la dernière étude. Chaque franc suisse de valeur ajoutée dans l'industrie pharmaceutique entraîne donc 80 centimes de valeur ajoutée supplémentaire dans d'autres branches de l'économie suisse.

En 2014, les activités de production et de recherche de l'industrie pharmaceutique ont généré une valeur ajoutée de quelque 19,5 milliards de francs suisses dans d'autres branches. La contribution directe et indirecte totale en valeur ajoutée était donc d'un peu plus de 44,8 milliards de francs. La part directe et indirecte de la valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique au produit intérieur brut était d'environ 7,1%.

Tableau 2.2 | Effets directs et indirects de l'industrie pharmaceutique sur la valeur ajoutée en 2014

		Directs	Indirects	Total	Multiplicateur
Valeur ajoutée brute	mio CHF	25 286	19 534	44 821	1.8
	en % de l'économie globale	4.0	3.1	7.1	

Source: BAK Basel Economics, Polynomics.

Importance des investissements pour d'autres branches

Ces dernières années, l'industrie pharmaceutique a été l'une des branches qui a le plus consolidé la place suisse. Cette tendance va se poursuivre dans les prochaines années. Des exemples d'investissements sont l'extension du campus de Novartis ou le renouvellement et l'extension du siège principal de Roche à Bâle. Les investissements de l'industrie pharmaceutique se comptent en milliards de francs et servent à renforcer le site de production et de recherche suisse. Ils représentent un engagement clair pour la place suisse. Des entreprises d'autres branches en bénéficient également sous forme de commandes pour la construction de bâtiments, l'équipement de laboratoires, les investissements en TI ou autres équipements. Des modèles de calcul indiquent qu'un investissement typique dans la construction d'un montant d'un milliard de francs suisses génère au total une valeur ajoutée de quelque 735 millions de francs dans notre pays. L'impact sur la valeur ajoutée d'un investissement typique dans des équipements d'un montant d'un milliard de francs suisses est d'environ 417 millions de francs.

3 Productivité de l'industrie pharmaceutique

Grâce à une évolution plus dynamique que la moyenne et d'investissements réguliers dans la recherche et le développement, l'industrie pharmaceutique est devenue la branche la plus productive de l'économie suisse. Au cours des années, elle a apporté une contribution de plus en plus importante à la croissance de productivité de l'économie globale.

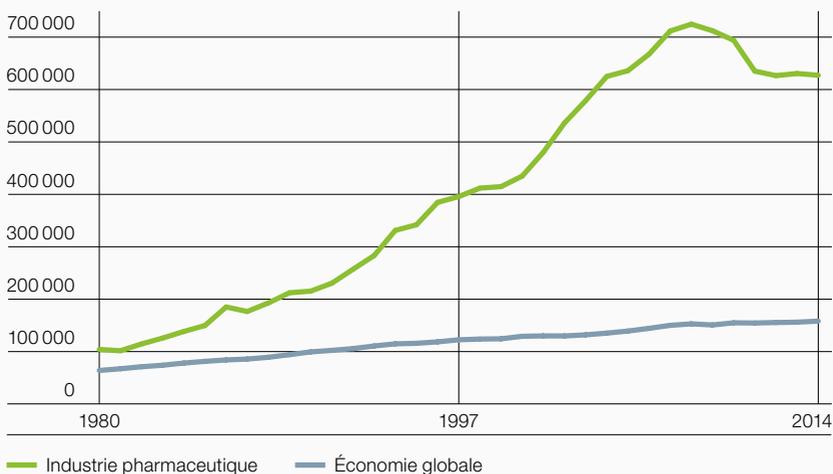
3.1 Productivité de l'emploi

La productivité du travail reflète le rapport entre la valeur ajoutée et le travail investi pour la générer. En 2014, elle était d'environ 627 000 francs suisses par personne active à temps plein (ETP) dans l'industrie pharmaceutique, soit quatre fois plus que la moyenne de l'économie globale. Entre autres en raison de la pression permanente sur des processus d'innovation qui fonctionnent et donc sur un progrès technologique rapide, l'industrie pharmaceutique présente un taux de productivité supérieur à la moyenne de l'économie globale. Entre 1996 et 2014, la croissance de productivité de l'industrie pharmaceutique a été de 2,7% par an en moyenne. Pendant la même période, l'économie globale a atteint une croissance moyenne de 1,4% par an seulement.

En comparaison de branches en Suisse, l'industrie pharmaceutique arrive largement en tête, suivie du secteur financier qui n'affichait en 2014 qu'à peu près la moitié de la productivité de la branche pharmaceutique. De même, en comparaison internationale, contrairement à bien d'autres branches industrielles et de services, l'industrie pharmaceutique présente une performance supérieure à la moyenne du point de vue de la productivité.

Figure 3.1 | Productivité de l'emploi

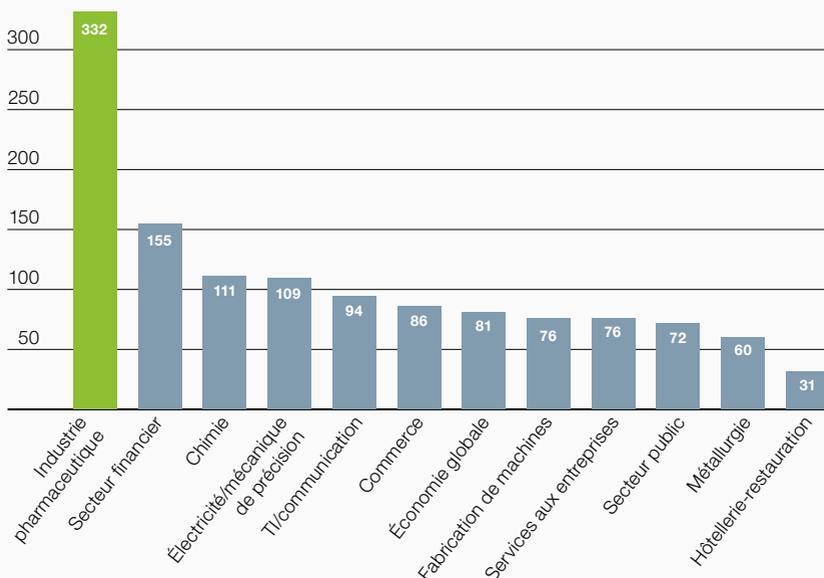
Valeur ajoutée brute nominale par emploi (ETP), en CHF



Source: BAK Basel Economics, Polynomics.

Figure 3.2 | Productivité par heure de travail

Productivité nominale générée par heure de travail effectuée (en CHF), 2014



Source: BAK Basel Economics, Polynomics.

3.2 Productivité par heure de travail

S'agissant de la productivité des personnes actives par heure de travail, l'industrie pharmaceutique est à nouveau en tête. En 2014, une personne active dans l'industrie pharmaceutique générait en moyenne 332 francs suisses par heure de travail, soit quatre fois plus que dans l'économie globale.

Entre 1996 et 2014, la branche pharmaceutique a accru sa productivité horaire de 2,9% par an en moyenne, sur la base de 200 francs/heure en 1996. De même que pour la productivité par personne active, un léger recul de la productivité horaire est observé depuis 2008. Entre 1996 et 2014, l'économie globale a affiché une croissance moyenne de la productivité horaire de 1,7% par an. En 2014, la productivité de l'économie globale était de 81 francs suisses/heure.

