

Dépendances industrielles

Renforcer l'industrie française pour mieux affronter les crises

David COUSQUER

Rapport rédigé pour la



20 mai 2020

Table des matières

Introduction	5
I. Premières données macroéconomiques de cadrage.....	7
1. Taux d'importation des consommations intermédiaires	7
2. Le taux de dépendance par secteur industriel	7
3. Dépendance par pays	9
4. Principaux triplets pays fournisseur / secteur fournisseur / secteur client.....	11
5. Prise en compte de la consommation finale.....	13
6. Une nécessaire prudence dans l'interprétation des résultats agrégés.....	15
II. Dynamiques industrielles en France.....	16
1. Les secteurs industriels en France, 2009-2019.....	16
2. Les sites industriels en France, 2009-2019.....	17
3. Délocalisations et relocalisations, des indicateurs plus que des objectifs	18
4. La création de grands sites industriels se poursuit en Europe.....	20
5. Les territoires industriels	21
6. L'industrie en France et l'industrie française.....	23
III. Enjeux régionalisés en emplois.....	25
1. L'enjeu emploi au niveau national.....	25
2. Distribution régionale	27
IV. La machine au service de l'emploi	28
1. L'investissement en machines et l'emploi, analyse de cas par Trendeo.....	28
2. Un indéniable retard français.....	31
Eléments d'une stratégie de réindustrialisation et d'encouragement aux relocalisations	33
1. Robotisation	33
3. Jouer la carte des villes moyennes.....	33
4. Des zones industrielles équipées et purgées	33
5. Des diagnostics plus fins : sectoriels et territoriaux	34
2. Dialoguer, créer une « présence de place » industrielle.....	34
3. Articuler les niveaux d'intervention.....	34
4. La montée en volume des startups	34
6. Encourager l'émergence d'une sous-traitance industrielle et la mutualisation de moyens technologiques avancés.....	35
5. Distinguer montée en gamme, production en grande série et niveau technologique.....	35
6. Prises de participation au capital des ETI régionales.....	35
7. Les méga zones	36
7. Respecter le « zéro artificialisation nette »	37
8. Produire vert.....	38
9. Encourager le sourcing local.....	38

10.	Intégrer le rôle de la Défense	38
11.	Le renforcement des ports et du transport fluvial	39
12.	L'Usine du futur, un impératif pour positiver l'industrie	39
13.	Formation et mobilité.....	40
Conclusion.....		41
Données sectorielles détaillées		42
1.	Chimie	42
	La chimie en France.....	42
	La France dans la chimie mondiale	43
14.	Industries alimentaires et boissons.....	44
	Industries alimentaires et boissons en France	44
	La France dans l'industrie alimentaire mondiale	45
15.	Cuir, textile et habillement.....	46
	Cuir, textile et habillement en France	46
	La France dans les industries mondiales du cuir, du textile et de l'habillement.....	47
16.	Travail du bois (hors meubles).....	48
	Le travail du bois en France	48
	La France dans le domaine du bois au niveau mondial	49
17.	Papier	50
	Le secteur du papier en France	50
	La France dans le secteur du papier mondial.....	51
18.	Imprimerie.....	52
	L'imprimerie en France	52
	La France dans l'imprimerie mondiale.....	53
19.	Cokéfaction et raffinage.....	54
	Cokéfaction et raffinage en France	54
	La France dans les activités mondiales de cokéfaction et raffinage	55
20.	Pharmacie	56
	La pharmacie en France	56
	La France dans la pharmacie mondiale.....	57
21.	Plasturgie et caoutchouc	58
	Plasturgie et caoutchouc en France.....	58
	La France dans les secteurs de la plasturgie et du caoutchouc au niveau mondial.....	59
22.	Minerais non métalliques (verre, plâtre, ciment...)	60
	Les minerais non métalliques en France.....	60
	La France dans les minerais non métalliques.....	61
23.	Métallurgie.....	62
	La métallurgie en France	62

La France dans la métallurgie mondiale.....	63
24. Fabrication de produits métalliques	64
La fabrication de produits métalliques en France	64
La France dans la fabrication mondiale de produits métalliques.....	65
25. Electronique, informatique et optique.....	66
L'électronique, l'informatique et l'optique en France.....	66
La France dans l'électronique, l'informatique et l'optique françaises mondiale.....	67
26. Equipements électriques	68
L'équipement électrique en France.....	68
La France dans l'équipement électrique mondial.....	69
27. Machines.....	70
La fabrication de machines en France	70
La France dans la fabrication de machines au niveau mondial.....	71
28. Automobile	72
L'automobile en France.....	72
La France dans l'automobile mondiale	73
29. Aéronautique, ferroviaire et naval	74
Aéronautique, ferroviaire et naval en France.....	74
La France dans les secteurs aéronautique, naval et ferroviaire mondiaux.....	75
30. Meubles et divers.....	77
L'ameublement en France.....	77
La France dans l'ameublement mondial	78
31. Réparation de machines	79
La réparation de machines en France	79
La France dans la réparation de machines mondiale.....	80
Détail par région.....	81

Introduction

Le coronavirus qui frappe le monde depuis la fin 2019 est venu révéler les fragilités du tissu industriel français. Devant les pénuries ou les menaces de pénurie de matériel de base – masques, respirateurs, principes médicamenteux, le redressement amorcé de l'industrie française paraît insuffisant.

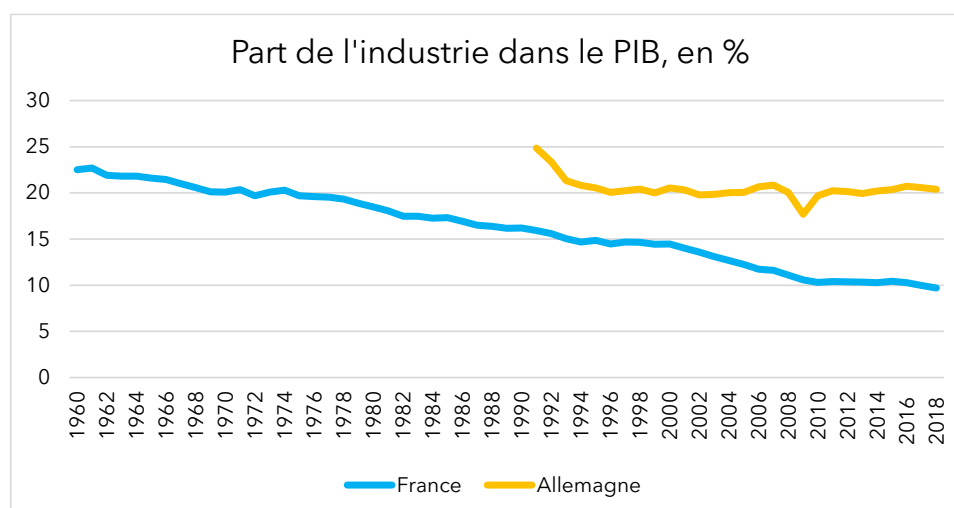
Nous suivons, chez Trendeo, l'industrie française depuis 2009, en essayant de mesurer, en France, l'évolution du nombre de sites industriels, les délocalisations et relocalisations, à travers un suivi aussi précis que possible des informations parues dans la presse. Nous suivons également, depuis 2016, l'investissement industriel dans le monde.

Pour analyser les dépendances industrielles de la France, nous avons mobilisé nos sources de données internes mais également eu recours au tableau entrée-sortie global mis en ligne par le projet *World input-output database*¹.

L'objectif de ce rapport est de constituer un point de cadrage initial permettant, dans une approche macroéconomique d'ensemble, de repérer les secteurs industriels où la dépendance à l'égard d'approvisionnements extérieurs est maximale. Ensuite, ces points de fragilité maximale étant repérés, d'envisager comment ils peuvent être remédiés. Il s'agit, secteur par secteur, de recenser les points de force (territoires et entreprises) que l'on pourra progressivement consolider pour poursuivre le redressement de l'industrie française.

Un chiffrage du coût en emplois des relocalisations, avec toutes les approximations qu'il contient, et qui suppose un remplacement à 100% des importations de consommations intermédiaires de l'industrie et des importations de produits industriels pour la consommation finale, permet de rendre concrets les bénéfices de mesures favorisant les relocalisations et d'indiquer des ordres de grandeur.

Les recommandations qui prolongent ces exercices d'analyse sont multiples et découlent autant des analyses que nous conduisons depuis une dizaine d'années sur l'industrie et l'économie française, que des données qui les précèdent. Ces recommandations sont nombreuses et ne prétendent pas à rétablir une situation industrielle – mesurée par la part de l'industrie dans le PIB - qui s'est dégradée avec une régularité frappante depuis une soixantaine d'années.



Evolution de la part de l'industrie dans le PIB, France et Allemagne. Banque Mondiale²

¹ <http://www.wiod.org/home>

² <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.ZS>

Il faudra donc du temps pour inverser une tendance aussi profondément installée dans les structures de l'économie française, et aucune mesure simple ne peut y suffire.

Nous avons cherché, à travers les données présentées dans ce rapport, et notre connaissance de l'industrie française accumulée depuis une dizaine d'années, à mettre en avant les points de blocage les plus évidents, les difficultés apparentes mais pas toujours très connues. Comme nous l'indiquons parmi les rappels sur l'économie française, les délocalisations ne sont pas la cause première des pertes d'emplois industriels et de recul de l'industrie. Une politique de relocalisation ne peut donc, à elle seule, suffire à renforcer l'industrie. Le remède à nos dépendances industrielles est donc plus dans une politique de générale de réindustrialisation que dans des mesures spécifiquement destinées à encourager des relocalisations. Celles-ci viendront comme le signal d'une réussite plus globale, non comme un objectif dont le seul succès serait insuffisant.

Ces premiers éléments nécessitent d'être complétés par secteur, au niveau territorial, et déclinés à des niveaux plus fins. L'articulation des interventions entre les différents niveaux territoriaux (Etat, régions, métropoles et collectivités de communes) est une partie importante de la solution aux difficultés de l'industrie française³.

Si l'industrie française a pu décliner sur la longue durée, c'est aussi parce qu'elle est apparue comme contraire à d'autres orientations émergentes : politiques environnementales, aspirations à des activités créatives peu associées à l'industrie... Il y a une dimension culturelle dans les efforts pour renforcer l'industrie française. L'industrie elle-même a réagi et engagé une politique de communication sur les réalités de l'industrie d'aujourd'hui. A travers des thématiques comme l'Usine du futur et des opérations comme l'Usine extraordinaire, l'industrie se montre soucieuse de l'environnement, éloignée de représentations remontant à la naissance du taylorisme et encourageant la créativité et l'innovation.

Enfin, les tensions apparues lors de la crise du coronavirus ont fait redouter des difficultés d'approvisionnement en masques, en respirateurs, ou révélé notre dépendance en principes pharmaceutiques actifs ou autres éléments importants des chaînes de valeur de l'industrie française. Nous ne répondons pas ici directement à ces inquiétudes. Nous sommes persuadés que ce qui a été révélé est la fragilité d'ensemble d'une industrie française parvenue à un point trop bas. Un redressement industriel conduira forcément à réduire ces dépendances. La prochaine crise demandera peut-être d'autres produits, fera appel à d'autres besoins, qu'il est difficile d'anticiper. L'industrie française ne pourra jamais fonctionner en autarcie - un des éléments de surprise de nos données est de montrer par exemple que l'industrie allemande est encore plus dépendante que l'industrie française de consommations intermédiaires importées. Une industrie française plus dynamique pourra plus probablement limiter les dépendances critiques, celles qui peuvent bloquer l'ensemble d'une chaîne de production, réagir de façon flexible à des besoins nouveaux – comme l'ont fait de nombreux industriels du textile reconvertis dans la fabrication de masques. Comme nous ne pourrons jamais tout produire, il importera aussi de repenser les politiques de gestion des stocks stratégiques.

Dans l'ensemble c'est une véritable stratégie industrielle qu'il convient de redéployer, et sans doute d'ancrer dans une structure administrative dédiée.

³ Le débat autour des impôts de production en est une illustration. Nous nous sommes volontairement abstenus d'évoquer ce sujet, même s'il nous paraît important que les activités industrielles ne soient pas pénalisées par rapport à d'autres secteurs économiques, et tout aussi important que les collectivités territoriales puissent bénéficier des efforts d'accompagnement qu'elles consentent dans l'accueil d'activités industrielles.

I. Premières données macroéconomiques de cadrage

1. Taux d'importation des consommations intermédiaires

En 2014, les entreprises françaises des secteurs industriels ont produit un total de 988 milliards de dollars. Les consommations intermédiaires utilisées pour cette production s'élevaient à 677 milliards de dollars. La part produite en France de ces consommations importées s'élève à 442 milliards de dollars, et la part importée à 236 milliards. Le taux d'importation des consommations intermédiaires de l'industrie française et 2014 est donc de 35 %.

Il est difficile d'apprécier la portée de ce ratio sans point de comparaison. Nous avons donc calculé le taux d'importation dans les consommations intermédiaires industrielles pour six autres pays. La France apparaît donc avec un taux d'importation très élevé, de quatre points supérieur au Royaume-Uni et de dix points supérieur à l'Italie. Le point étonnant du tableau ci-dessous cependant est la place de l'Allemagne, dont le taux de dépendance est encore supérieur à celui de la France, de près de deux points.

	Chine	Etats-Unis	Allemagne	Corée	Inde	Italie	France	Royaume-Uni
Production industrielle	15 869 407	6 215 879	2 365 742	1 660 072	1 449 089	1 166 353	987 889	821 830
dont consommation intermédiaire	12 740 031	4 054 178	1 530 357	1 233 733	1 098 837	846 961	677 472	520 272
Dont consommations intermédiaires importées	967 085	727 953	561 257	321 474	235 943	214 877	235 965	160 849
Valeur ajoutée	3 129 376	2 161 701	835 386	426 338	350 252	319 392	310 417	301 558
Taux de valeur ajoutée	19,7%	34,8%	35,3%	25,7%	24,2%	27,4%	31,4%	36,7%
Taux d'importation des consommations intermédiaires	7,6%	18,0%	36,7%	26,1%	21,5%	25,4%	34,8%	30,9%
Taux d'importation sur la production industrielle	6,1%	11,7%	23,7%	19,4%	16,3%	18,4%	23,9%	19,6%

Comparaison des taux d'importation dans les consommations intermédiaires industrielles.
Données World input-Output Database, calculs trendeo.

On peut également choisir de rapporter le poids des consommations intermédiaires importées non pas à l'ensemble des consommations intermédiaires, mais à l'ensemble de la production industrielle. Ce calcul intègre la valeur ajoutée de chaque secteur. Les pays apportant un taux de valeur ajoutée plus élevé à leurs consommations intermédiaires réduisent ainsi plus fortement le poids des importations. Avec ce deuxième mode de calcul, l'industrie française passe juste devant l'Allemagne pour le taux de dépendance aux importations industrielles calculé sur l'ensemble de la production industrielle.

Enfin, une analyse temporelle montre qu'en 2009, le taux d'importation moyen dans les consommations intermédiaires industrielles était de 24,7%. Ce taux a donc augmenté de près de 1% par an pendant six années, de 2009 à 2014. Cela représente en valeur absolue un surcroît d'importations de 37,2 milliards de dollars⁴, soit près des deux-tiers du déficit commercial global de la France en 2014.