Le niveau de productivité de l'industrie pharmaceutique est nettement supérieur à celui d'autres branches produisant une forte valeur ajoutée comme le secteur financier, la chimie, la mécanique de précision et l'électricité ou les technologies de l'information et de la télécommunication (voir figure 3.2). Certes, après la crise financière et bancaire de 2007/2008, les taux de croissance de la productivité du secteur financier se sont à nouveau stabilisés. Cependant, en 2014, ce secteur arrivait en deuxième position derrière l'industrie pharmaceutique avec moins de la moitié de la productivité horaire de celle-ci.

3.3 Contribution de l'industrie pharmaceutique à la croissance

La croissance de productivité dans la branche pharmaceutique étant supérieure à la moyenne, celle-ci prend de plus en plus d'importance dans l'économie globale. Entre 2007 et 2014, l'industrie pharmaceutique a contribué par 0,76 points en moyenne par an à la croissance globale de la productivité du travail. L'industrie pharmaceutique était aussi un moteur essentiel de l'accroissement de la productivité de l'industrie de transformation.

Au début du nouveau millénaire (2000-2007), la contribution moyenne était encore de 1,52 points. Aussi bien dans l'économie globale que dans l'industrie pharmaceutique, l'accroissement moyen de la productivité a légèrement ralenti. De même, l'importance et la stabilité de la branche pharmaceutique ont fait leurs preuves en temps de crise puisque les taux de productivité ont continué à enregistrer une croissance supérieure à la moyenne.

En comparaison de branches, on constate particulièrement que le secteur financier a perdu de sa force en raison de la crise économique de 2007/2008. Tandis qu'entre 2000 et 2007, le secteur financier contribuait largement à la croissance générale de productivité, la contribution du secteur des banques et des assurances s'est effondrée par la suite.

Nombre de branches industrielles affichent une évolution similaire et ont en particulier perdu de leur panache en raison de la réévaluation du franc à la hausse. L'industrie chimique et les produits électriques/de mécanique de précision contribuaient en moyenne beaucoup plus faiblement à la croissance de productivité de l'économie globale et n'y ont pratiquement plus contribué entre 2007 et 2014.

Tableau 3.1 | Contribution de branches choisies à la croissance de la productivité

Contribution annuelle à la croissance moyenne de la productivité de l'emploi dans l'économie globale (en points), 2000-2014

	2000-2007	2007-2014
Industrie pharmaceutique	 1.52	 0.76
Chimie	 0.24	 0.01
Métallurgie	0.00	 0.06
Électricité / mécanique de précision	 0.25	 0.10
Fabrication de machines	 -0.01	 0.02
Commerce	 1.13	 0.62
Hôtellerie-restauration	 0.05	 0.07
TI / communication	 0.06	 -0.02
Secteur financier	 0.37	 0.01
Services aux entreprises	0.01	 -0.06
Secteur public	 -0.05	0.00
Économie globale	+1.06%	+0.33%

Source: BAK Basel Economics, Polynomics.

Biotechnologie

Par biotechnologie, on entend la transposition de connaissances tirées de la biologie ou de la biochimie en éléments techniques ou techniquement utilisables. La biotechnologie comprend en particulier l'exploitation commerciale de connaissances issues de la biologie moléculaire, de la virologie, de la microbiologie et de la biologie cellulaire. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) la définit comme «l'application de la science et de la technologie aux organismes vivants, ainsi qu'à des parties, produits ou modèles de ceux-ci, à des fins de modification de matériaux vivants ou non vivants pour la production de savoir, biens et services» (OCDE, 2009). Cette définition très complète recouvre également des activités traditionnelles ou usuelles que l'on ne classerait pas aujourd'hui sous biotechnologie. Il existe donc une définition plus précise qui divise l'industrie biotechnologique actuelle en trois secteurs principaux:

La biotechnologie verte porte au sens large sur les plantes et est utilisée dans la fabrication de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux. La biotechnologie rouge élabore et produit des médicaments, par exemple en modifiant les gènes de bactéries de telle sorte qu'elles produisent des substances pharmaceutiques de base telles que l'insuline. Quant au génie génétique dit blanc ou gris, il consiste à utiliser des microorganismes génétiquement modifiés pour accroître le rendement et la propreté de la production industrielle par rapport aux processus de fabrication traditionnels.

La biotechnologie est une technologie transversale, qui peut être utilisée en particulier dans des secteurs tels que l'agriculture, l'industrie pharmaceutique, chimique et agroalimentaire, le génie médical, la recherche et le développement ainsi que l'élimination des déchets, sans pour autant faire partie directement d'aucun de ces secteurs.

D'après le rapport de biotechnologie d'Ernst & Young (2015a), l'industrie biotechnologique a connu plusieurs années de consolidation, avant d'atteindre en 2014 de nouveaux records en termes de bénéfices, de chiffres d'affaires, de recherche et d'évolution boursière. Cette branche ne se compose plus essentiellement, comme il y a encore quelques années, de petites entreprises de recherche et développement.

Les entreprises de biotechnologie sont de plus en plus établies. Le nombre croissant d'entreprises qui entrent en Bourse en témoigne: 94 entreprises de biotechnologie américaines et européennes sont entrées en Bourse en 2014, battant le record précédant de 79 en 2000. Le nombre de fusions et d'acquisitions a également augmenté. Le volume de transactions dans la branche biotechnologique a atteint un record sur dix ans: 68 transactions de type «Mergers & Acquisitions» (M&A). En 2014, les entreprises cotées en Bourse ont dépassé pour la première fois une valeur boursière de 1 000 milliards de dollars US au total. En 2013, la capitalisation boursière se montait encore à 795 milliards de dollars US. Ces évolutions se sont aussi traduites par une croissance des chiffres d'affaires qui ont augmenté de 24% entre 2013 et 2014, atteignant 123,1 milliards de dollars US. Les bénéfices nets ont en même temps plus que triplé, atteignant un volume de 14,9 milliards de dollars US. Un des facteurs de cette hausse des chiffres d'affaires et des bénéfices est l'augmentation notable du nombre de nouvelles autorisations de mise sur le marché. En 2014, les autorités américaines de la santé (FDA) ont autorisé 41 nouveaux produits au total, contre 27 seulement en 2013.

À l'avenir, de nombreuses nouvelles substances actives actuellement en cours de développement devraient assurer une poursuite de la croissance. L'année passée, 3 592 substances actives en tout étaient en phase de développement ou d'autorisation (année précédente: 2 768). Les dépenses pour la recherche et le développement, autre indicateur important de la solidité et de l'évolution future, ont augmenté de 20% par rapport à 2013. Les entreprises ont investi en moyenne près de 29% de leur chiffre d'affaires (35,4 milliards de dollars US) dans ce domaine, les petites entreprises investissant proportionnellement plus. Un autre indicateur de l'évolution future est le capital d'innovation investi dans cette branche. En 2014, les entreprises biotechnologiques des États-Unis et d'Europe se sont procuré des fonds à hauteur de 54,3 milliards de dollars US, soit un plus considérable de 72% par rapport à l'année 2013 déjà très positive.