2. Le taux de dépendance par secteur industriel

⁴ L'analyse du détail sectoriel de cette évolution est complexe car les nomenclatures 2009 et 2014 utilisées par la base *World Input-Output database* sont différentes.

L'industrie française a donc un taux de dépendance aux importations, dans ses consommations intermédiaires, plus élevé que les six pays retenus comme point de comparaison. Cette comparaison moyenne doit être détaillée par secteur. Des données plus détaillées, produit par produit, seraient d'ailleurs nécessaires pour poursuivre l'analyse.

Le tableau ci-dessous montre ainsi que ce taux de dépendance varie de 68 % pour le secteur cokéfaction et raffinage, à 12,8 % pour les industries alimentaires. Il montre également, par ailleurs, que la dépendance des importations en provenance de pays extérieurs à l'Union européenne, de 15,3 % en moyenne, est plus de deux fois plus faible que le taux d'ensemble.

Ces taux sectoriels doivent être analysés de façon plus détaillée dans une perspective d'action publique. Ainsi, pour le secteur cokéfaction et raffinage, l'importance des importations de pétrole rend probablement difficile de réduire ce taux de dépendance. Le choix de dépendre, ensuite, moins du pétrole et plus de l'électricité est une perspective de long terme complexe à infléchir à court ou même moyen terme.

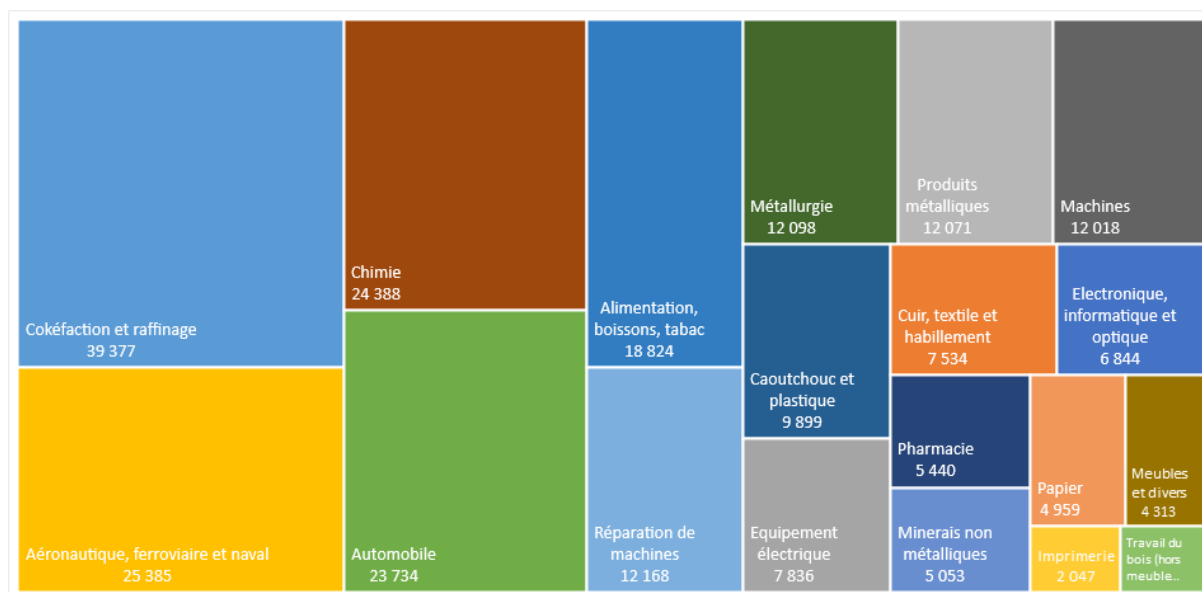
A l'inverse, le taux le plus faible, celui du secteur alimentation, boissons et tabacs, de 12,8 %, peut paraître incompressible. L'analyse des entrées sorties 2009⁵ montre que le taux d'importation dans les consommations intermédiaires de ce secteur était de 8,8%. Cette dégradation de quatre points, pour un secteur qui est important en volume (147 milliards de dollars de consommations intermédiaires), représente un supplément d'importation, ou une perte de production locale, de 5,8 milliards de dollars. La même année, le déficit commercial de la France dans son ensemble atteignait 58 milliards de dollars. La seule dégradation du taux d'importation dans les consommations intermédiaires du secteur des industries alimentaires, de 2009 à 2014, a donc pesé sur 10% du déficit commercial d'ensemble du pays.

Secteur	Taux de dépendance	Dépendance hors UE
Cokéfaction et raffinage	68,0%	46,0%
Cuir, textile et habillement	53,4%	21,7%
Équipement électrique	43,9%	16,3%
Aéronautique, ferroviaire et naval	43,5%	25,8%
Électronique, informatique et optique	43,5%	20,0%
Automobile	43,0%	12,9%
Caoutchouc et plastique	40,2%	12,1%
Chimie	38,7%	15,7%
Machines	37,7%	12,1%
Meubles et divers	35,7%	13,9%
Ensemble	34,8%	15,3%
Pharmacie	34,4%	14,3%
Métallurgie	33,9%	12,4%
Réparation de machines	33,6%	10,9%
Papier	31,9%	9,8%
Produits métalliques	31,5%	8,9%
Imprimerie	28,6%	8,1%
Minerais non métalliques	24,0%	9,9%
Travail du bois (hors meubles)	20,5%	7,0%
Alimentation, boissons, tabac	12,8%	5,6%

Taux d'importations dans les consommations intermédiaires des différents secteurs de l'économie française, avec détail des dépendances aux pays hors UE. Données *world input-output database*, calculs Trendeo

L'exemple des industries alimentaires montre que la dépendance aux importations doit s'apprécier autant en volume qu'en pourcentage. Le graphique ci-dessous montre ainsi le montant des consommations intermédiaires industrielles importées en 2014, en millions de dollars.

⁵ <http://www.wiod.org/database/wiots13>



Importations de consommations intermédiaires par l'industrie française, par secteur, en M\$.
Données world Input-output database, calculs Trendeo.

Quelques secteurs apparaissent clé dans l'analyse des consommations industrielles importées : l'aéronautique, la chimie et l'automobile sont en tête des secteurs aux plus fortes consommations intermédiaires importées.

3. Dépendance par pays

Par pays d'origine des importations industrielles, les trois premiers fournisseurs étrangers sont trois pays européens, partenaires traditionnels de la France : l'Allemagne, l'Italie et les Pays-Bas. Le premier partenaire non-membre de l'union européenne, les Etats-Unis, est en quatrième position. Globalement, les pays membres de l'Union européenne représentent 56% des consommations intermédiaires industrielles, contre 44% pour les pays hors Union européenne⁶. La Chine, enfin, n'intervient qu'en huitième position.

Le tableau ci-dessous montre les vingt premiers pays fournisseurs de consommations intermédiaires pour l'industrie française, en 2014, et en 2009 (la Suisse ne figurait pas dans les pays détaillés dans l'édition 2009).

Les variations entre les deux périodes sont relativement faibles, sauf pour la Russie, pour laquelle les sanctions commerciales ont débuté en mars 2014.

⁶ En conservant le Royaume-Uni dans l'UE, la proportion d'intrants communautaires est de 60%.

Rang 2014	Pays	Montant 2014	%	Montant 2009	%	Var. 2014-2009
1	Allemagne	41 566	17,6%	41 936	19,2%	-1,6%
2	Italie	21 313	9,0%	15 425	7,1%	2,0%
3	Pays-Bas	18 560	7,9%	9 426	4,3%	3,5%
4	États-Unis	16 612	7,0%	13 280	6,1%	1,0%
5	Belgique	14 688	6,2%	15 174	7,0%	-0,7%
6	Espagne	13 306	5,6%	12 411	5,7%	-0,1%
7	Royaume-Uni	10 508	4,5%	11 266	5,2%	-0,7%
8	Chine	9 333	4,0%	8 814	4,0%	-0,1%
9	Norvège	6 889	2,9%	9 426	4,3%	-1,4%
10	Suisse	4 215	1,8%	ND		
11	Pologne	3 758	1,6%	3 456	1,6%	0,0%
12	Russie	3 354	1,4%	9 528	4,4%	-2,9%
13	Suède	2 857	1,2%	2 397	1,1%	0,1%
14	Autriche	2 668	1,1%	2 041	0,9%	0,2%
15	Turquie	2 662	1,1%	1 345	0,6%	0,5%
16	Tchéquie	2 332	1,0%	1 841	0,8%	0,1%
17	Japon	2 318	1,0%	2 775	1,3%	-0,3%
18	Portugal	1 950	0,8%	1 857	0,9%	0,0%
19	Canada	1 939	0,8%	2 362	1,1%	-0,3%
20	Inde	1 748	0,7%	1 028	0,5%	0,3%
Total 20 premiers		182 577	77,4%	165 788	76,0%	
reste du monde		53 388	22,6%	52 369	24,0%	
Total importations industrielles		235 965	100%	218 157	100%	

Répartition des consommations intermédiaires importées par l'industrie française, par pays d'origine, avec comparaison des montants 2009 et 2014. Montants en M\$. Données world Input-output database, calculs Trendeo.

Il peut être étonnant de trouver la Chine en une position aussi peu importante parmi les fournisseurs de l'industrie française. Force est de constater qu'entre 2009 et 2014 la part de la Chine dans les importations industrielles française n'a pas bougé et l'on voit mal pourquoi il aurait cru de façon importante depuis 2014 après avoir été stable dans les cinq années précédentes. Si le rang global de la Chine est donc moyen parmi les fournisseurs de l'industrie française, il peut être important dans certains secteurs. La Chine est le deuxième fournisseur du secteur de l'électronique, informatique et optique, et le troisième des secteurs Cuir, textile et habillement, de l'équipement électrique et du meuble.

Secteur	Rang Chine
Electronique, informatique et optique	2
Cuir, textile et habillement	3
Equipement électrique	3
Meubles et divers	3
Machines	4
Réparation de machines	4
Aéronautique, ferroviaire et naval	5
Automobile	5
Travail du bois (hors meubles)	5
Papier	6
Produits métalliques	6
Caoutchouc et plastique	8
Minerais non métalliques	8
Alimentation, boissons, tabac	9
Imprimerie	9
Métallurgie	9
Chimie	10
Pharmacie	10
Cokéfaction et raffinage	11

Rang de la Chine comme fournisseur de consommations intermédiaires industrielles dans les différents secteurs de l'industrie française. Données World input-output database. Calculs Trendeo

4. Principaux triplets pays fournisseur / secteur fournisseur / secteur client

Pour passer de l'analyse à des préconisations de politique publique, et notamment repérer des segments industriels sur lesquels engager des politiques de réindustrialisation, il faut descendre à des niveaux fins d'analyse. Le niveau de nomenclature disponible dans la *world input output database* est très agrégé, en 19 secteurs industriels. Avec ce niveau de définition (43 pays, 19 secteurs industriels et 56 secteurs fournisseurs – puisque l'industrie peut consommer des services⁷), il y a 45 752 triplets possibles. Pour l'industrie française en 2014, 40 867 de ces triplets sont renseignés. L'analyse des plus importants de ces triplets permettra d'orienter un travail d'expertise à engager pour déboucher sur des préconisations sectorielles fines – au niveau du produit.

L'utilisation de bases de données douanières de type Comtrade⁸, détaillées par produit, est également envisageable. L'analyse agrégée permet cependant de pointer les secteurs dans lesquels la valeur importée est la plus importante, pour laquelle les gains d'une politique de relocalisation seraient les plus importants.

⁷ En 2014, les consommations intermédiaires de l'industrie sont à 49,7% industrielles, 12,2% agricoles et minières, 3,1% dans l'énergie et 35% dans les services. Un tiers de ces services sont dans le commerce, donc recouvrent probablement des échanges intermédiés de biens industriels.

⁸ <https://comtrade.un.org/>

Rang	Valeur	% des CI	Produit fourni	Pays fournisseur	Secteur industriel utilisateur
1	14 208	6,0%	Produits miniers	RDM	Cokéfaction et raffinage
2	6 125	2,6%	Aéronautique, ferroviaire et naval	États-Unis	Aéronautique, ferroviaire et naval
3	4 928	2,1%	Produits miniers	Norvège	Cokéfaction et raffinage
4	3 131	1,3%	Chimie	Allemagne	Chimie
5	2 480	1,1%	Services administratifs	Pays-Bas	Cokéfaction et raffinage
6	2 119	0,9%	Aéronautique, ferroviaire et naval	Allemagne	Aéronautique, ferroviaire et naval
7	1 745	0,7%	Produits miniers	Pays-Bas	Cokéfaction et raffinage
8	1 631	0,7%	Automobile	Allemagne	Automobile
9	1 611	0,7%	Chimie	Allemagne	caoutchouc et plastique
10	1 540	0,7%	Chimie	Pays-Bas	Cokéfaction et raffinage
11	1 446	0,6%	Métallurgie	Allemagne	Métallurgie
12	1 205	0,5%	Cuir, textile, habillement	Italie	Cuir, textile, habillement
13	1 203	0,5%	Métallurgie	Allemagne	produits métalliques
14	1 185	0,5%	Machines	Allemagne	Automobile
15	1 104	0,5%	Construction	Pays-Bas	Cokéfaction et raffinage
16	1 102	0,5%	Aéronautique, ferroviaire et naval	Royaume-Uni	Aéronautique, ferroviaire et naval
17	1 079	0,5%	Electronique, informatique et optique	RDM	Aéronautique, ferroviaire et naval
18	1 003	0,4%	Machines	Allemagne	réparation de Machines
19	1 000	0,4%	Chimie	Belgique	Chimie
20	979	0,4%	Agriculture et élevage	RDM	Alimentation, boissons, tabac
21	978	0,4%	Produits miniers	RDM	Métallurgie
22	967	0,4%	Cokéfaction et raffinage	RDM	Chimie
23	966	0,4%	Produits miniers	RDM	Chimie
24	942	0,4%	Produits miniers	Russie	Cokéfaction et raffinage
25	933	0,4%	Chimie	Pays-Bas	Chimie
26	925	0,4%	Machines	Allemagne	Machines
27	902	0,4%	Cokéfaction et raffinage	États-Unis	Chimie
28	897	0,4%	Chimie	RDM	Chimie
29	872	0,4%	Automobile	Italie	Automobile
30	865	0,4%	Métallurgie	Italie	Métallurgie
31	831	0,4%	Aéronautique, ferroviaire et naval	RDM	Aéronautique, ferroviaire et naval
32	823	0,3%	Chimie	Espagne	Chimie
33	816	0,3%	Métallurgie	Belgique	Métallurgie
34	810	0,3%	Automobile	Espagne	Automobile
35	761	0,3%	Cuir, textile, habillement	RDM	Cuir, textile, habillement
36	745	0,3%	Electronique, informatique et optique	Chine	Aéronautique, ferroviaire et naval
37	728	0,3%	Métallurgie	Italie	Produits métalliques
38	728	0,3%	Machines	Italie	Automobile
39	700	0,3%	Electronique, informatique et optique	RDM	Electronique, informatique et optique
40	678	0,3%	Métallurgie	Belgique	Produits métalliques
41	651	0,3%	Produits miniers	Royaume-Uni	Cokéfaction et raffinage
42	635	0,3%	Electronique, informatique et optique	Allemagne	Aéronautique, ferroviaire et naval
43	613	0,3%	Chimie	Italie	Chimie
44	600	0,3%	Machines	Italie	Réparation de machines
45	599	0,3%	Machines	Allemagne	Aéronautique, ferroviaire et naval
46	586	0,2%	Cuir, textile, habillement	Chine	Cuir, textile, habillement
47	565	0,2%	Commerce de gros	Pays-Bas	Cokéfaction et raffinage
48	562	0,2%	Machines	Italie	Machines
49	538	0,2%	Chimie	États-Unis	Chimie
50	527	0,2%	Métallurgie	Allemagne	Automobile
73 567	31,2%	50 premiers triplets (secteur consommé, fournisseur étrangers, secteur consommateur)			
235 965	100%	Total ensemble des consommations industrielles importées			

Cinquante premiers triplets secteur consommé, pays fournisseur, secteur industriel français consommateur.

Données world input-output database. Calculs Trendeo

L'analyse des 50 premiers triplets secteur consommé / pays fournisseur/ secteur consommateur, permet de suggérer quelques critères à prendre en compte :

- La faisabilité physique : les importations de produits miniers en provenance de Norvège pour le secteur cokéfaction/raffinage sont des importations de produits gaziers et pétroliers, dont la relocalisation est impossible. Pour ce qui est d'une substitution par des produits locaux (électricité pour l'énergie, biomatériaux pour les plastiques), cela relève de choix stratégiques et de politiques de long terme ;
- L'existence d'une filière ou d'un secteur national capable de produire les biens importés. Les machines sont présentes dans 7 triplets sur les 50 premiers. C'est un secteur pour lequel l'industrie française manque de grands acteurs. Autant de grands groupes existent dans la CAO et la conception numérique de la production (3DS notamment), autant les fabricants de machines-outils ou de robots industriels sont peu présents (Fives, l'un des acteurs nationaux, est une ETI plus qu'un grand groupe) ;
- Une grande part des importations sont intra-sectorielles, voire en partie intra-firmes, et la substitution risque d'en être d'autant plus compliquée ;
- La concentration du secteur et la taille des acteurs : dans l'automobile, ou l'aéronautique, les acheteurs finaux sont très concentrés et faciles à identifier, et les politiques d'achat peuvent être influencées – de façon plus ou moins importante – par un petit nombre de négociations. Dans des filières plus décentralisées, comme les industries alimentaires, ou la production de produits métalliques divers, les interlocuteurs sont plus nombreux.

Ces quelques réflexions relèvent de choix stratégiques à engager par les pouvoirs publics. Dans tous les cas, il s'agit d'engager une discussion avec des industriels installés en France pour les inciter à modifier leurs comportements d'achat. La situation se complique encore si l'on intègre le consommateur final.

5. Prise en compte de la consommation finale

L'industrie française en 2014 a utilisé environ 500 milliards de dollars de produits importés. Dans le même temps, les consommateurs français⁹ ont importé 200 milliards supplémentaires de produits industriels. Globalement, les consommateurs comptent ainsi pour 29% des importations industrielles en 2014. Mais ce taux moyen varie fortement selon les secteurs. Dans l'imprimerie, ce taux est le plus faible : le consommateur final importe directement peu de services d'imprimerie. C'est dans le secteur pharmaceutique que le taux est le plus élevé : les importations pour la production pharmaceutique française ne représentent que 22% des importations, alors que les importations de médicaments par les consommateurs représentent 78% des importations. On voit donc se préciser les éléments d'un problème complexe : la production pharmaceutique française est légèrement moins importatrice que la moyenne de l'industrie française, mais cette même production domestique est faible par rapport à l'ensemble de la consommation française.

⁹ La consommation finale inclut celle des particuliers et des administrations publiques.

Secteurs industriels	CI importées	CF importée	Total import	Part CF dans les importations
Alimentation, boissons, tabac	18 824	35 244	54 068	65,2%
Automobile	23 734	27 454	51 188	53,6%
Cokéfaction et raffinage	39 377	8 174	47 551	17,2%
Chimie	24 388	5 304	29 692	17,9%
Aéronautique, ferroviaire et naval	25 385	1 501	26 886	5,6%
Cuir, textile et habillement	7 534	18 478	26 013	71,0%
Pharmacie	5 440	19 438	24 879	78,1%
Electronique, informatique et optique	6 844	11 638	18 482	63,0%
Meubles et divers	4 313	10 929	15 242	71,7%
Machines	12 018	1 558	13 577	11,5%
Produits métalliques	12 071	1 348	13 420	10,0%
Equipeement électrique	7 836	4 967	12 803	38,8%
Métallurgie	12 098	431	12 530	3,4%
Réparation de machines	12 168	175	12 343	1,4%
Caoutchouc et plastique	9 899	1 874	11 773	15,9%
Papier	4 959	1 220	6 179	19,7%
Minerais non métalliques	5 053	660	5 713	11,6%
Travail du bois (hors meubles)	1 977	352	2 329	15,1%
Imprimerie	2 047	160	2 207	7,3%
Hors industrie (énergie, services...)	262 917	58 821	321 738	18,3%
Total	498 882	209 728	708 610	29,6%

**Poids des importations pour la consommation finale dans l'ensemble des importations
(consommations intermédiaires importées par l'industrie et consommation finale).**

Si l'on additionne les importations de biens intermédiaires pour l'industrie et les importations pour la consommation finale, on peut rapporter cet ensemble à la production domestique totale, secteur par secteur, pour obtenir un taux de dépendance « complet », incluant importations de produits intermédiaires et de produits finis. Les secteurs du cuir, textile, et habillement viennent en tête des secteurs dépendants avec un total importé supérieur à la production domestique (21 milliards de dollars produits localement en 2014, pour 26 milliards d'importations – 7,5 milliards de consommations intermédiaires pour l'industrie et 18,5 milliards d'importations). La pharmacie vient juste après.

	Import total / production
Cuir, textile et habillement	120,3%
Pharmacie	75,5%
Cokéfaction et raffinage	74,0%
Automobile	72,8%
Meubles et divers	70,3%
Electronique, informatique et optique	61,6%
Equipeement électrique	47,5%
Aéronautique, ferroviaire et naval	34,5%
Chimie	33,2%
Caoutchouc et plastique	29,1%
Métallurgie	29,1%
Papier	28,5%
Machines	27,3%
Alimentation, boissons, tabac	26,2%
Produits métalliques	20,6%
Réparation de machines	18,1%
Minerais non métalliques	18,0%
Imprimerie	17,4%
Travail du bois (hors meubles)	17,0%

Poids de l'ensemble consommations intermédiaires importées plus consommation finale importée rapporté à la production nationale, par secteur. Données World input-output database. Calculs Trendeo

Cet indicateur de dépendance globale n'est pas à prendre comme un indicateur de santé. L'imprimerie, par exemple, fonctionne avec 17% d'importations par rapport à la production nationale, mais c'est un secteur qui perd des emplois régulièrement depuis 2009, est en phase de restructuration constante avec une

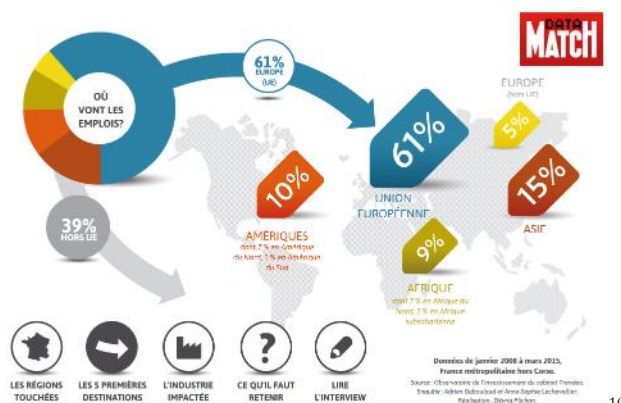
concurrence très forte du numérique. Mais l'indicateur doit inciter à intégrer les comportements du consommateur final dans les réflexions sur la relocalisation d'activités industrielles : dans certains secteurs la dépendance aux importations est forte parce que l'offre domestique est complètement atrophée, voire inexistante (textile, électronique grand public...)

6. Une nécessaire prudence dans l'interprétation des résultats agrégés

Les chaînes de valeur globalisées sont de plus en plus complexes. Il faut donc interpréter tout résultat agrégé comme un indicateur plus qu'un résultat. Les résultats précédents peuvent donner l'impression que finalement l'Asie, et la Chine plus précisément, ne sont pas si importantes dans notre appareil de production industriel.

Il y a à cette remarque plusieurs éléments de réponse :

- Il est souvent avancé que les délocalisations concernent le départ de productions françaises vers l'Asie. Une analyse réalisée avec des données Trendeo France sur la période 2009-2014 portant sur 26 000 emplois perdus suite à plus de 300 délocalisations montrait que l'Asie n'attirait que 15% des emplois perdus, contre 61% pour l'Union européenne (Pologne, Slovaquie, Tchéquie et Allemagne représentant plus de la moitié des emplois délocalisés vers l'UE) ;



10

Destination des délocalisations recensées par Trendeo, 2009-2014
Paris Match 7/5/2015 - Enquête : Adrien Gaboulaud et Anne-Sophie Lechevallier.
Réalisation : Dévrig Plichon.

- Les pays fournisseurs listés dans la *world input-output database* peuvent être des points de passage, au sein desquels les produits subissent une transformation plus ou moins importante avant d'être expédiés vers le pays acquéreur. Il faut regarder secteur par secteur, et presque produit par produit, pour analyser où se trouve le cœur de la valeur ajoutée. Le dernier pays avant importation en France n'est pas toujours le pays que l'on peut considérer comme « producteur » du bien considéré ;
- L'analyse par pays fournisseur ne donne qu'une partie de l'information sur l'origine d'un produit, la nationalité des entreprises qui fournissent ces produits, indépendamment de leur localisation, donne également une idée importante de la chaîne de valeur dans laquelle s'inscrit un produit. Dans les données Trendeo monde, portant sur les investissements industriels depuis janvier 2016, seuls 22% des investissements industriels repérés au Pays-Bas, troisième fournisseur de l'industrie française, sont le fait d'entreprises néerlandaises (les investissements d'entreprises américaines représentent 34% des investissements au Pays-Bas de cette période, 10% pour l'Allemagne et 4% pour la Chine) ;

¹⁰ <https://www.parismatch.com/Actu/Economie/Nos-emplois-partent-ils-chez-nos-voisins>

- Le pourcentage de dépendance exprimé sur un secteur ne donne qu'une idée de la dépendance moyenne d'un secteur, mais cette dépendance, comme elle varie de secteur en secteur par rapport au taux moyen de l'ensemble de l'industrie, va varier produit par produit au sein d'un même secteur industriel. On peut ainsi se retrouver, sur certaines spécialités médicamenteuses, avec des taux d'importation des principes actifs de 60% à 80%, comme cela a été rappelé récemment pour la Chine et, dans une moindre mesure, l'Inde¹¹. Ceci alors même que, en 2014, la Chine ne représente que 3% des produits fournis à l'industrie pharmaceutique française ;
- En complément du point précédent, les pourcentages de dépendances aux importations sont ici calculés en valeur, non en volume. L'indisponibilité d'un principe actif de faible valeur peut bloquer l'ensemble d'une chaîne de production. La dépendance ne peut donc pas être considérée seulement en valeur, mais également d'un point de vue technologique¹².

II. Dynamiques industrielles en France

Nous avons souhaité ici rappeler brièvement les principales évolutions de l'industrie en France telles qu'elles ressortent des données collectées par Trendeo. Elles permettent de situer l'industrie française aujourd'hui, frappée par la crise du coronavirus alors qu'elle était en phase de redressement depuis 2016.

1. Les secteurs industriels en France, 2009-2019

Comme l'indique le tableau ci-dessous, les secteurs industriels français ont connu une crise extrêmement forte en 2009, avec plus de 80 000 emplois nets collectivement perdus pour cette seule année. Un redressement progressif est intervenu ensuite, interrompu par la crise grecque en 2012, poursuivi ensuite et aboutissant à des créations nettes d'emplois à partir de 2016. L'industrie n'est plus, comme elle l'a été, le secteur en difficultés de l'économie française. Malgré cela, le rétablissement constatable est fragile. En 2019, le secteur automobile par exemple, a recommencé à supprimer des emplois, même faiblement. Avant même la crise du coronavirus, l'automobile européenne en général apparaît fragilisée notamment par la montée du véhicule électrique. Aux difficultés conjoncturelles du secteur, qui souffre quand la consommation des ménages est frappée, s'ajoute un changement structurel et technologique de grande ampleur.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Aéronautique, ferroviaire et naval	-549	1 478	1 004	2 300	2 431	461	859	1 542	2 405	1 459	4 022	17 412
Alimentation, boissons, tabac	-791	829	319	-661	-508	617	1 601	1 638	3 616	2 757	1 024	10 441
Réparation de machines	-619	-12	471	-144	-185	-123	124	954	75	1 594	1 324	3 459
Machines	-6 060	-918	522	1 730	-1 133	-227	747	-805	1 974	2 168	525	-1 477
Cokéfaction et raffinage	-668	-238	-140	-480	0	0	-180	-65	160	125	-7	-1 493
Cuir, textile et habillement	-4 967	-501	-583	-654	-228	-621	-339	25	1 234	1 804	3 269	-1 561
Chimie	-4 756	-271	-709	-309	-532	766	-59	645	714	1 494	808	-2 209
Travail du bois (hors meubles)	-347	46	21	-652	-580	-658	-93	-234	-104	155	-215	-2 661
Produits métalliques	-4 826	-332	-1 018	-506	67	-818	-1 367	318	1 039	1 607	789	-5 047
Équipement électrique	-4 492	-26	-361	-406	-733	-1 149	-579	-988	-10	1 644	997	-6 103
Papier	-1 622	-1 198	-566	-1 221	-812	-498	-306	-248	486	-44	-927	-6 956
Meubles et divers	-2 987	-1 984	-399	-790	-1 600	-1 126	127	-427	984	458	-106	-7 850
Caoutchouc et plastique	-5 695	-623	955	-1 812	-981	-313	-611	1 155	-1 333	69	-404	-9 593
Électronique, informatique et optique	-6 925	-477	526	-2 090	-2 097	-979	303	-82	-139	846	1 008	-10 106
Minerais non métalliques	-2 745	-1 111	-508	-1 229	-562	-1 091	-1 177	-2 076	801	141	-594	-10 151
Imprimerie	-1 508	-928	-1 908	-1 975	-921	-1 261	-657	-285	-260	-468	-160	-10 331
Métallurgie	-3 773	-1 458	-1 418	-618	-125	-2 090	-2 317	-890	277	190	477	-11 745
Pharmacie	-3 619	-1 804	-1 735	-1 963	-558	-1 356	-1 117	27	-50	-364	-288	-12 827
Automobile	-23 484	-6 084	-790	-12 815	-9 297	-3 700	-3 244	2 527	5 942	2 727	-434	-48 652
Total	-80 433	-15 612	-6 317	-24 295	-18 354	-14 166	-8 285	2 731	17 811	18 362	11 108	-117 450

¹¹ <https://www.lefigaro.fr/international/quand-l-occident-renoncait-a-produire-ses-propres-medicaments-20200413>

¹² Cf. ainsi le rôle du *meltblown* dans la fabrication des masques <https://www.industrie-techno.com/article/tout-savoir-sur-le-meltblown-ce-precieux-matériau-filtrant-au-c-ur-de-la-pénurie-de-masques-chirurgicaux-et-ffp2.60446>.