La Suisse est un site de recherche, de production et de réseautage important pour l'industrie biotechnologique, favorisée encore par son personnel qualifié et ses conditions cadres politiques libérales. D'après Ernst & Young (2015b), les chiffres d'affaires se sont montés à 4,9 milliards de francs suisses en 2014, soit une croissance de plus de 4% par rapport à l'année précédente (4,7 milliards de francs suisses) et une poursuite claire de la tendance positive amorcée en 2012. Cependant, en raison de l'évolution internationale forte, la part au chiffre d'affaires

fares mondial a diminué régulièrement, passant de 5,4% en 2012 à 4% en 2014. Les dépenses de recherche et développement se sont montées à plus de 1,5 milliard de francs suisses en 2014, soit légèrement supérieures au niveau des années précédentes. De même, les bénéfiques ont continué à augmenter, passant de 311 millions de francs en 2013 à 427 millions de francs en 2014. D'après Ernst & Young (2015b), ils sont réalisés par 207 entreprises du domaine du développement et 57 entreprises du domaine de la distribution qui employaient au total plus de 14 492 personnes en 2014. Par rapport à l'année précédente, ceci représente un plus de 361 emplois qualifiés à plein temps, dont la plupart ont été créés dans de grandes entreprises cotées en Bourse.

Tandis qu'en 2012 et 2013, la majeure partie des employés travaillaient dans des entreprises privées non cotées en Bourse, ils n'étaient plus qu'un peu moins de 50% en 2014. Ceci reflète la tendance générale de la branche à de grandes entreprises biotechnologiques établies, nettement entraînée par les M&A. Les entreprises sont surtout implantées dans le Bassin lémanique ainsi que dans les régions de Zurich, de Zoug et de Bâle. La concentration des entreprises sur ces trois pôles se reflète également dans le financement. La «Swiss Venture Capital Database» de l'Université de Bâle montre les flux de capitaux dans différentes branches et différentes régions (voir à ce sujet Dubacher et al., 2015). En 2014, quelque 180 millions de francs suisses de capital-risque sont allés à la biotechnologie des trois cantons de Bâle-Ville, Genève et Vaud, soit un peu plus de 95% de l'ensemble du capital-risque de la biotechnologie (189 millions de francs). Ceci correspond à près d'un quart de l'ensemble des investissements dans les entreprises biotechnologiques suisses (720 millions de francs suisses environ) et à un plus de quelque 300 millions de francs par rapport à l'année précédente.

4 L'industrie pharmaceutique en tant que branche d'exportation

L'importance économique de l'industrie pharmaceutique apparaît également au niveau des exportations. En 2014, un franc sur trois gagnés à l'étranger par le biais des exportations était imputable à la branche pharmaceutique.

4.1 Exportations globales

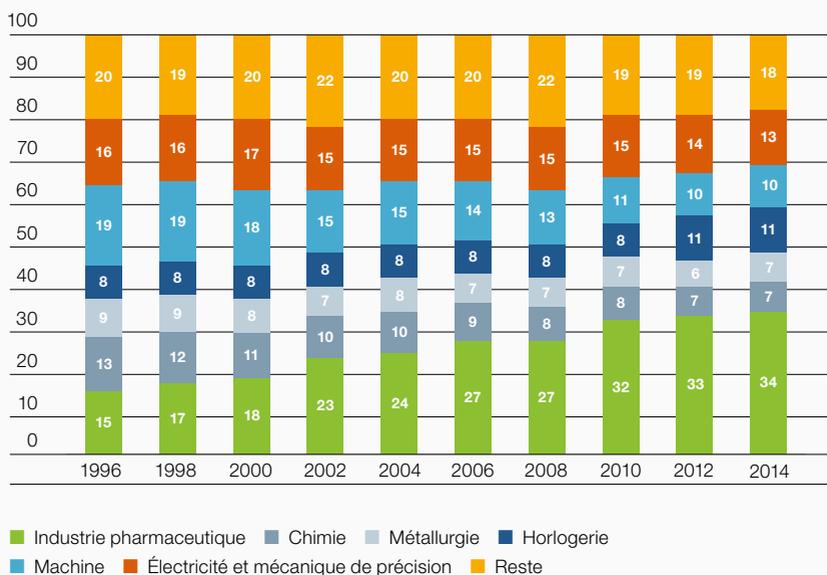
L'industrie pharmaceutique est fortement orientée vers l'exportation. Environ 90% de ses produits sont vendus à l'étranger. Seule l'horlogerie dépend à peu près autant de la demande étrangère.

En 2014, le volume d'exportation de l'industrie pharmaceutique a atteint un nouveau record de 71 milliards de francs suisses. Cela représente cinq fois le volume d'exportation de 1996, année où les exportations de produits pharmaceutiques s'étaient montées à 14 milliards de francs. Depuis 1996, les exportations nominales de l'industrie pharmaceutique ont donc connu une croissance de 9,4% par an (économie globale: +4,6%).

Les exportations de produits pharmaceutiques ont non seulement augmenté régulièrement en chiffres absolus, mais aussi en comparaison avec l'ensemble des exportations suisses: tandis qu'en 1996, 15% seulement des exportations suisses étaient des produits pharmaceutiques, ce taux était d'environ 34% en 2014. L'industrie pharmaceutique était donc, et de loin, la principale branche d'exportation. Les exportations horlogères (11%) et les exportations de machines et de produits chimiques (10 et 6%) représentaient en 2014 des parts nettement inférieures.

Figure 4.1 | Évolution des parts à l'exportation

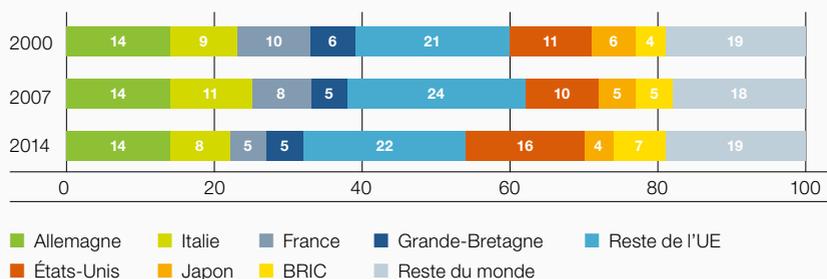
Part des exportations nominales de branches choisies aux exportations globales (en %), 1996-2014



Source: EZV, BAK Basel Economics, Polynomics.

Figure 4.2 | Évolution des exportations pharmaceutiques selon les destinations

Pourcentage



Source: EZV, BAK Basel Economics, Polynomics.

4.2 Exportations selon les destinations

En 2014, le principal marché des produits pharmaceutiques suisse était l'Union européenne: des exportations d'une valeur de 38,3 milliards de francs suisses y ont été livrées, soit 54% de l'ensemble des exportations pharmaceutiques. 34% de l'ensemble des exportations vers l'UE venaient de la branche pharmaceutique. Au sein de l'UE, la demande est très variable en fonction du marché. Environ 25% des exportations pharmaceutiques à destination de l'UE sont allés en Allemagne, 14% en Italie, 10% en France et 7% en Autriche. D'autres marchés importants étaient la Grande-Bretagne et l'Espagne.