Evolution du solde net des emplois créés et supprimés par secteur industriel, données Trendeo 2009-2019

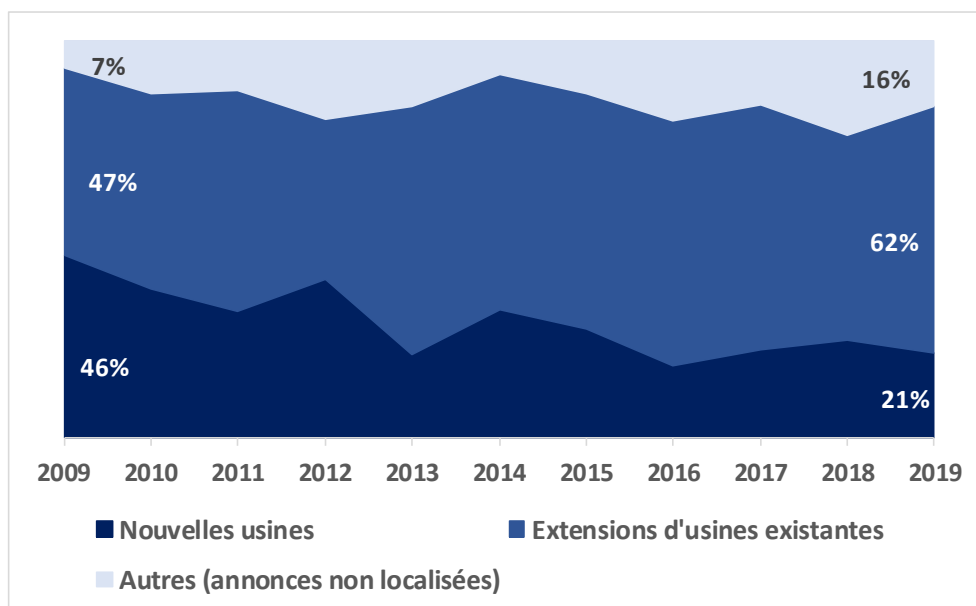
2. Les sites industriels en France, 2009-2019

E parallèle de l'évolution de l'emploi des secteurs industriels, Trendeo suit les ouvertures et fermetures d'usines (définis comme des sites ayant une activité industrielle et employant plus de dix salariés). Le solde évolue en parallèle avec celui des créations d'emplois industriels. Mais, en 2009, on peut constater que le solde des ouvertures et fermetures d'usines passe en négatif alors que les emplois restent en positif.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Pharmacie	2	2	2	-1	1	-2	-1	0	-3	2	2	4
Cokéfaction et raffinage	-1	-3	-1	-1	0	0	0	-1	0	1	0	-6
Chimie	-26	-3	2	-11	0	2	8	6	1	7	6	-8
Réparation de machines	-6	1	-1	-2	-6	-2	-1	6	1	1	0	-9
Electronique, informatique et optiqu	-18	-1	-1	1	-1	1	5	-2	0	0	1	-15
Papier	-1	-4	1	-9	-3	-2	-1	2	-3	3	-5	-22
Aéronautique, ferroviaire et naval	-10	-6	-5	7	-16	-3	0	-5	3	4	2	-29
Machines	-10	-6	-5	7	-16	-3	0	-5	3	4	2	-29
Equipement électrique	-10	-1	-2	-1	-2	-11	-2	-4	0	0	2	-31
Automobile	-24	-5	2	-1	-7	-5	-7	0	3	-1	-3	-48
Alimentation, boissons, tabac	-6	5	-8	-22	-26	9	6	1	8	-1	-15	-49
Métallurgie	-11	-7	-2	-3	-3	-3	-7	-3	-2	-3	-5	-49
Minerais non métalliques	-12	-11	-7	-10	-5	-5	-4	1	0	3	0	-50
Travail du bois (hors meubles)	-6	-3	1	-17	-9	-7	-1	-6	-1	-2	-3	-54
Meubles et divers	-11	2	-8	-18	-10	-8	-5	-4	2	-1	-1	-62
Caoutchouc et plastique	-22	-1	-10	-8	-6	-7	-7	-5	-4	0	-2	-72
Cuir, textile et habillement	-43	-20	-4	-5	-10	-7	-13	-3	-1	4	4	-98
Imprimerie	-16	-9	-14	-15	-11	-15	-5	-4	-4	-7	-5	-105
Produits métalliques	-29	-11	-14	-16	-30	-7	-21	-3	3	-3	-1	-132
Total	-260	-81	-74	-125	-160	-75	-56	-29	6	11	-21	-864

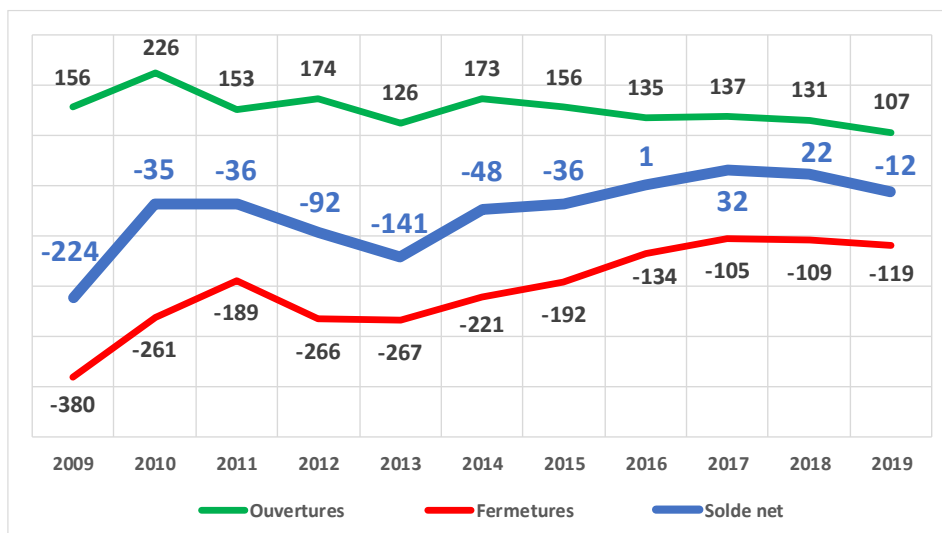
Solde net des ouvertures et fermetures d'usines (sites industriels employant plus de dix salariés), par secteur industriel. Données Trendeo 2009-2019

Cette évolution peut être expliquée par la dynamique comparée des ouvertures et fermetures de sites industriels. Comme l'indique le graphique ci-dessous, en 2009, dans l'ensemble des créations d'emplois industriels, créations de sites industriels et extensions de sites existants étaient à égalité. En 2019, les créations d'emplois industriels ne dépendent plus qu'à 21% de créations de sites industriels.



Evolution de la répartition des emplois industriels créés entre emplois créés sur de nouveaux sites (nouvelles usines), sur des sites existants et créations non localisées. Données Trendeo 2009-2019

On peut également constater que pendant que l'emploi industriel français se relevait, l'amélioration en termes d'ouvertures d'usines provenait d'une baisse des fermetures de sites, pas d'une reprise des ouvertures de sites. En 2019 les créations de sites restaient inférieures de près d'un tiers au niveau de 2009, année de la plus forte crise de l'emploi industriel.



**Evolution annuelle du solde net des ouvertures et fermetures d'usines en France, tous secteurs industriels confondus.
Données Trendeo 2009-2019**

Il y a donc des besoins industriels, puisque les industriels étendent leurs sites à défaut d'en ouvrir de nouveaux, mais il y a probablement des difficultés à ouvrir des sites nouveaux – pour des questions de coût du foncier, de durée des autorisations... Dans un entretien récent, Olivier Lluansi confirmait ce point, lorsqu'il expliquait les conclusions du dispositif Territoires d'Industrie¹³ : « *on a dit aux territoires "Vous vous connaissez mieux que quiconque, dites-nous de quoi vous avez besoin pour développer une activité industrielle". Cela va de la crèche sur une zone d'activités à la création d'une cité numérique. Mais parmi les thèmes qui reviennent fréquemment, au-delà des questions des compétences, du recrutement et de l'attractivité que nous avions anticipées, celui du foncier industriel s'est imposé.* »

Ce frein au développement de l'industrie est un problème au moment où les projets industriels se poursuivent dans l'ensemble de l'Europe.

3. Délocalisations et relocalisations, des indicateurs plus que des objectifs

Les délocalisations, au sens strict, sont relativement limitées. Il s'agit, pour une entreprise, de la fermeture d'un site pour réaliser la même production sur un site étranger, quitte à réimporter cette production par la suite. De 2009 à 2019, nous avons, chez Trendeo, estimé les pertes d'emplois industriels liées aux

¹³ <https://www.usinenouvelle.com/editorial/il-y-a-une-envie-d-industrie-dans-les-territoires-assure-olivier-lluansi.N891829>

délocalisations à un peu moins de 7% des pertes d'emplois industriels, avec un maximum de 10,5% au plus fort de la crise, en 2009.

	Emplois délocalisés	Emplois industriels perdus	%
2009	-9 674	-92 238	10,5%
2010	-2 243	-40 645	5,5%
2011	-2 289	-29 278	7,8%
2012	-3 013	-50 161	6,0%
2013	-2 124	-45 009	4,7%
2014	-2 511	-36 613	6,9%
2015	-1 396	-30 320	4,6%
2016	-741	-24 282	3,1%
2017	-1 184	-14 867	8,0%
2018	-482	-15 430	3,1%
2019	-1 038	-18 716	5,5%
Total	-26 695	-397 559	6,7%

Part des emplois délocalisés dans l'ensemble des emplois industriels perdus.

Données Trendeo 2009-2019

Ce taux peut paraître faible mais il faut prendre en compte que les fermetures de site interviennent aussi lorsqu'une entreprise perd des marchés, parce que ses clients, par exemple, se tournent vers des approvisionnements à l'étranger. Ce sont là des pertes d'emplois liées à l'internationalisation des économies, mais pas des délocalisations au sens strict. Un rapport de 2010 consacré à la désindustrialisation estimait les pertes d'emplois industriels de ce type, liées à la concurrence internationale, entre 9% et 70% des pertes d'emplois industriels¹⁴.

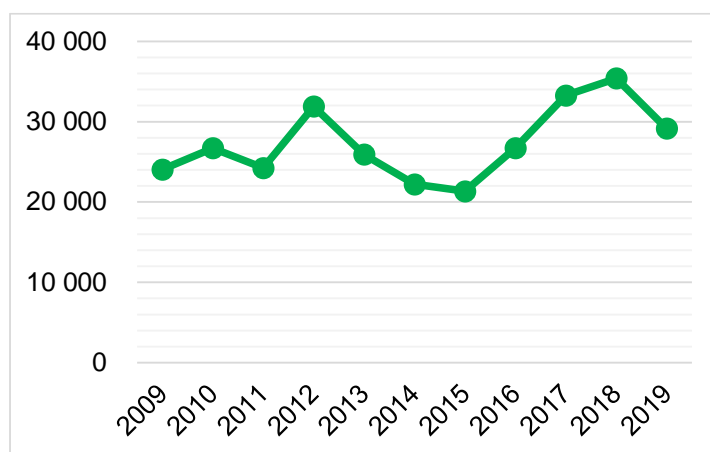
Il s'agit donc, pour favoriser l'industrie en France, d'agir sur la compétitivité et le dynamisme de l'industrie française en général, plutôt que de chercher à actionner le seul levier des relocalisations. Les relocalisations, si elles augmentent, seront le signe d'une réindustrialisation réussie plus qu'un objectif atteint.

Pour le moment, de 2009 à 2019, les relocalisations telles que comptabilisées par Trendeo, ne représentent que 1% des créations d'emplois industriels. Aucune année n'a vu plus de 1000 emplois industriels relocalisés. Pourtant l'industrie et l'emploi industriel ont progressé de 2016 à 2019, avec un gain d'environ 14 000 emplois industriels supplémentaires entre l'année la plus basse (2015) et la meilleure (2018).

¹⁴ Lilas Demmou, *La désindustrialisation en France*, Documents de travail de la DG Trésor, n°2010/01, Juin 2010 ; <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/40bd46a0-80ec-45ca-a6eb-8188b4511e54/files/607b4417-04f7-4095-a295-4dfab49fc167>.

	Emplois relocalisés	Emplois industriels créés	%
2009	300	24 041	1,2%
2010	117	26 695	0,4%
2011	126	24 242	0,5%
2012	260	31 886	0,8%
2013	75	25 900	0,3%
2014	240	22 203	1,1%
2015	581	21 341	2,7%
2016	486	26 724	1,8%
2017	562	33 266	1,7%
2018	226	35 396	0,6%
2019	50	29 135	0,2%
Total	3 023	300 829	1,0%

Part des emplois relocalisés dans l'ensemble des emplois industriels créés.
Données Trendeo 2009-2019

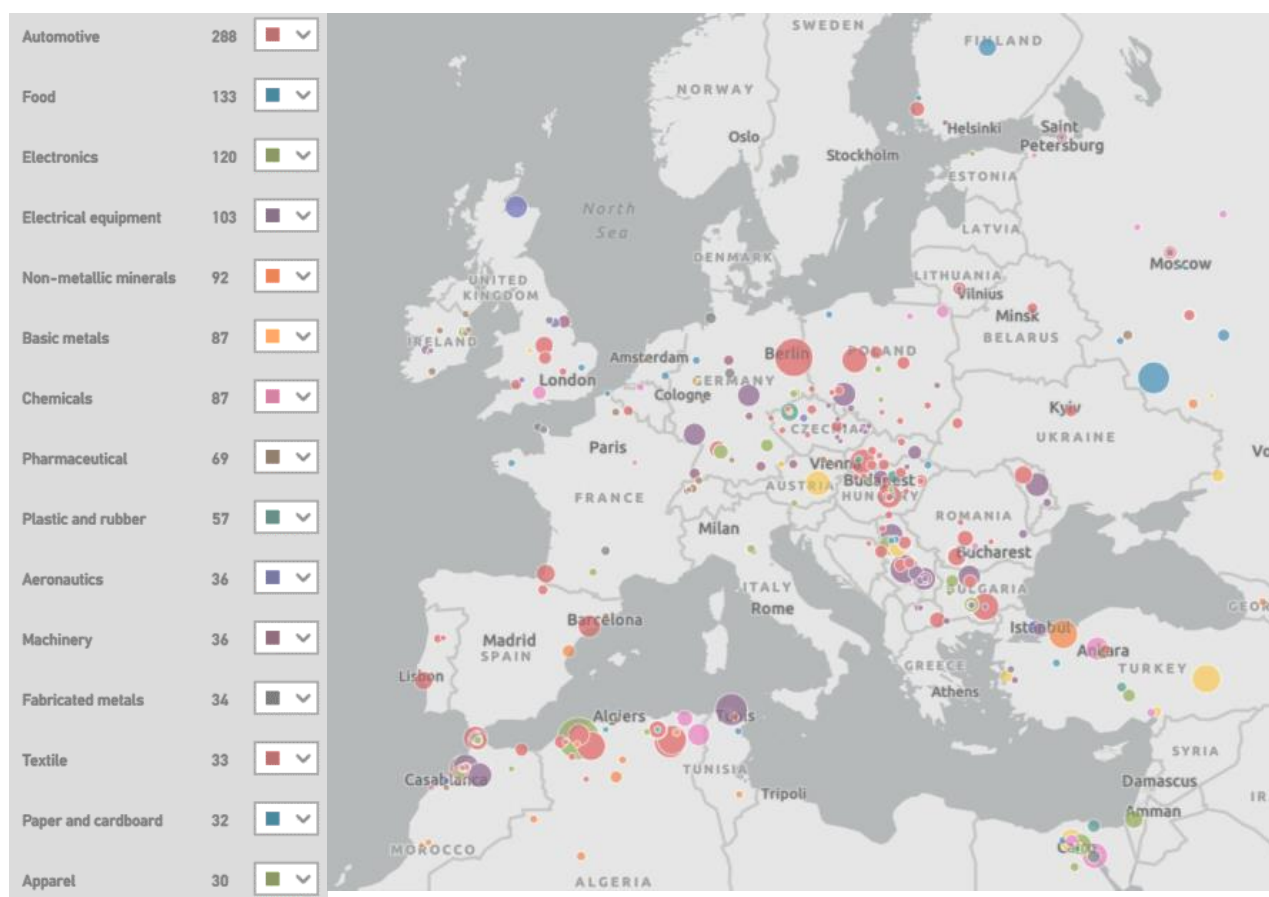


Evolution des créations annuelles d'emplois industriels.
Données Trendeo 2009-2019

Il y a donc plus d'emplois à gagner dans le développement de conditions favorables pour l'industrie en général, permettant par exemple de trouver des fournisseurs en France plutôt qu'à l'étranger, que dans la recherche de relocalisations au sens strict.

4. La création de grands sites industriels se poursuit en Europe

Dans le suivi des investissements industriels mondiaux effectués par Trendeo depuis 2016, la carte ci-dessous est un extrait des données pour l'Europe concernant des investissements industriels créant plus de 250 emplois. L'Europe de l'est et l'Afrique du Nord apparaissent comme des zones dynamiques d'investissement industriel de grande taille, alors que la France accueille peu de « *grands projets* ».



Investissements industriels créant plus de 250 emplois. Données Trendeo Monde 2016-2019

Cela permet de constater que la baisse de l'industrie et de l'emploi industriel affecte les pays européens de façon disparate. La carte des projets industriels ci-dessus doit servir de prise de conscience qu'il existe un potentiel de réindustrialisation puisque des pays proches, certes aux coûts salariaux moins élevés, mais pas toujours, attirent des projets industriels en grand nombre.

Dans la partie suivante, nous essayons, pour rééquilibrer les futures cartes des projets d'implantation industriels en faveur de la France, sur quels atouts territoriaux nous pouvons nous appuyer.

5. Les territoires industriels

Notre conviction est que dans la perspective d'un redémarrage de la production industrielle, les métropoles de taille moyenne sont un atout sur lequel s'appuyer, en conjonction avec les métropoles régionales. Les données présentées ici avaient été préparées à l'invitation du laboratoire Economix¹⁵, pour une journée d'étude sur l'industrie et le rôle des métropoles.

Le tableau suivant donne la liste des zones d'emplois où l'emploi industriel est sur-représenté. Nous avons calculé la part de chaque zone d'emploi dans l'emploi salarié en France en 2009. Cette part a été mise en relation avec la part de la zone d'emploi dans les créations d'emplois industriels recensée par Trendeo de

¹⁵ <https://economix.fr/fr/colloques-et-workshops/la-question-metropolitaine-au-prisme-de-l-entreprise-activite-economique-territoire-et-reseaux>

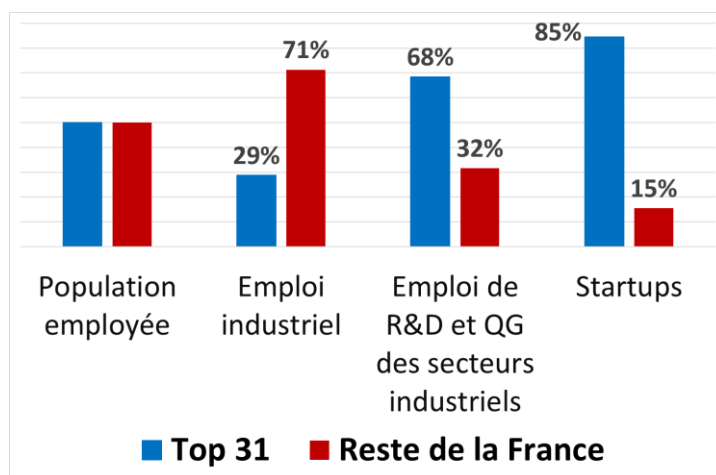
2009 à 2017. Les zones d'emploi qui présentent une surreprésentation de l'emploi industriel sont toutes des villes de taille moyenne.

		Nb d'emplois 2008	% de la population employée	Nb d'emplois industriels créés	% des emplois industriels	Sur-représentation	Premier groupe en termes de créations d'emplois	Part du premier
1	Vitré	22 667	0,1%	1 574	0,74%	773,7%	Thalès	44%
2	Cherbourg-Octeville	75 963	0,3%	4 783	2,24%	692,2%	éolien offshore	52%
3	Saint-Nazaire	106 392	0,4%	6 610	3,09%	681,7%	éolien offshore + Airbus	52%
4	Flers	38 888	0,1%	1 954	0,91%	532,2%	PSA	71%
5	Sarreguemines	35 455	0,1%	1 695	0,79%	501,5%	Diversifié	
6	Le Creusot - Montceau	36 075	0,1%	1 469	0,69%	412,4%	Diversifié	
7	Belfort - Montbéliard - Héricourt	139 777	0,5%	5 532	2,59%	398,0%	PSA	50%
8	Coutances	20 703	0,1%	811	0,38%	392,9%	Diversifié	
9	Fougères	25 614	0,1%	997	0,47%	389,7%	PPR (tanneries)	30%
10	Valenciennes	128 028	0,5%	4 801	2,25%	371,8%	Safran	42%
11	Châtelleraut	30 925	0,1%	1 052	0,49%	328,0%	Atmec	40%
12	Foix - Pamiers	42 321	0,2%	1 388	0,65%	312,7%	Diversifié	
13	Segré	20 143	0,1%	612	0,29%	282,3%	Continental	29%
14	Saint-Louis	31 867	0,1%	902	0,42%	256,1%	Novartis	29%
15	Saumur	34 462	0,1%	912	0,43%	233,0%	Diversifié	
16	Bressuire	28 484	0,1%	723	0,34%	219,4%	Diversifié	
17	Haguenau	66 004	0,2%	1 673	0,78%	218,9%	SEW	36%
18	Le Havre	163 881	0,6%	4 083	1,91%	213,5%	Renault	30%
19	Cholet	85 862	0,3%	2 083	0,97%	205,2%	Diversifié	
20	Bagnols-sur-Cèze	24 897	0,1%	600	0,28%	203,2%	Areva	65%

Zones d'emplois dont la part dans les créations d'emplois industriels est surreprésentée par rapport à leur part dans la population employée. Données Trendeo 2009-2017. Lecture : Avec 22 667 emplois en 2008, soit 0,1% de la population française employée, et 1 574 emplois industriels créés de 2009 à 2017, soit 0,74% des emplois industriels créés en France, Vitré a une surreprésentation des emplois industriels de 773%. Les deux dernières colonnes indiquent le premier employeur responsable de ces créations d'emplois et sa part dans l'ensemble de ces créations, sauf s'il a créé moins de 25% de ces emplois, auxquels cas la zone d'emploi est qualifiée de diversifiée.

Un calcul similaire pour les emplois créés dans les startups montrait, en sens inverse, une prépondérance écrasante des métropoles régionales pour les startups.

Autre calcul illustrant les spécialisations territoriales : si l'on prend d'un côté les 31 premières zones d'emploi françaises (considérées comme les zones métropolitaines), en termes de population employée, et les 304 autres zones d'emploi, de l'autre, on constate qu'en termes d'emplois chacun des deux groupes accueille la moitié de la population employée. Dans les créations d'emplois industriels, les zones métropolitaines n'ont représenté que 29% des créations d'emploi industriels recensés par Trendeo. En revanche elles ont accueilli 68% des emplois de « cols blancs » de l'industrie (QG et R&D) et 85% des emplois créés par les startups.

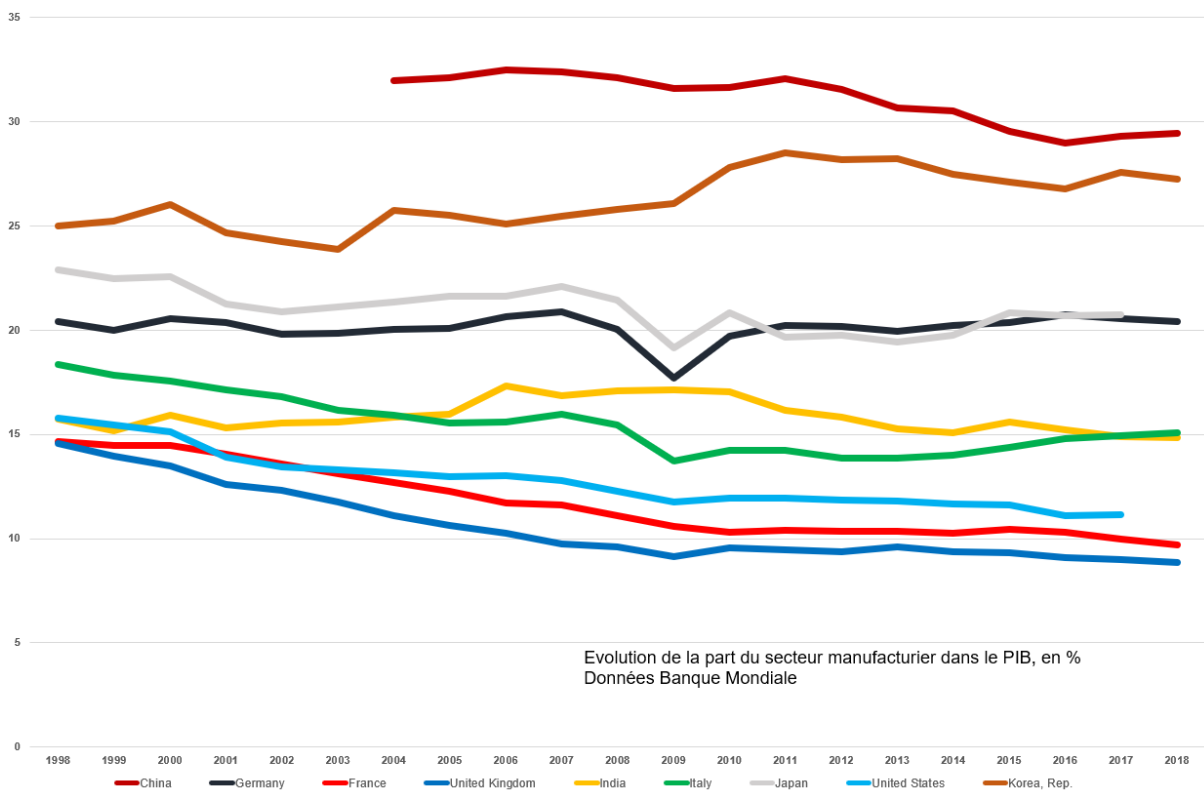


Part des 31 premières zones d'emploi françaises par leur population employée dans l'ensemble de la population employée, dans l'ensemble des emplois de R&D et QG des secteurs industriels et dans les emplois créés par des startups (en bleu). Part, pour les mêmes indicateurs, des 291 autres zones d'emplois (en rouge). Données Trendeo France. Découpage zones d'emploi INSEE.

Il nous semble donc que les villes moyennes devraient non pas chercher à entrer en compétition pour l'attraction et le développement d'emplois de types métropolitains – ou alors sur des fonctions et secteurs avec un ancrage local fort, mais à jouer la carte du renouveau industriel et à se positionner sur l'attraction de projets industriels.

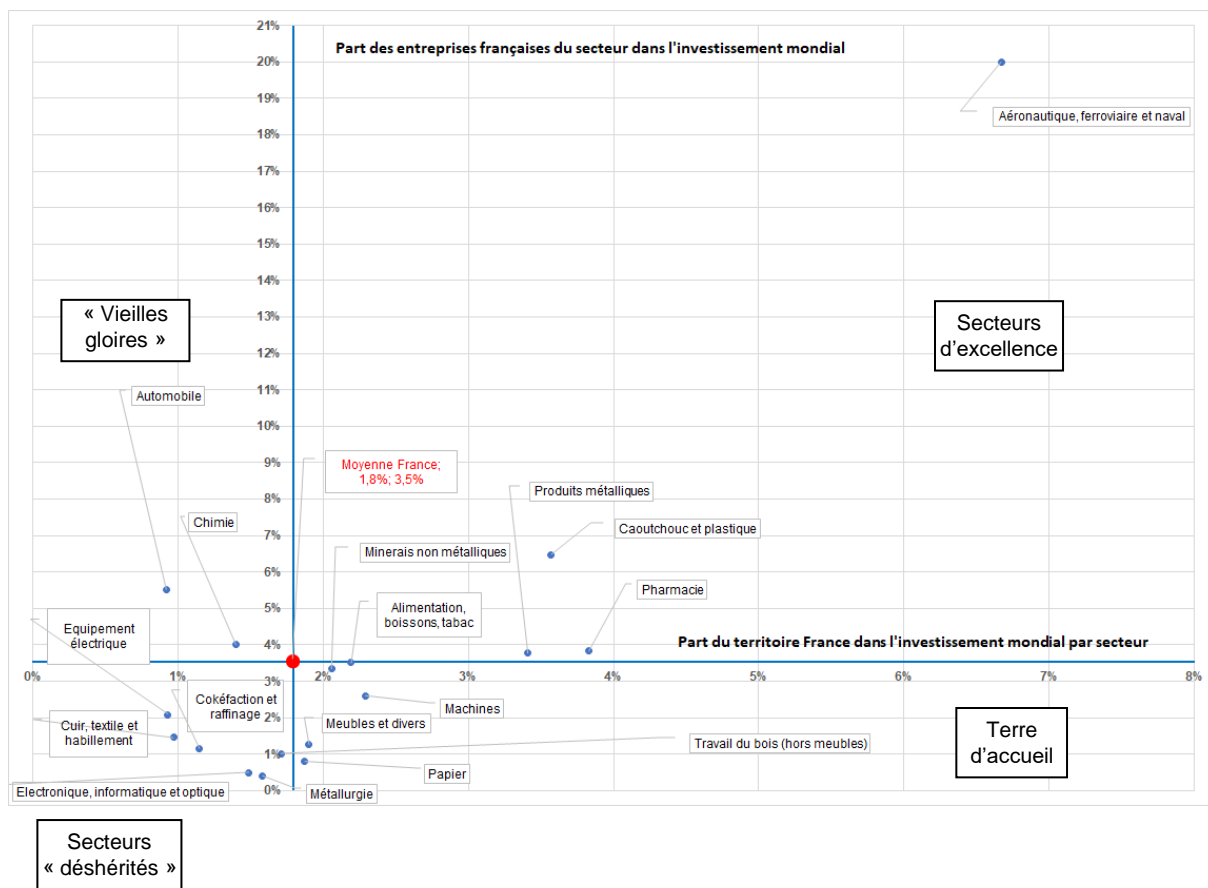
6. L'industrie en France et l'industrie française

Dans l'analyse des forces et faiblesses du tissu industriel français, il y a un paradoxe : la France s'est désindustrialisée plus rapidement que les pays voisins, notamment l'Allemagne.