Les produits pharmaceutiques livrés aux États-Unis en 2014 représentaient une valeur de 11,5 milliards de francs suisses. Pendant la reprise économique qui a fait suite à la crise financière et bancaire de 2007/2008, les États-Unis sont devenus le principal marché des produits pharmaceutiques suisses. La part d'exportations envoyées aux États-Unis est passée de 10% en 2008 à 16% en 2014. De ce fait, les produits pharmaceutiques ont accru leur part au total des exportations vers les États-Unis. Tandis qu'en 2000, à peu près un franc sur cinq gagné par les exportations aux États-Unis venait de produits pharmaceutiques, en 2014, 45% des exportations allant aux États-Unis étaient à mettre sur le compte de l'industrie pharmaceutique.

Un autre marché important est le Japon. En 2014, des produits pharmaceutiques d'une valeur de 2,5 milliards de francs suisses ont été exportés dans l'espace du yen, soit 3,6% de l'ensemble des exportations pharmaceutiques. Après un record en 2009 (3,8 milliards de francs suisses), le volume des exportations vers le Japon a cependant diminué ces dernières années.

L'essor des classes moyennes et les modifications démographiques dans les pays émergents ont permis aux exportations pharmaceutiques de croître régulièrement dans les pays du BRIC (Brésil, Russie, Inde, Chine). Tandis qu'en 1996, des produits pharmaceutiques d'une valeur de 443 millions de francs ont été exportés par la Suisse vers les pays du BRIC, en 2014, ces exportations se montaient déjà à 4,7 milliards de francs. Parmi ces pays, les principaux marchés sont la Chine (2,8 milliards de francs) et la Russie (880 millions de francs).

Force du franc

Le 15 janvier 2015, la Banque nationale suisse a abandonné le taux plancher de 1 franc 20 pour un euro qui avait été introduit le 6 septembre 2011. Après la hausse du franc suisse qui a directement suivi cette décision, le taux de change s'est quelque peu stabilisé depuis. Néanmoins, le franc est encore considéré comme surévalué.

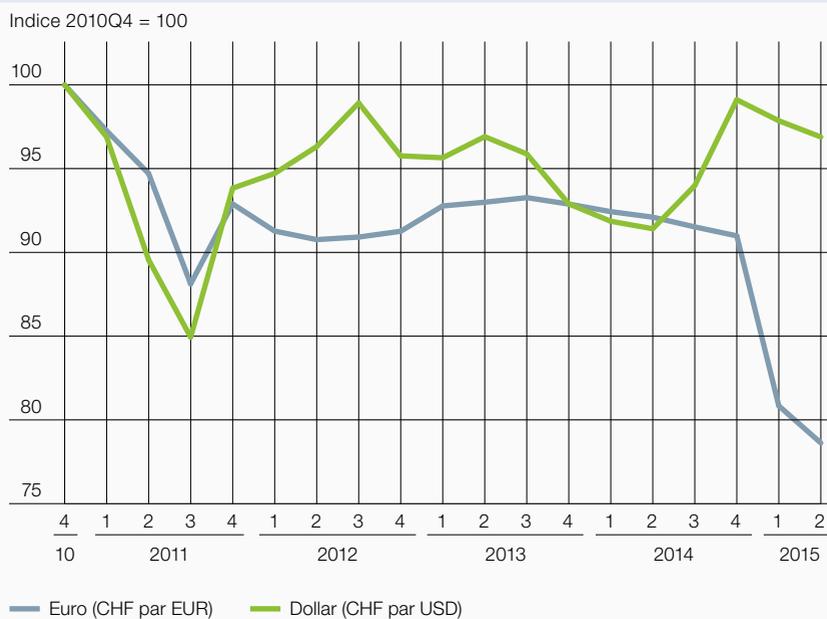
Ces fortes variations du taux de change ont des effets divers sur les différents secteurs de l'économie suisse. On considère que les bénéficiaires en sont les consommateurs ainsi que les secteurs qui importent une grande partie de leurs prestations intermédiaires de pays de la zone euro et vendent leurs produits et services sur le marché suisse. Les secteurs orientés vers l'exportation en font les frais, en particulier ceux qui n'importent que peu de prestations intermédiaires de la zone euro.

Depuis 5 ans, le franc suisse (CHF) s'est continuellement renforcé par rapport à l'euro (EUR) tandis que le taux de change vis-à-vis du dollar US (USD) a nettement moins changé.

L'industrie pharmaceutique est fortement orientée vers l'exportation. En 2014, elle a contribué pour 33,6% aux exportations nominales de marchandises suisses. Cette même année, 54% des exportations pharmaceutiques sont allées vers l'espace UE. Le reste des exportations est allé vers des pays hors UE, en particulier les États-Unis, la Chine et le Japon. Comme on le voit à la figure E2, le taux de change entre le franc suisse et le dollar US, principale monnaie pour les exportations hors UE, a moins changé récemment qu'entre le franc suisse et l'euro.

Cependant, le dollar US a lui aussi faibli par rapport au franc suisse au cours des dix dernières années. Étant donné que la majeure partie des exportations va vers l'espace euro et dollar, la tendance du franc suisse à la hausse a un impact sur l'industrie pharmaceutique sur la place suisse. En effet, tandis qu'en raison du taux de change, le chiffre d'affaires baisse sur les marchés d'exportation, les coûts relatifs de la place suisse augmentent du fait de la force du franc. Ainsi, la marge bénéficiaire diminue et la pression augmente au sein des groupes au sujet du choix des sites. Ce dernier point en particulier parce que les groupes agissant mondialement enregistrent sur le site suisse un rapport défavorable entre part des coûts et du chiffre d'affaires. En d'autres termes, les coûts enregistrés en Suisse dépassent largement le chiffre d'affaires généré dans le pays.

Figure E2 | Évolution du cours de l'euro et du dollar



Source: SNB, BAK Basel Economics, Polynomics.

Facteurs influençant l'évolution à long terme

À long terme, le taux de change n'est cependant qu'un facteur parmi d'autres ayant un effet sur la croissance potentielle. D'autres facteurs plus importants pour l'évolution à long terme sont entre autres l'accès au marché du travail (international) ainsi que d'autres conditions cadres rencontrées sur la place suisse. Un autre élément capital est l'évolution de la demande attendue à l'échelon mondial. À cet égard, les aspects suivants ont un effet positif:

- **Croissance plus rapide des revenus**

Des pays demandeurs importants du point de vue de l'industrie pharmaceutique se développent plus fortement que l'UE. Entre 2015 et 2020, on peut s'attendre par exemple à une croissance annuelle moyenne plus forte dans des pays tels que la Chine (5,5%), les États-Unis (2,7%) ainsi que dans certains pays d'Afrique (4,5%) ou d'Amérique Latine (3,2%) que dans l'UE (1,8%) ou en Suisse (1,9%). Cette croissance économique de plus en plus dynamique s'accompagne également d'une hausse des revenus dans ces pays, ce qui devrait avoir un effet positif sur la demande de prestations de santé.

- **Vieillesse croissante**

Selon les estimations des Nations Unies, la part de personnes de plus de 60 ans va continuer à augmenter fortement dans le monde entier au cours des prochaines années. Alors que cette part était encore de 9,2% en 1990, elle était déjà de 11,7% en 2013 et devrait atteindre 21,1% en 2050. Les principales raisons en sont la baisse de la mortalité et de la natalité. Une société vieillissante et aux revenus croissants a pour effet de stimuler la demande de prestations de santé.