Pourtant, le pays compte plus de grands groupes au classement Forbes des 2000 plus grandes sociétés cotées que l'Allemagne, et même plus de groupes industriels au sein de ce même classement.

L'économie française dispose donc de grands groupes industriels aux meilleurs rangs mondiaux, mais le territoire France les retient moins que les grands groupes allemands. Le graphique ci-dessous propose une approche sectorielle de cet écart. Il s'agit, à partir des données Trendeo sur l'investissement industriel mondial de 2016 à 2020, de mettre en regard la performance des entreprises françaises dans chaque secteur au niveau mondial et la performance du territoire français dans l'investissement mondial.



Axe horizontal : part de la France dans l'ensemble des investissements industriels du secteur au niveau mondial (les secteurs au-dessus de la moyenne France, qui est de 1,8% des investissements industriels mondiaux surperforment l'attractivité moyenne du territoire France). **Axe vertical :** part des investissements français du secteur dans l'ensemble de l'investissement mondial, investissement en dehors de la France compris. En moyenne les entreprises industrielles françaises représentent 3,5% de l'investissement industriel mondial, celles qui sont au-dessus surperforment la moyenne des entreprises françaises. Données Trendeo Monde 2016-2019.

Le point rouge donne la place moyenne du territoire français pour les activités industrielles et la part moyenne des groupes industriels français dans l'investissement mondial. En moyenne, la France accueille donc 1,8% des investissements industriels mondiaux, alors que les groupes industriels français représentent collectivement 3,5% de l'investissement industriel¹⁶ mondial.

Il y a des secteurs comme l'aéronautique où le territoire français accueille plus que la part moyenne du territoire français dans l'investissement industriel mondial et où les groupes industriels français sont très présents dans l'investissement mondial, plus que la moyenne nationale (quadrant Nord-Est appelé « secteurs d'excellence »).

Dans le quadrant Sud-Est, « terre d'accueil », on trouve des secteurs où la part du territoire français est supérieure à la moyenne, mais où les groupes français sont moins présents à l'international que la moyenne. Ce sont des secteurs où l'activité en France est bonne, où les groupes étrangers viennent investir en France mais où moins de groupes industriels français internationaux ont émergé.

Dans le quadrant Sud-Ouest, les secteurs « déshérités » sont ceux où les groupes français sont peu présents à l'international et où le territoire français accueille une plus faible part de l'investissement mondial. Ce sont

¹⁶ Industrie et énergie.

des secteurs où la France manque de champions et où le territoire est moins présent dans la compétition internationale : ce sont probablement ceux où le renforcement sera le plus difficile (à noter que pour le secteur cuir, textile et habillement, les positions auraient été probablement différentes si les trois secteurs avaient été séparés : les groupes de luxe français sont très présents dans le cuir, moins dans l'habillement et le textile).

Enfin, le quadrant Nord-Ouest regroupe des secteurs où le territoire français est moins performant dans l'ensemble de l'investissement industriel mondial, mais où les groupes français sont plus présents que la moyenne de l'industrie française dans l'investissement mondial. Ce sont des secteurs où les délocalisations ont été nombreuses, comme dans l'automobile, ou qui ont souffert sur l'ensemble de la période 2009-2020, comme la Chimie.

Dans l'ensemble, l'industrie française a connu un recueil plus important, dans l'ensemble du PIB, que dans des pays comme l'Allemagne ou l'Italie. L'analyse de la dynamique des sites industriels laisse penser qu'il existe un problème d'offre insuffisante. Il reste cependant des groupes français susceptibles de relayer une politique de réindustrialisation un peu volontariste et des territoires autour des villes moyennes susceptibles d'accueillir de telles activités. Il est même possible d'estimer, en première approche, les gains d'emplois que l'on peut obtenir dans des stratégies de relocalisation.

III. Enjeux régionalisés en emplois

Nous avons estimé le potentiel d'emplois à créer par la relocalisation des consommations intermédiaires importées mais également de la consommation finale importée. Pour cela, nous avons procédé à des calculs permettant d'obtenir des ordres de grandeur.

1. L'enjeu emploi au niveau national

Nous avons calculé l'augmentation de la production industrielle si l'on devait remplacer les consommations intermédiaires importées et la consommation finale importée par des productions domestiques. L'estimation qui a été faite est simplifiée, notamment parce que nous avons, secteur par secteur, imaginé que la consommation intermédiaire relocalisée venait intégralement accroître la production du secteur concerné (les consommations intermédiaires du textile seraient intégralement remplacées par de la production domestique de textile). En réalité, la consommation intermédiaire importée provient de plusieurs secteurs et devrait être redistribuée dans l'ensemble des secteurs – y compris de services. L'approximation peut être admise en prenant compte plusieurs points : le premier secteur importé est presque toujours le même que le secteur importateur, et globalement 26% des consommations intermédiaires importées proviennent du même secteur que le secteur importateur – si l'on intégrait les secteurs proches, comme les produits métalliques pour la métallurgie, ou la chimie pour le caoutchouc et le plastique, ce taux s'élèverait encore considérablement. Par ailleurs, comme la quasi-totalité des consommations intermédiaires importées sont des produits industriels, le total au niveau de l'industrie varierait assez peu en raffinant les calculs, c'est principalement la répartition entre les secteurs qui changerait de façon marginale.

Secteur	CI Importée	Dont importation du même secteur	% intrasectoriel
Cuir, textile et habillement	7 534	4 882	64,8%
Aéronautique, ferroviaire et naval	25 385	12 561	49,5%
Métallurgie	12 098	5 499	45,5%
Chimie	24 388	10 321	42,3%
Electronique, informatique et optique	6 844	2 699	39,4%
Pharmacie	5 440	1 852	34,0%
Travail du bois (hors meubles)	1 977	660	33,4%
Papier	4 959	1 552	31,3%
Automobile	23 734	6 825	28,8%
Machines	12 018	2 965	24,7%
Equipement électrique	7 836	1 603	20,5%
Meubles et divers	4 313	845	19,6%
Minerais non métalliques	5 053	873	17,3%
Produits métalliques	12 071	1 903	15,8%
Alimentation, boissons, tabac	18 824	2 833	15,1%
Caoutchouc et plastique	9 899	1 325	13,4%
Cokéfaction et raffinage	39 377	2 122	5,4%
Réparation de machines	12 168	177	1,5%
Imprimerie	2 047	22	1,1%
Total	235 965	61 519	26,1%

Part des importations de consommations intermédiaires de chaque secteur provenant du même secteur.

Données world input-output database. Calculs Trendeo

Lecture : 64,8% des importations de consommations intermédiaires du secteur Cuir, textile et habillement proviennent du secteur cuir, textile et habillement.

Le résultat de ce premier calcul estimatif, ci-dessous, montre que le remplacement à 100% des consommations intermédiaires importées créerait 590 000 emplois. Le remplacement à 100% des consommations industrielles importées apporterait un autre surcroît de 457 000 emplois. C'est donc un total d'un million d'emplois qui seraient créés dans l'hypothèse d'un remplacement à 100% des importations de consommations intermédiaires industrielles et de produits importés pour la consommation finale, avec un poids légèrement plus important pour la substitution des consommations intermédiaires.

On peut même ajouter qu'environ 400 000 emplois supplémentaires¹⁷ pourraient être attendus grâce au surcroît de demande induit par ces créations d'emplois industrielles.

¹⁷ A propos du site industriel de Renault Sandouville, l'INSEE estimait que les emplois induits du site de Sandouville représentaient 41% du total des emplois directes et indirects (Aval, lettre statistique de Haute-Normandie, décembre 2009 ; https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/1559479/aval_decembre_2009_art1_89.pdf)

Secteur	Production actuelle	CI importée	CF importée	Emploi actuel	% importation industrielle	Emploi attendu dans la substitution industrielle	% importation consommation finale	Emploi attendu dans la substitution à la consommation	Emploi attendu total
Alimentation, boissons, tabac	206 129	18 824	35 244	591 800	9,1%	54 043	17,1%	101 187	155 231
Automobile	70 330	23 734	27 454	183 100	33,7%	61 791	39,0%	71 475	133 266
Cuir, textile et habillement	21 632	7 534	18 478	104 600	34,8%	36 431	85,4%	89 351	125 782
Electronique, informatique et optique	30 011	6 844	11 638	134 800	22,8%	30 743	38,8%	52 275	83 018
Pharmacie	32 969	5 440	19 438	81 900	16,5%	13 514	59,0%	48 287	61 801
Aéronautique, ferroviaire et naval	78 039	25 385	1 501	161 400	32,5%	52 501	1,9%	3 105	55 606
Equipeement électrique	26 941	7 836	4 967	107 000	29,1%	31 123	18,4%	19 728	50 850
Machines	49 685	12 018	1 558	177 800	24,2%	43 009	3,1%	5 576	48 585
Chimie	89 513	24 388	5 304	146 400	27,2%	39 886	5,9%	8 675	48 561
Meubles et divers	21 670	4 313	10 929	67 740	19,9%	13 483	50,4%	34 164	47 647
Produits métalliques	65 066	12 071	1 348	226 465	18,6%	42 014	2,1%	4 693	46 707
Métallurgie	43 107	12 098	431	150 035	28,1%	42 109	1,0%	1 501	43 610
Caoutchouc et plastique	40 402	9 899	1 874	145 747	24,5%	35 711	4,6%	6 760	42 471
Réparation de machines	68 252	12 168	175	213 360	17,8%	38 037	0,3%	546	38 584
Papier	21 700	4 959	1 220	77 152	22,8%	17 629	5,6%	4 338	21 967
Minerais non métalliques	31 782	5 053	660	114 653	15,9%	18 227	2,1%	2 382	20 609
Travail du bois (hors meubles)	13 723	1 977	352	48 790	14,4%	7 028	2,6%	1 252	8 280
Imprimerie	12 674	2 047	160	45 058	16,1%	7 276	1,3%	570	7 846
Cokéfaction et raffinage	64 265	39 377	8 174	9 100	61,3%	5 576	12,7%	1 157	6 733
Total	987 889	235 965	150 908	2 786 900	23,9%	590 132	15,3%	457 022	1 047 154

Estimation de l'emploi attendu dans l'hypothèse d'une substitution complète des consommations intermédiaires de l'industrie et de la consommation finale de produits industriels. Données Emplois DARES. Données production, consommations intermédiaires importées et consommation finale world input-output database. Calculs Trendeo

En termes de politique publique, la distinction est importante entre substitution des consommations intermédiaires et substitution des importations pour la consommation finale. Il est ainsi plus facile de discuter avec les acheteurs industriels des moyens de reporter leurs achats vers des productions domestiques, que de convaincre les particuliers acheteurs d'acheter français (même si des efforts de labellisation et de communication sont déjà engagés). Ce sont deux domaines différents dans lesquels les actions à engager sont distinctes. Par ailleurs la discussion avec les acheteurs industriels peut être engagée au niveau local, d'où l'intérêt d'une régionalisation des calculs précédents.

2. Distribution régionale

Le tableau XXX permet de calculer un enjeu en emplois par secteur, au niveau national. Ce total a été réparti par région, en prenant comme clé de répartition la répartition régionale des créations d'emplois par secteur repérée dans les données Trendeo pour la France, de 2009 à 2019. La région Auvergne-Rhône-Alpes ayant par exemple accueilli 2,8% des emplois des secteurs *aéronautique, ferroviaire et naval* sur cette période, nous lui avons attribué un potentiel de 2,8% des 55 606 emplois considérés comme relocalisables au terme de notre première étape de calcul. Là encore, il s'agit de produire des ordres de grandeur et de donner, région par région, les secteurs pour lesquels une discussion sur la relocalisation des consommations intermédiaires est prioritaire.

Le tableau ci-dessous indique le résultat régional de ce calcul de répartition des emplois relocalisables. Le détail pour chaque région est indiqué en annexe. La région Auvergne-Rhône-Alpes serait la première

bénéficiaire de politiques de relocalisations importantes, alors que l'impact serait le moins important pour la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (pour les régions métropolitaines).

	Emploi attendu dans la substitution industrielle	Emploi attendu dans la substitution à la consommation	Total
Auvergne-Rhône-Alpes	72 669	59 622	132 291
Hauts-de-France	67 704	52 748	120 451
Grand Est	65 696	44 770	110 466
Nouvelle Aquitaine	61 164	39 796	100 960
Pays de la Loire	56 982	39 010	95 993
Île-de-France	50 662	53 585	104 247
Occitanie	50 142	25 818	75 960
Bretagne	42 206	39 798	82 005
Bourgogne-Franche-Comté	40 884	35 322	76 206
Normandie	37 456	30 580	68 036
Centre-Val de Loire	23 051	22 518	45 570
Provence-Alpes-Côte d'Azur	21 126	13 007	34 133
La Réunion	352	414	766
Corse	19	34	53
Guyane	17	0	17
Guadeloupe	ns	ns	ns
Martinique	ns	ns	ns
Mayotte	ns	ns	ns
Total	590 132	457 022	1 047 154

Répartition régionale des créations d'emplois attendues dans l'hypothèse d'une substitution complète des consommations intermédiaires importées par l'industrie et de la consommation finale importée par des productions françaises. Calculs Trendeo

IV. La machine au service de l'emploi

Dans les mesures à mettre en place pour accompagner des politiques de réindustrialisation et de relocalisation, la robotisation doit prendre une place prioritaire. Dans les années 2016-2019, de petite reprise industrielle, les annonces de difficultés de recrutement ont été nombreuses. Si les difficultés sont déjà importantes dans une période d'activité moyenne, il n'est pas envisageable de penser développer de façon significative l'industrie sans accroître la productivité par le recours à l'automatisation. Cette conclusion peut être perçue comme paradoxale, tant la machine est perçue comme destructrice d'emploi.

1. L'investissement en machines et l'emploi, analyse de cas par Trendeo

Ceci constitue une occasion de présenter quelques conclusions d'une analyse qualitative portant sur les acquisitions de machines par des entreprises françaises.

Nous avons recherché, dans nos plus de 66 000 informations liées à l'investissement et l'emploi depuis 2009, toutes les opérations dont la description contenait les termes « *nouvelle machine* ». Cette requête porte donc sur l'ensemble des informations de notre base de données sur l'emploi et l'investissement en France, collectées depuis janvier 2009 à travers l'ensemble des publications en ligne. Pour chaque investissement ou événement affectant l'emploi, positivement ou négativement, nous décrivons l'opération de façon

synthétique. Dans cet ensemble de données nous avons identifié 298 opérations dans lesquelles le descriptif comprenait l'expression « *nouvelle machine* » ou « *nouvelles machines* ».