- **Accroissement des maladies chroniques**

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) estime que, dans le monde entier, les maladies chroniques sont responsables de 60% des années de vie perdues par décès précoces. En plus des années de vie perdues, les maladies chroniques ont souvent pour effet de réduire la qualité de vie au cours des années vécues. Si l'on tient compte de cet aspect, les maladies chroniques sont responsables de 46% des années de vie perdues ou qualitativement diminuées et ce taux devrait passer à 57% d'ici 2020. Environ la moitié des décès dus à des maladies chroniques sont imputables aux maladies cardio-vasculaires. Mais dans les prochaines années, on peut s'attendre à un accroissement du nombre de cas d'obésité et de diabète chez des personnes jeunes. Toutes ces évolutions augmentent les besoins en médicaments.

De l'autre côté, les aspects suivants ont un impact négatif sur les perspectives de croissance de l'industrie pharmaceutique:

- **Réglementation croissante**

Les coûts de santé augmentant, nombre de pays vont avoir tendance à adopter des réglementations plus strictes. Du point de vue de l'industrie pharmaceutique, les dangers sont surtout des réglementations de plus en plus restrictives sur les prix, ainsi que l'affaiblissement ou l'absence de mise en œuvre systématique de la protection conférée par les brevets.

- **Augmentation des coûts pour les nouveaux médicaments**

Les coûts de recherche et développement de nouveaux médicaments vont continuer à augmenter. Les coûts de développement d'un nouveau médicament novateur sont estimés à entre 1 et 1,5 milliard de francs suisses. De ce fait, les activités de R&D vont continuer à se concentrer sur les domaines de la médecine dans lesquels les besoins en nouveaux traitements sont grands. On peut s'attendre à ce que des dépenses soient acceptées pour des traitements contre par exemple le cancer, la maladie d'Alzheimer ou des maladies auto-immunes fréquentes telles que la polyarthrite rhumatoïde et la sclérose en plaques.

5 Résumé

Cette étude sur l'importance économique de l'industrie pharmaceutique suisse présente les résultats les plus récents sur la base de données actualisées. Une nouveauté essentielle pour les statistiques économiques est la révision des Comptes nationaux effectuée l'année passée et le passage au Système européen des comptes SEC2010 par lequel entre autres les dépenses de recherche et développement sont intégrées au calcul de la valeur ajoutée brute. Ceci a un effet particulièrement important pour le calcul de la valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique, branche ayant beaucoup d'activités de recherche.

Importance croissante pour le marché du travail

La croissance de l'emploi dans l'industrie pharmaceutique continue à être élevée: depuis la fin des transformations structurelles en 1996, elle a été en moyenne de 3,7% par an. Contrairement à ce qui s'est produit dans de nombreuses autres branches industrielles, cette croissance n'a presque pas été freinée par la crise économique et financière. En 2014, environ 42 000 personnes travaillaient dans l'industrie pharmaceutique, ce qui correspond à environ 40 000 emplois à temps plein. L'industrie pharmaceutique est ainsi un employeur de plus en plus important pour la Suisse. Sa part à l'économie globale est aujourd'hui d'environ 1% (emplois à temps plein, ETP), contre 0,6% en 1996.

Forte croissance réelle et importance croissante pour l'économie globale

L'importance croissante de l'industrie pharmaceutique se reflète également dans la croissance supérieure à la moyenne de sa valeur ajoutée brute. En 2014, la branche pharmaceutique a généré 25,3 milliards de francs de valeur ajoutée. Au cours des vingt dernières années, la valeur ajoutée brute réelle a augmenté de 9,4% par an en moyenne, de sorte que l'importance de la branche pour l'économie globale a également augmenté régulièrement. En 2014, la part de l'industrie pharmaceutique à la valeur ajoutée de l'économie globale était de 4,0%.

La pression sur les prix a freiné la croissance nominale ces dernières années

Bien que l'industrie pharmaceutique continue à afficher une forte croissance réelle, la pression qui s'exerce depuis 2010 sur les prix à la production et à la consommation a eu un effet négatif sur la valeur ajoutée nominale. La pression sur les prix est le résultat, non seulement de décisions politiques suisses, mais aussi de l'évolution du taux de change. Suite à la hausse du franc, une érosion des marges bénéficiaires a eu lieu. Celle-ci s'est traduite à court terme par une baisse des bénéfices et temporairement (2011) également par un recul de la valeur ajoutée brute en valeur.

Des facteurs fondamentaux permettent de s'attendre à la poursuite d'une forte croissance structurelle

Des facteurs fondamentaux ont plus d'impact sur la croissance à long terme de l'industrie pharmaceutique que des facteurs conjoncturels comme le taux de change. Ces facteurs fondamentaux sont par exemple l'accès au marché du travail (international) et d'autres conditions cadres rencontrées sur la place suisse (réglementations). Du côté de la demande, des facteurs structurels tels que l'évolution démographique, l'essor des classes moyennes dans les pays émergents ou l'augmentation des maladies chroniques sont des moteurs positifs pour l'évolution de la branche.

Large avance de productivité sur le reste de l'économie

Les données nouvellement disponibles révèlent l'avance de productivité de l'industrie pharmaceutique sur le reste de l'économie encore plus nettement que par le passé. Avec une valeur ajoutée de 332 francs suisses par heure de travail ou 627 000 francs par poste de travail en 2014, la productivité de l'industrie pharmaceutique était environ quatre fois supérieure à celle de l'économie globale et 3,5 fois supérieure à celle de l'ensemble de l'industrie. La productivité du travail supérieure à la moyenne reflète la compétitivité de l'industrie pharmaceutique. Celle-ci est le résultat d'une bonne dotation en capital, d'activités d'innovation intensives et d'une grande efficacité de production.

Tableau 5.1 | Importance directe de l'industrie pharmaceutique de 1995 à 2014

	1995	2000	2005	2010	2012	2014
Personnes actives						
Nombre de personnes	21 576	26 140	31 072	36 479	39 998	41 778
en % de l'économie globale	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8
Nombre d'emplois à temps plein	20 582	24 782	29 336	34 584	37 837	39 552
en % de l'économie globale	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0
Valeur ajoutée nominale						
en mio CHF	7 035	10 773	18 656	23 999	23 704	25 286
en % de l'économie globale	1.8	2.5	3.8	4.1	3.9	4.0
Productivité						
en CHF par personne active (ETP)	341 818	434 722	635 961	693 934	626 486	627 233
Économie globale	115 623	128 996	139 007	154 722	155 282	157 964
en CHF par heure	175	217	319	359	330	332
Économie globale	58	64	70	79	79	81
Exportations*						
en mio CHF	14 102	21 976	39 689	60 564	64 150	70 658
en % de l'économie globale	15.3	17.8	25.8	31.8	32.5	34.5

Source: BAK Basel Economics, Polynomics, OFS.

* Données disponibles à partir de 1996; ETP: équivalents temps plein

Tableau 5.2 | Importance directe et indirecte de l'industrie pharmaceutique en 2014

		Directe	Indirecte	Total	Multiplicateur
Valeur ajoutée brute	mio CHF	25 286	19 534	44 821	1.8
	en % de l'économie globale	4.0	3.1	7.1	
Personnes actives	Personnes actives	41 778	182 488	224 266	5.4
	en % de l'économie globale	0.8	3.6	4.4	
Personnes actives (ETP)	Personnes actives	39 552	139 011	178 563	4.5
	en % de l'économie globale	1.0	3.5	4.5	
Heures de travail effectuées	mio h	75	272	347	4.6
	en % de l'économie globale	1.0	3.5	4.5	
Salaires bruts	mio CHF	5 584	13 377	18 960	3.4
	en % de l'économie globale	1.5	3.6	5.1	

Source: BAK Basel Economics, Polynomics, OFS.

Analyse d'impact: d'autres branches bénéficient du succès de l'industrie pharmaceutique

L'importance de l'industrie pharmaceutique pour le marché du travail suisse se reflète également dans les nombreux emplois créés dans d'autres branches du fait des activités de production et de recherche de l'industrie pharmaceutique. En effet, pour fabriquer ses produits, l'industrie pharmaceutique a non seulement besoin de travail et de capital, mais aussi de prestations intermédiaires (marchandises et services) d'autres branches. Dans le cadre d'une analyse d'impact, tous les flux de paiement pertinents déclenchés par les activités de l'industrie pharmaceutique ont été analysés et quantifiés sous forme d'une intégration verticale couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur ajoutée. Un résultat essentiel de l'analyse d'impact sont ce que l'on appelle les multiplicateurs qui indiquent le facteur d'amplification de l'impact de la branche observée compte tenu de toutes les imbrications économiques à l'échelon de l'économie globale.

Pour ce qui est du nombre d'emplois (emplois à temps plein, ETP), on aboutit à un multiplicateur de 4,5. Pour chaque emploi dans l'industrie pharmaceutique, 3,5 emplois à temps plein sont créés dans d'autres branches qui bénéficient indirectement des activités de production et de recherche de l'industrie pharmaceutique. En 2014, on comptait donc non seulement quelque 40 000 emplois dans l'industrie pharmaceutique, mais aussi environ 139 000 dans d'autres entreprises. En 2014, une masse salariale de quelque 13 milliards de francs suisses était liée à ces emplois supplémentaires. Cela veut dire que pour 1 000 francs de salaire gagnés dans l'industrie pharmaceutique, environ 2 400 francs en moyenne sont gagnés par les employés d'entreprises d'autres branches.

Pour la valeur ajoutée brute de l'industrie pharmaceutique, le multiplicateur est de 1,8. C'est-à-dire que chaque franc suisse de valeur ajoutée dans l'industrie pharmaceutique entraîne 80 centimes de valeur ajoutée supplémentaire dans d'autres branches de l'économie suisse. Au total, les autres entreprises bénéficient des activités de production et de recherche de l'industrie pharmaceutique à hauteur de plus de 19,5 milliards de valeur ajoutée. En 2014, la contribution directe et indirecte totale en valeur ajoutée était de quelque 45 milliards de francs, soit 7,1% de la valeur ajoutée brute globale.

6 Bibliographie

Archstone Consulting Economic Impact of the Biopharmaceutical Sector on New York State [rapport]. – Stamford, CT: Archstone Consulting, 2009b.

Archstone Consulting The Biopharmaceutical Sector's Impact on the U.S. Economy [rapport]. – Stamford, CT: Archstone Consulting, 2009a.

Battelle Technology Partnership Practice The U.S. Biopharmaceuticals Sector: Economic Contribution to the Nation [rapport]. – [s.l.]: Pharmaceutical Research and Manufacturers of America (PhRMA), 2011.

Dubacher J. [et al.] Swiss Venture Capital Report No.3 [rapport]. – Lucerne: startupticker.ch, 2015.

Ernst & Young Beyond Borders: Biotechnology Industry Report [rapport]. – 2015a.

Ernst & Young Swiss Biotech Report [rapport]. – 2015b.

Ewen Peters Associates Contribution of Pharma-Related Business Activity to the Scottish Economy [rapport]. – Edinburgh: Association of the British Pharmaceutical Industry (ABPI), 2006.

Milken Institute Biopharmaceutical Industry Contributions to State and U.S. Economics [rapport]. – Santa Monica, CA: Milken Institute, 2004.

Nusser M. et Tischendorf A. Innovative Pharmaindustrie als Chance für den Wirtschaftsstandort Deutschland [rapport]. – [s.l.]: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung

A.T. Kearney, étude mandatée par PhRMA (Pharmaceutical Research and Manufacturers of America), association de branche de l'industrie pharmaceutique pratiquant la recherche aux États-Unis et le LAWG en Allemagne, 2006.

OCDE OECD Biotechnology Statistics [rapport]. – Paris: OCDE, 2009.

Pavel F. [et al.] Ökonomischer Fussabdruck von Novartis Deutschland: Die Bedeutung von Novartis für den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Deutschland [rapport]. – 2015: Politikberatung kompakt 94, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), 2015.

Polynomics Wirkung des Breitbandausbaus auf Arbeitsplätze und die deutsche Volkswirtschaft [rapport]. – New York, Olten: [s.n.], 2009.

Weiss J.-P., Raab S. et Schintke J. Demand for Pharmaceuticals – Impact on Production and Employment in Nearly Every Sector of the Economy [rapport]. – Berlin: Politikberatung kompakt 4, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), 2005.

Weiss J.-P., Raab S. et Schintke J. Die pharmazeutische Industrie im gesamtwirtschaftlichen Kontext: Ausstrahlung auf Produktion und Beschäftigung in den Zulieferbranchen [rapport]. – Berlin: Politikberatung kompakt in Weekly Report 6/2005, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), 2004.

7 Annexe

7.1 Concept de l'analyse d'impact

7.1.1 Idée de base

L'idée de base de l'analyse d'impact est de représenter tous les flux de paiement déclenchés par les activités de l'industrie pharmaceutique et de quantifier les effets qui en découlent sur la valeur ajoutée, l'emploi et les revenus. Au bout du compte, on obtient une intégration verticale virtuelle sur l'ensemble de la chaîne de valeur ajoutée, de la création à la vente de marchandises en passant par la production.

7.1.2 Niveaux d'action

On peut en principe distinguer trois niveaux d'action: le premier se compose des effets directs de l'industrie pharmaceutique. On entend par là les prestations immédiates de la branche au sens économique du terme (valeur ajoutée brute) et les effets qui y sont liés en termes d'emplois et de revenus. Le deuxième niveau d'action consiste en divers effets secondaires qu'il faut spécifier. En font partie les commandes auprès d'autres entreprises liées aux activités de production (prestations intermédiaires) et la consommation par les employé-e-s. Au troisième niveau d'action, on analyse et quantifie l'impact économique global qui découle des différents effets secondaires.

L'analyse d'impact consiste à quantifier quels effets économiques résultent des différents effets secondaires dans le circuit économique. Un modèle d'impact permet de tenir compte de divers effets multiplicateurs qui découlent des interactions économiques de toutes sortes à l'œuvre entre les entreprises. Ainsi la production de médicaments a-t-elle par exemple besoin de machines, de produits semi-finis ou d'électricité qu'il faut acheter auprès d'autres entreprises. Les fournisseurs de marchandises et de services créent à leur tour de la valeur ajoutée et des emplois.