Nous aurions pu accroître notre échantillon pour inclure des termes comme *robot*, « *outil de production* », « *nouveau matériel* » ou autres, avec le risque d'inclure des éléments connexes à l'achat de machines. Notre échantillon est donc partiel et pourrait être étendu au terme d'une analyse plus détaillée mais il est a priori très pertinent.

Les informations mentionnant l'achat de nouvelles machines ont donc été analysées une par une, et les résultats de cette analyse montrent les points suivants :

1. Sur les 298 cas d'acquisition de nouvelles machines, 289 cas (97%) sont assortis de créations d'emplois, pour un total de 4 497 emplois créés. 9 opérations (3%) sont liées, ou concomitantes, à la perte de 438 emplois. Il y a donc, en première approche, plus de dix emplois créés pour 1 supprimé, lors d'opérations impliquant l'achat de nouvelles machines. Les exemples d'embauches liées à l'acquisition de machines sont donc nettement plus nombreux que ceux incluant des licenciements ;

Nombre de projets	298
Emplois créés (289 projets)	4 497
Emplois supprimés (9 projets)	438
Emploi net	4 059

Contenu en emplois de 298 projets d'investissement en machine recensés par Trendeo. Données 2009-2019

2. Pour les 137 cas où le montant d'acquisition de ces machines est connu, il est en moyenne de 2,5 M€, avec une répartition croissante par taille d'entreprise - depuis une moyenne de 400 K€ pour une microentreprise à près de 7 M€ pour une grande entreprise ;
3. Dans une vingtaine de cas, des précisions sont données sur des aides publiées, 16 cas mentionnent des financements régionaux, 1 cas le FEDER, 1 cas « la préfecture » et 5 cas la communauté de communes ou d'agglomération ;
4. Dans près d'un cas sur deux, 145 cas, l'acquisition de nouvelles machines est liée à une problématique immobilière qui en conditionne la réalisation. En moyenne, la surface nécessaire à l'installation des nouvelles machines est de 3 300 m² - et elle varie par taille d'entreprise, de 600 à 4 700 m² ;
5. Pour les 42 opérations pour lesquelles la répartition du programme d'investissement entre dépenses immobilières et achat de machines est connue, la partie immobilière représente 51% des dépenses et la partie machines 49% ;
6. En moyenne, un million d'euros investis dans l'achat de machines sont accompagnés de 4,4 créations d'emplois. Ce nombre varie selon la taille des entreprises et il semble que plus les entreprises sont petites et plus les emplois créés par des acquisitions de machines sont importants, allant jusqu'à 12 emplois par million d'euros investis, dans les microentreprises ;

	Cas	M€ moyen	Emploi créés en moyenne	Emploi par M€
Grande Entreprise	13	6 838 462	20	2,9
ETI	27	5 068 519	16	3,1
PME	88	1 303 068	9	6,9
Microentreprise	9	354 778	4	11,3
Total général	137	2 508 124	11	4,4

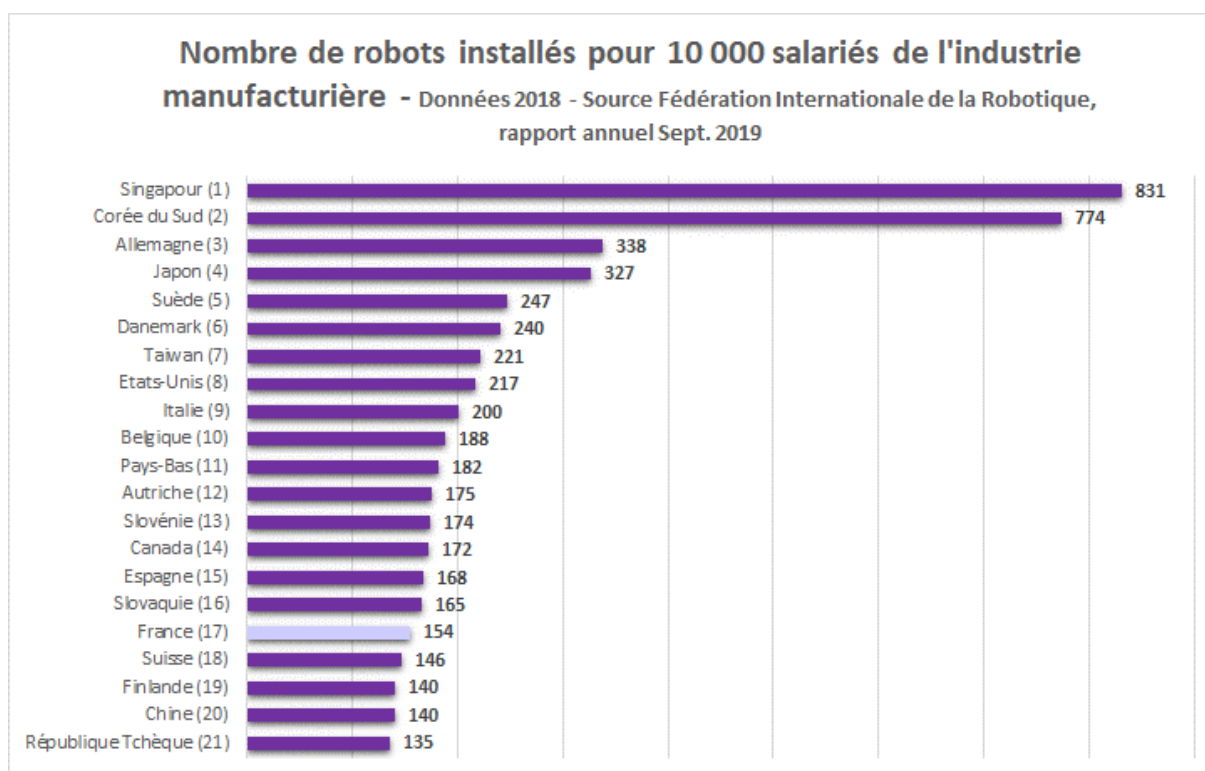
Analyse des 137 cas d'investissements en machines pour lesquels le montant investi et les emplois créés étaient connus. Données Trendeo 2009-2019.

7. Lorsque cela était possible, nous avons essayé d'analyser les motifs invoqués pour l'achat de machines (plusieurs motifs étaient possibles pour chaque opération). Le premier motif (32% des cas) est **l'accroissement des capacités de production** pour répondre à une demande en hausse ou à la croissance de l'entreprise. On pourrait penser que le besoin d'accroître les capacités de production est toujours présent, même quand il n'est pas exprimé. Il y a au moins un cas où l'entreprise explicite clairement le fait qu'il ne s'agit pas de produire plus, mais d'accroître la qualité de la production (dans un secteur alimentaire). Une trentaine d'autres motifs apparaissent comme la **préservation de l'environnement**, avec des machines moins polluantes, le souhait de **proposer des séries personnalisées...** On trouve la volonté **d'expansion à l'international** en troisième position parmi les motifs invoqués, montrant que l'impact des machines sur la compétitivité est fort et direct. Bien placée également, la volonté d'offrir de **nouveaux produits** ou de **nouvelles options de production** (pièces de plus grande taille, mieux travaillées...)
8. Même lorsque l'acquisition de machines est assortie de pertes d'emplois, les emplois perdus ne sont presque jamais directement liés à l'achat. Un certain nombre d'achats de machines accompagnés de licenciements sont effectués dans le cadre d'un plan de réduction des effectifs (21 cas de reprise), avec un plan de redressement qui passe par l'achat de machines - dans plusieurs cas l'embauche spécifique de salariés pour les machines nouvellement acquises vient réduire les pertes d'emplois totales. **L'impression donnée est donc plutôt que c'est l'absence d'acquisition de machines qui entraîne des pertes directes d'emplois.** Dans une annonce récente décrivant la liquidation d'une entreprise, on lit ainsi : « *Par manque de trésorerie, la société n'a pu investir dans de nouvelles machines et malgré son carnet de commande rempli, elle vient d'être placée en redressement judiciaire par le Tribunal de Commerce.* » Autre exemple, dans le cadre de la reprise d'une société du secteur de la métallurgie par des salariés, ceux-ci se sont cotisés pour investir dans des machines nouvelles.
9. Le cas de la Poste est spécifique : c'est le seul où l'achat de machines (dans le cadre de la modernisation de centres de tris) est présenté comme devant conduire à des baisses d'emplois (impossibles à chiffrer au vu des données publiées, pas assez détaillées). La Poste est cependant sur un marché dont les volumes sont en si forte baisse que l'automatisation doit permettre à l'entreprise de résister face aux concurrents privés, plus modernisés. Un cas similaire mentionne des investissements réguliers en machines qui permettent de ne pas remplacer les départs en retraite. L'article précise cependant que le maintien en France de l'ensemble du site est menacé, et n'est obtenu que par ces investissements qui permettent de demeurer compétitifs ;
10. Il est généralement admis que le progrès technique conduit à une augmentation de la productivité dans l'industrie et, pour cette raison, à des pertes d'emplois industriels, le secteur industriel rétrécissant avec le temps, victime de son efficacité. Il faut ajouter à cette conclusion très partagée deux bémols. Le premier est que le refus du progrès technique ne conduit pas à échapper à cette loi d'airain, mais à voir s'effondrer le secteur industriel encore plus rapidement. Le deuxième est que le périmètre de l'industrie n'est pas figé, et que de nouvelles activités viennent périodiquement

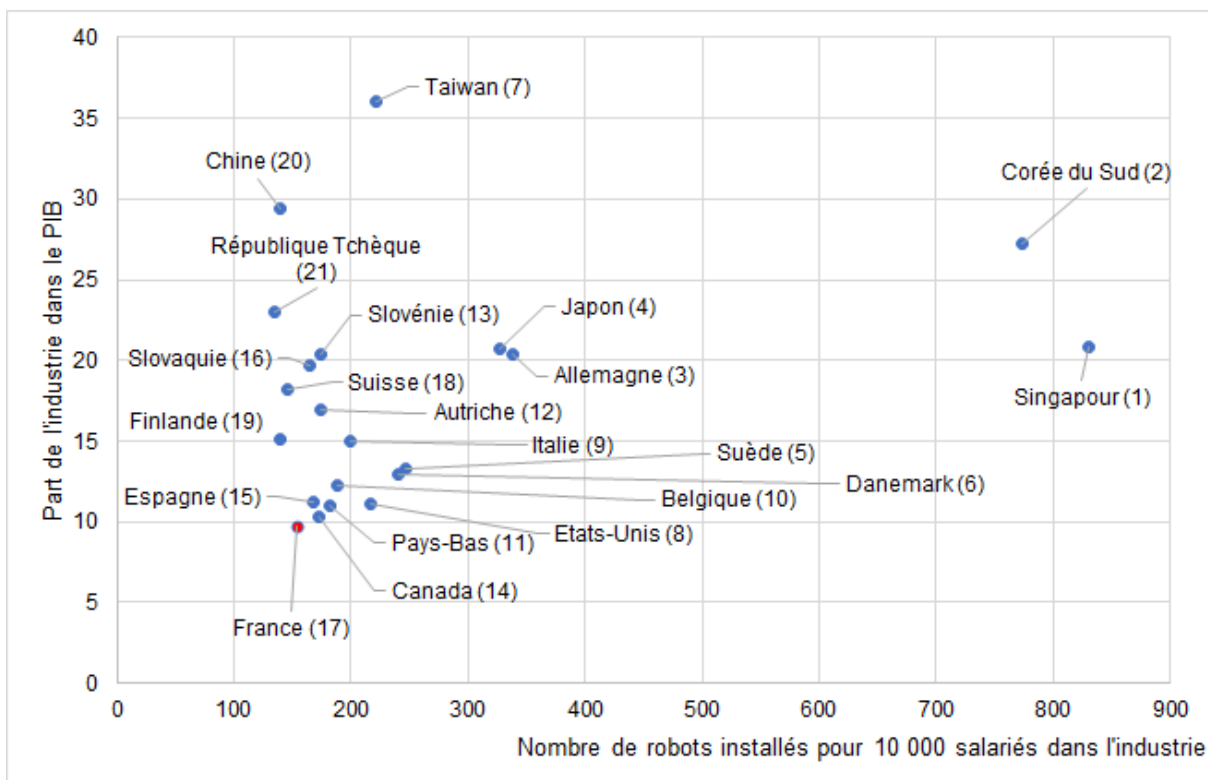
en limiter l'érosion. Le secteur du véhicule électrique est un bon exemple, et les annonces récentes de projets industriels dans le secteur des batteries montrent que, pour la France notamment, c'est un moyen de rattraper une part du terrain perdu.

2. Un indéniable retard français

L'analyse de statistiques d'utilisation des robots dans l'industrie, publiées par la Fédération Internationale de la Robotique, montre deux choses. Tout d'abord, les données sur le nombre de robots installés pour 10 000 salariés de l'industrie montrent que la France est en retard par rapport à ses concurrents industriels. Elle n'est qu'en 17^{ème} position mondiale, loin derrière l'Allemagne, la Suède, l'Italie, la Belgique, les Pays-Bas, l'Autriche, pour les concurrents européens.

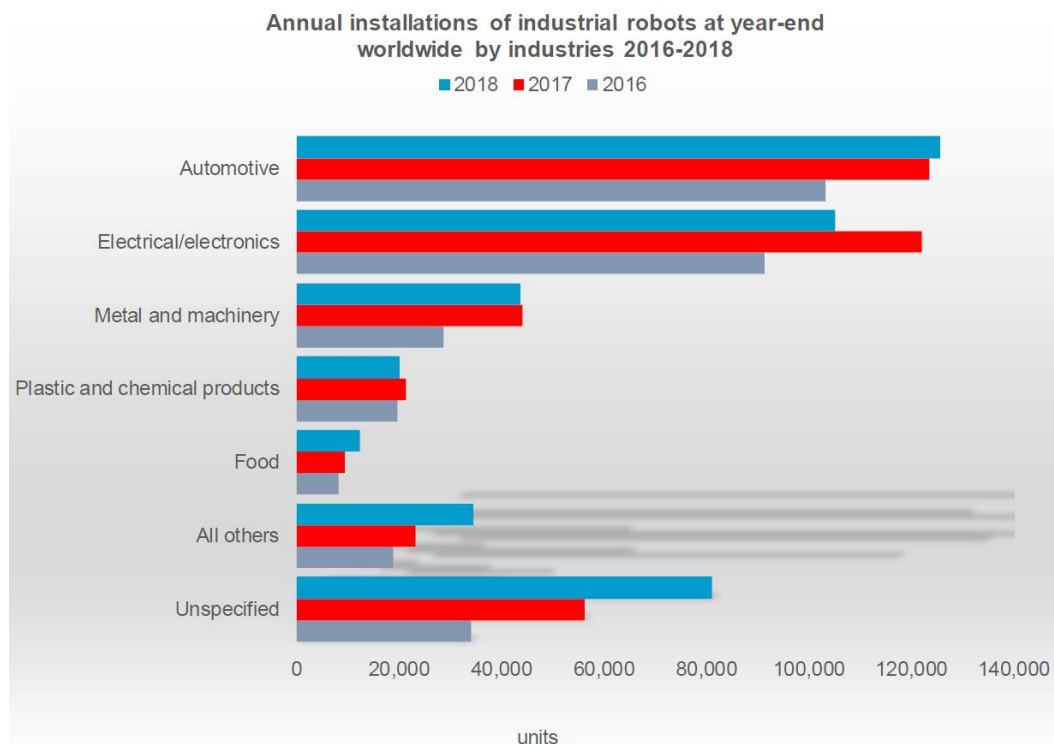


Lorsque ce taux d'emploi des robots pour 10 000 salariés de l'industrie est mis en rapport avec la part de l'industrie dans le PIB, comme dans le graphique ci-dessous, l'utilisation intensive de robots ne nuit pas à la part de l'industrie dans l'économie.