En plus de ces effets, l'analyse d'impact tient compte du fait que les fabricants de produits semi-finis et autres fournisseurs achètent à leur tour des prestations auprès d'autres entreprises. Ces prestations intermédiaires sont elles aussi achetées auprès d'autres fournisseurs qui génèrent de la valeur ajoutée, etc. À chaque «tour» supplémentaire, les effets sur la valeur ajoutée diminuent. Le modèle d'impact permet de résoudre cette expérience intellectuelle mathématiquement et de quantifier tous les effets découlant des effets secondaires.

7.1.3 Modèle d'impact

L'instrument essentiel de l'analyse d'impact est le modèle input-output. Il s'agit d'un modèle d'équilibre statique dont le système d'équation est dérivé des informations structurelles sur la composition de l'offre et de la demande de marchandises et de services d'une branche.

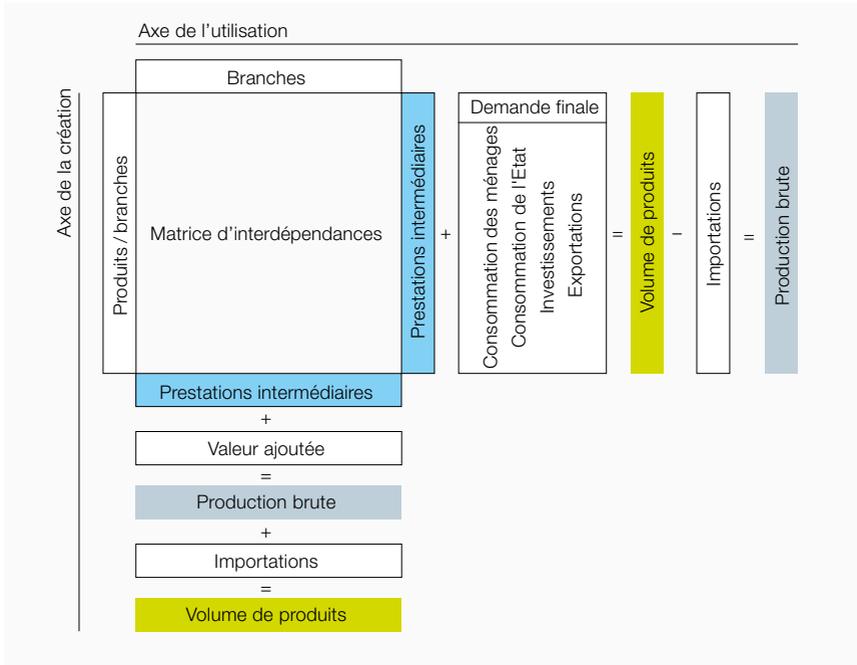
La base de l'analyse input-output est une représentation schématique de l'économie couvrant les imbrications entre les branches ainsi que le rapport entre la demande finale, la production dans le pays et les produits importés (voir figure 7.1). L'abscisse représente l'utilisation des marchandises fabriquées dans les branches et des services produits. Ces derniers soit vont vers d'autres branches sous forme de prestations intermédiaires, soit sont consommés, investis ou exportés directement sous forme de demande finale. La somme de la demande en prestations intermédiaires et de la demande finale est égale à l'ensemble de la demande.

L'ordonnée représente la composition de l'ensemble de l'offre qui, en état d'équilibre, doit correspondre à l'ensemble de la demande. L'ensemble de l'offre se compose de la production réalisée dans le pays («valeur de production brute») et des importations. En déduisant de la valeur de production brute les prestations intermédiaires dont une branche a besoin pour la production, on obtient la valeur ajoutée brute de cette branche. La valeur ajoutée brute sert à rétribuer les facteurs de production travail et capital.¹

On peut distinguer différents types de modèles input-output (modèles IO). Le modèle IO classique (type I) tient uniquement compte des effets immédiats auprès des fournisseurs impliqués aux différents niveaux de la chaîne de valeur ajoutée (ce que l'on appelle les «effets indirects»), mais pas de l'utilisation des salaires gagnés à ces niveaux.

¹ Pour simplifier, le schéma (mais pas le modèle) fait abstraction des impôts sur les marchandises et des subventions.

Figure 7.1 | Structure d'un tableau input-output



Source: BAK Basel Economics, Polynomics, OFS.

Le modèle IO élargi (type II) tient compte de l'endogénéisation (partielle) des ménages privés, c'est-à-dire du fait qu'une partie du salaire retourne au circuit économique par le biais de dépenses de consommation. Un élargissement supplémentaire permet de manière similaire de tenir compte des bénéfices des entreprises et des investissements ainsi financés. On tient ainsi compte des dépenses (de consommation et d'investissement) induites dans le circuit économique, qui créent à leur tour de la valeur ajoutée et de l'emploi (ce que l'on appelle les «effets induits»).

L'utilisation du modèle élargi de type II est souvent critiquée car la relation de cause à effet entre les effets induits sur les salaires et l'impulsion primaire est beaucoup moins étroite que dans le cas des effets indirects. Par exemple, les dépenses de consommation effectuées à l'échelon individuel ne sont pas financées uniquement par le salaire des employé-e-s, mais aussi par d'autres types de revenus (revenus de la fortune ou transferts de l'État).

Le rapport entre impulsion primaire et dépenses de consommation déclenchées chez les employé-e-s concerné-e-s est beaucoup moins stable que le rapport avec les effets de production auprès des fournisseurs impliqués tout le long de la chaîne de valeur ajoutée. Tant que les fournisseurs impliqués créent des unités de production supplémentaires avec les capacités disponibles, ils ne créent certes pas d'emplois supplémentaires, mais ils génèrent bel et bien de la valeur ajoutée supplémentaire. Plus il y a de maillons dans la chaîne reliant l'impulsion primaire à l'effet induit dans la chaîne de valeur ajoutée, moins le rapport entre l'impulsion primaire et l'effet d'emploi est sûr.

Les hypothèses vont alors plus loin et on peut donc supposer que l'impact calculé dans le modèle entièrement élargi, en tenant compte des effets induits par les salaires à tous les niveaux d'action, surestime l'impact réel. Par contre, une analyse basée sur le modèle standard simple risque d'être trop restreinte dans certains cas.

Un compromis consiste à limiter les effets induits à l'impact des revenus des employé-e-s immédiatement impliqué-e-s dans la branche se trouvant au centre de l'observation. La présente étude utilise un tel modèle IO semi-élargi, tenant compte uniquement des dépenses de consommation des employé-e-s de l'industrie pharmaceutique. Une autre restriction de ce modèle tient compte des revenus d'opportunité et exclut donc de l'analyse les dépenses de consommation exogènes (indépendantes de l'emploi dans l'industrie pharmaceutique), ainsi que les dépenses effectuées à l'étranger.

7.2 Multiplicateurs pharmaceutiques en comparaison internationale

L'importance de l'industrie pharmaceutique pour l'économie globale a également été analysée dans d'autres pays. Le paragraphe ci-dessous donne un bref aperçu des résultats de ces études.

Pour les États-Unis, il existe une étude de Battelle Technology Partnership Practice (2011). Les auteurs calculent tant les effets indirects que les effets induits en se basant sur la matrice input-output pour l'année 2009. Les multiplicateurs de la valeur ajoutée sont de 2,1 (type I) et 3,3 (type II). Les multiplicateurs de l'emploi sont de 3,1 pour les effets indirects et de 5,9 pour les effets induits, c'est-à-dire nettement supérieurs à ceux de la valeur ajoutée. De même qu'en Suisse, la productivité du travail supérieure à la moyenne joue probablement un rôle décisif à cet égard.

L'étude «The Biopharmaceutical Sector's Impact on the U.S. Economy» d'Archstone Consulting (2009a) décrit les multiplicateurs pour l'année 2006. Les auteurs aboutissent à un multiplicateur induit de 3,3 pour la valeur ajoutée brute et de 4,7 pour l'emploi. Si l'on néglige les effets induits et que l'on compte uniquement les effets indirects, les multiplicateurs sont nettement moins élevés. Ils se montent à 2,0 pour la valeur ajoutée réelle et à 2,5 pour le nombre de personnes actives.

En plus de l'importance de l'industrie biopharmaceutique à l'échelon national, Archstone Consulting (2009b) a également calculé celle-ci en 2006 pour l'économie régionale de l'État de New York. Les multiplicateurs sont inférieurs à ceux de l'économie globale des États-Unis, tant pour l'emploi (type I: 1,7; type II: 2,4) que pour la valeur ajoutée (type I: 1,5; type II: 1,8).

L'analyse du Milken Institute (2004) «Biopharmaceutical Industry Contributions to State and U.S. Economics» avait calculé pour 2003 des multiplicateurs avec ou sans effets induits de 2,7 (ou 2,1) pour la valeur ajoutée brute et de 4,5 (ou 3,0) pour l'emploi.

En Écosse, l'étude réalisée par Ewen Peters Associates (2006) «Contribution of Pharma-Related Business Activity to the Scottish Economy» sur mandat de l'Association of the British Pharmaceutical Industry (ABPI), tient elle aussi compte des effets directs, indirects et induits. Cette étude se base sur un tableau input-output pour l'année 2003 et calcule un multiplicateur de type II de 1,6, tant pour la valeur ajoutée que pour l'emploi.

En Allemagne, les calculs de Polynomics (2009) sur la base d'un tableau input-output publié pour l'année 2005, indiquent des multiplicateurs, effets induits compris, de 2,1 pour la valeur ajoutée et de 3,0 pour l'emploi. Si l'on néglige les effets induits, le multiplicateur de la valeur ajoutée est encore de 1,5 et le multiplicateur de l'emploi de 1,8.

Sur la base de la matrice input-output de 2003, Nusser et Tischendorf (2006) ont calculé des multiplicateurs de l'emploi de 1,6 (type I) et 2,3 (type II). L'étude de Weiss et al. (2004) «Die pharmazeutische Industrie im gesamtwirtschaftlichen Kontext: Ausstrahlung auf Produktion und Beschäftigung in den Zulieferbranchen» (L'industrie pharmaceutique dans le contexte économique global: répercussions sur la production et l'emploi dans les entreprises de fourniture) se concentre sur les effets directs et indirects de l'industrie pharmaceutique.

La mise à jour de cette étude en 2005 (Weiss et al., 2005), qui se base sur des chiffres d'emploi corrigés, détermine un multiplicateur de valeur ajoutée de 1,7 pour 1995 et de 1,8 pour 2000 et 2002. Pour le multiplicateur de l'emploi, Weiss et al. (2004, 2005) aboutissent à une valeur de 1,9 pour 1995 et 2000 et de 2 pour 2002.

Dans une étude portant spécifiquement sur l'entreprise Novartis, Pavel et al. (2015) ont calculé pour Novartis en Allemagne un multiplicateur de valeur ajoutée (type II) de 3,1 et un multiplicateur de l'emploi de 4,8. Cette étude a également observé les multiplicateurs de Novartis à l'échelon régional.

Tableau 7.1 | Aperçu des analyses internationales d'impact de l'industrie pharmaceutique

Pays/auteurs	Variable	Année	Type I	Type II
États-Unis				
Milken Institute (2004)	Valeur ajoutée	2003	2.1	2.7
	Personnes actives/emploi		3.0	4.5
Archstone Consulting (2009a)	Valeur ajoutée	2006	2.0	3.3
	Personnes actives/emploi		2.5	4.7
Archstone Consulting (2009b) New York State	Valeur ajoutée	2006	1.5	1.8
	Personnes actives/emploi		1.7	2.4
Battelle Technology Partnership Practice (2011)	Valeur ajoutée	2009	2.1	3.3
	Personnes actives/emploi		3.1	5.9
Écosse				
Ewen Peters Associates (2006)	Valeur ajoutée	2009	—	1.6
	Personnes actives/emploi		—	1.6
Allemagne				
Weiss et al. (2004)	Valeur ajoutée	1995	1.7	—
	Personnes actives/emploi		1.9	—
	Valeur ajoutée	2000	1.8	—
	Personnes actives/emploi		1.9	—
Weiss et al. (2005)	Valeur ajoutée	2002	1.8	—
	Personnes actives/emploi		2.0	—
Nusser et Tischendorf (2006)	Valeur ajoutée	2003	—	—
	Personnes actives/emploi		1.6	2.3
Polynomics (2009)	Valeur ajoutée	2003	1.5	2.1
	Personnes actives/emploi		1.8	3.0
Pavel et al. (2015)	Valeur ajoutée	2012	—	3.1
	Personnes actives/emploi		—	4.8

Source: BAK Basel Economics, Polynomics.

Type I: prise en compte des effets immédiats au niveau précédent et suivant de la valeur ajoutée (effets directs et indirects);

Type II: prise en compte également du retour dans le circuit économique d'effets sur les salaires (effets directs, indirects et induits).

Position des multiplicateurs de l'industrie pharmaceutique suisse

Pour ce qui est de la valeur ajoutée, les multiplicateurs calculés pour l'industrie pharmaceutique suisse sont dans la moyenne (type I). Comparé aux études américaines, le multiplicateur suisse se situe en bas de l'échelle. Ceci est dû essentiellement au périmètre étudié: celui-ci étant plus petit (p. ex. Suisse vs. États-Unis), la demande en prestations intermédiaires déclenche plus de flux de paiement vers l'étranger. Ceci s'observe également dans les études d'Archstone Consulting qui ont calculé les multiplicateurs de l'industrie biopharmaceutique pour les États-Unis, mais aussi pour l'économie régionale de l'État de New York. Les multiplicateurs régionaux sont nettement inférieurs.

S'agissant de l'emploi, les multiplicateurs calculés pour la Suisse sont en revanche nettement supérieurs aux multiplicateurs de type I calculés dans d'autres pays. Ceci s'explique par le fait que le différentiel de productivité entre l'industrie pharmaceutique et les autres branches impliquées dans le processus de valeur ajoutée est particulièrement élevé en Suisse. Par conséquent, beaucoup plus d'emplois supplémentaires sont liés à chaque emploi dans l'industrie pharmaceutique suisse qu'à l'étranger.

Interpharma

Petersgraben 35, case postale
CH-4009 Bâle

Téléphone +41 (0)61 264 34 00

Téléfax +41 (0)61 264 34 01

info@interpharma.ch

www.interpharma.ch