Croisement des données part de l'industrie dans le PIB (Banque mondiale 2018) et du nombre de robots installés pour 10 000 salariés employés dans l'industrie (données Fédération Internationale de la Robotique).

Enfin, si les ventes annuelles de robots par secteur constituent un marqueur de l'intérêt économique à la robotisation, ce qui est plausible, les secteurs qui devraient, en France, recourir massivement à l'utilisation de robots sont l'automobile, les équipements électriques et l'électronique, la métallurgie et le travail des métaux, enfin la chimie et la plasturgie.



Nombre annuel d'installation de robots par secteur d'activité. Fédération Internationale de la Robotique, septembre 2019

V. Éléments d'une stratégie de réindustrialisation et d'encouragement aux relocalisations

Les points suivants ne découlent pas tous des données précédemment exposées, certains ressortent d'analyses antérieures et d'autres sont des suggestions issues d'intuitions personnelles.

1. Robotisation

L'industrie française est en retard de ce point de vue, et cela peut être une des causes du recul des activités industrielles dans l'économie française. Il faut donc encourager l'installation de robots dans les entreprises françaises de toute taille. Nous l'avons relevé, cela signifie aussi, dans un certain nombre de cas, régler les questions immobilières qui vont avec. Cela suppose aussi l'existence d'un réseau d'installateurs, chargés d'adapter en conditions réelles les robots sortis d'usine. Pour accélérer la modernisation qui doit être engagée, des dispositifs de type amortissement accéléré peuvent être réactivés. Enfin, à terme, la France doit encourager l'émergence d'une filière robotique industrielle.

3. Jouer la carte des villes moyennes

Nous avons la conviction que l'industrie et plus particulièrement l'industrie moderne, est assez éloignée des conditions décrites aux débuts du taylorisme. Il demeure cependant que les sites industriels représentent parfois des nuisances, liées aux va et vient des produits intermédiaires et des marchandises finies, à d'éventuels bruits, à l'occupation de surfaces foncières devenues rares, spécialement dans les métropoles. Pour toutes ces raisons, il convient de ne pas forcer l'industrialisation dans les grandes métropoles, au-delà des sites existants. En revanche, les villes moyennes, éventuellement en lien avec les métropoles régionales, peuvent être utilisées comme des destinations idéales où le foncier est moins cher, le cadre de vie également plus abordable et les possibilités d'installation industrielle globalement plus aisées¹⁸.

4. Des zones industrielles équipées et purgées

Dans la compétition internationale intense entre industriels, la sélection de sites d'investissement est un élément important mais pour lesquels les industriels eux-mêmes sont relativement peu armés. Sauf dans le cas des très grands groupes, qui disposent parfois d'équipes spécialisées, le choix d'une implantation est une compétence que les entreprises exercent peu. C'est pourquoi, lorsqu'enfin une entreprise réfléchit à un besoin d'extension de ses activités ou d'implantation d'un nouveau site, il importe de pouvoir lui proposer des destinations prêtes à l'emploi. Face aux multiples réglementations qui encadrent les implantations industrielles – zonages Natura 2000, réglementation archéologiques, distance minimale des habitations, il est nécessaire de pouvoir proposer des zones rapidement utilisables déjà pensées et conçues pour être conformes à ces textes. Il faut également proposer des aménités d'un niveau compatible avec l'industrie connectée d'aujourd'hui. Aux spécifications classiques d'une zone industrielle (embranchement fer, distance d'une autoroute etc.), s'ajoutent maintenant des exigences de type accès haut débit, présence d'un data center... L'aménagement préalable de zones industrielles rapidement utilisables est nécessaire si l'on veut relancer l'activité industrielle.

¹⁸ Dans son livre « *Les champions cachés* », Hermann Simon, spécialiste allemand des entreprises de taille moyenne réussissant à s'imposer comme leader sur des marchés mondiaux, cite le village allemand de Windhagen, 5000 habitants, siège de trois leaders mondiaux dans des secteurs complètement distincts. Axon, leader français du câble automobile, a tiré profit de sa localisation à Montmirail, ville de moins de 4000 habitants (cf. *Réinventer l'industrie, les aventures de Joseph Puzo* ; Elisabeth Bourguinat).

5. Des diagnostics plus fins : sectoriels et territoriaux

Les spécialisations territoriales et sectorielles présentées dans ce rapport sont établies à des niveaux qui restent très agrégés – 19 secteurs industriels, 300 zones d’emplois. Des approches plus fines, par produit et communautés de communes par exemple, peuvent être établis localement pour recenser des besoins d’équipements collectifs, d’espace ou de formation. En sens inverse et de façon complémentaire, des approches plus agrégées, nationales, régionales et par filières, peuvent permettre de renforcer les constats et diagnostics établis localement pour valider des besoins prioritaires exprimés au niveau local. Il s’agit aussi de recenser les réussites locales en termes de formation, de liens entre entreprises et territoire, d’animation de filières, susceptibles d’être reproduits.

2. Dialoguer, créer une « présence de place » industrielle

La « présence de place » est une notion propre à la Banque de France, qui nomme ainsi la contribution de ses filiales locales à l’animation du tissu économique local, en incluant une fonction d’étude et d’analyse. Autour de la thématique de la réindustrialisation et des relocalisations, il y a probablement un rôle d’animation de réseau à faire émerger, pour que les réflexions autour de l’approvisionnement local, le repérage de points bloquants, ou les initiatives positives puissent être relayés, analysés, recensés à un niveau territorial fin. Cette concertation partenariale est déjà engagée, sous une forme contractualisée, à travers l’opération Territoires d’Industrie¹⁹, mise en place fin 2018. Le dispositif existant aura probablement besoin d’un renforcement ne serait-ce que pour faire face aux tensions qui naîtront de la probable crise post-confinement.

3. Articuler les niveaux d’intervention

Dans la volonté de réindustrialiser et relocaliser en France, les collectivités publiques de différents niveaux ont des rôles complémentaires. Il revient prioritairement à l’Etat, à travers son dialogue avec les grands groupes, les branches et fédérations professionnelles, d’envisager des mesures d’aide directe et des plans de relance sectoriels – comme cela semble être en cours de négociation à travers des aides à la transition vers l’automobile propre. Aux régions et aux collectivités territoriales appartiendra le développement d’une offre foncière adaptée, la mise en relation eu plus près du terrain. En suivant la répartition observée des emplois de startups et des emplois de cadre dans les secteurs industriels (quartiers généraux, services internes), on peut imaginer que reviendrait aux régions de veiller, par exemple, à ce que des efforts disproportionnés ne soient pas consentis pour attirer des startups en zone peu dense²⁰, alors que dans le même temps des initiatives de développement industriel en milieu métropolitain seraient financées.

4. La montée en volume des startups

Les startups sont très souvent dans des domaines d’activité tertiaires, avec des activités numériques qui les conduisent à se localiser dans des grandes villes (85% des emplois créés par des startups et recensés par Trendeo de 2014 à 2019 sont situés dans les 31 plus importantes zones d’emplois françaises, dont toutes les métropoles régionales). Mais de nombreuses startups sont sur des activités aux débouchés potentiellement industrialisables. Elles sont souvent en ville pour élaborer un prototype, produire en petite série des modèles aux prix élevés. Se pose alors parfois la question de la production en plus longue série. Trois startups récemment identifiées dans nos bases de données ont trois réponses différentes à ce besoin de montée en

¹⁹ <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/territoires-dindustrie-premier-bilan-du-programme-dix-mois-apres-son-lancement>

²⁰ Le Crédit Agricole, avec ses villages de startups liés à des thématiques locales met en œuvre une approche qui paraît plus favorable au développement de startups dans des villes moyennes, en lien avec des spécialisations préexistantes. Lannion a, par ailleurs, la plus forte proportion de startups de France, autour des technologies de communication sans fil, en lien avec la présence d’Orange Labs. Mais il faut éviter de faire de l’exception une règle, ou un modèle.

puissance de leur production. Naïo technologies produit en France, à Toulouse, des robots agricoles. Teebike conçoit des roues électriques adaptables sur des vélos classiques. Aujourd'hui la production est effectuée en Chine mais une récente levée de fonds devrait permettre une relocalisation en France, en sous-traitance. Asled enfin, fabrique en Chine des LED conçues en France et importées depuis la Chine. Il ne s'agit pas de juger de ces trois situations qui résultent en grande partie de choix techniques et économiques contraints – et qui peuvent d'ailleurs évoluer. Il convient plutôt de proposer autant que possible aux sociétés en croissance des solutions de production locale se substituant aux importations.

6. Encourager l'émergence d'une sous-traitance industrielle et la mutualisation de moyens technologiques avancés

Toujours dans l'idée de favoriser la localisation d'activités, plutôt que la sous-traitance importée, il faut encourager la mutualisation de moyens technologiques avancés. Le développement des technologies numériques industrielles qui accompagnent la robotique mais ne s'y réduisent pas (RFID, fabrication additive, lasers) demande des compétences techniques de bon niveau, et des moyens financiers, qui ne sont pas toujours disponibles. Ces technologies permettent cependant de relocaliser des productions qui requerraient auparavant des machines plus complexes et couteuses et/ou une main d'œuvre nombreuse, donc délocalisée. Ces compétences, regroupées dans un cadre ouvert, travaillant à façon, en sous-traitance de proximité, pourraient élever le niveau des entreprises clientes en accélérant l'adoption des meilleures pratiques. Cela peut prendre des formes entièrement privées (sous-traitance industrielle en OEM) ou intégrer une dimension publique comme dans le cas des CRITT. Les collectivités peuvent vouloir encourager le développement de ce type d'activités qui ont des besoins spécifiques (proximité d'un tissu de clients, espace permettant l'installation de machines mais aussi des visites clients nombreuses, espace de formation/transfert de compétences...)

5. Distinguer montée en gamme, production en grande série et niveau technologique

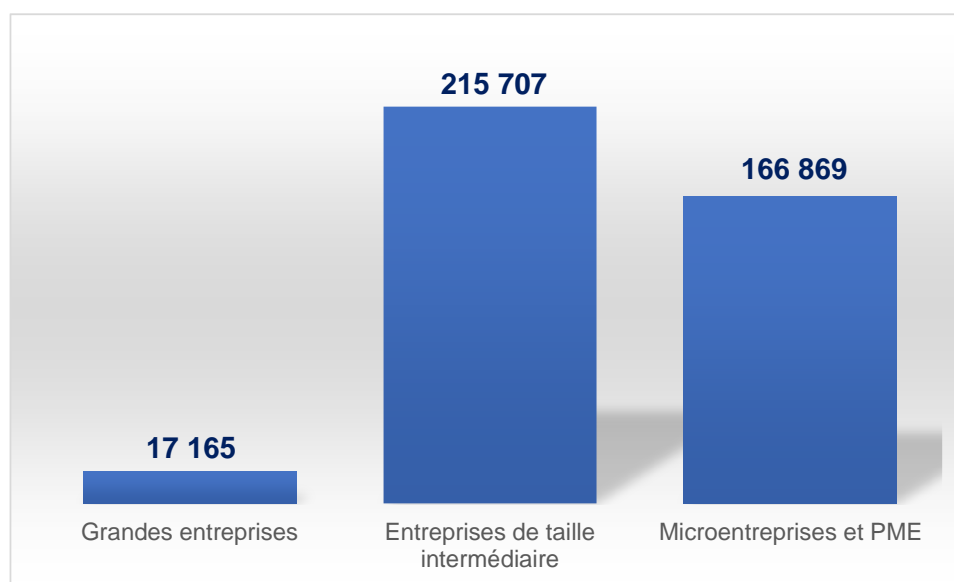
Le retard industriel français est souvent imputé à un positionnement insuffisant dans le « haut de gamme ». Le diagnostic manque de précision. Si l'on regarde les postes excédentaires de l'industrie française, on va trouver notamment l'aéronautique, domaine de pointe technologique ; les industries du luxe (cuir, champagne) qui sont positionnés en haut de gamme tarifaire mais ne relèvent pas forcément de technologies avancées (même si le savoir-faire d'ouvrières et d'ouvriers du cuir, ou l'expérience d'un maître de cave champenois, relèvent de l'excellence). De la même façon, on constate que dans l'électronique grand public la France peut mettre en avant quelques réussites (Devialet, Thermomix) mais qui relèvent du haut de gamme, avec un effet limité sur l'emploi. Ce qui semble donc manquer, autant que le haut de gamme, c'est le positionnement sur la production de grande série. Certains groupes français réussissent pourtant cela dans la discrétion, comme Bic, qui fabrique en France des produits d'entrée de gamme en grande série²¹.

6. Prises de participation au capital des ETI régionales

Les grands groupes constituant très souvent des « chefs de file » dans les discussions avec la puissance publique, et représentant également des enjeux en termes d'emplois, les aides nationales leur seront prioritairement accordées lorsque leur survie sera en jeu. L'effet des prêts garantis par l'état et du chômage

²¹ Sur le site de Bic : « 50 % de la production mondiale du Groupe BIC est effectuée dans ses 7 usines française. Celles-ci sont des centres d'expertises pour le reste du Groupe, sur toutes les étapes de la fabrication et exportent en volume hors de France 73% de leur production de papeterie, 96% de leur production de briquets et 94% de celle de rasoirs. C'est aussi en France que sont installés les laboratoires de R&D pour les produits de papeterie et pour les briquets. 80% des produits BIC® vendus sur le marché français sont fabriqués en France et 1800 personnes, depuis les opérateurs dans les usines jusqu'aux commerciaux sur le terrain travaillent sur le territoire français. » <https://fr.bicworld.com/a-propos-de-nous/bic-france>

partiel s'estompant, des PME ou ETI importantes risquent de connaître des difficultés sans trouver d'interlocuteurs. Cela peut constituer, pour les régions, l'opportunité de mettre en œuvre la capacité de prendre des participations, qui leur a été plus largement ouverte par la loi NOTRe²². Les ETI sont plus résilientes que les PME et microentreprises en temps de crise, et plus dynamiques que les grands groupes dans les phases de reprise, ce qui, dans l'ensemble, leur confère un rôle important dans les créations d'emplois. Par ailleurs, l'une des forces reconnues à l'économie allemande est qu'elle peut s'appuyer sur un réseau dense d'entreprises de taille intermédiaire (*mittelstand*²³). L'actionnariat régional peut être l'occasion de sceller un accord entre les PME et ETI les plus dynamiques d'un territoire, et de structurer un dialogue permanent sur leur développement. Il ne s'agit pas de nationalisations à l'échelle locale !



Solde net des créations et suppressions d'emplois par taille d'entreprises, données Trendeo janvier 2009- mai 2020

7. Les méga zones

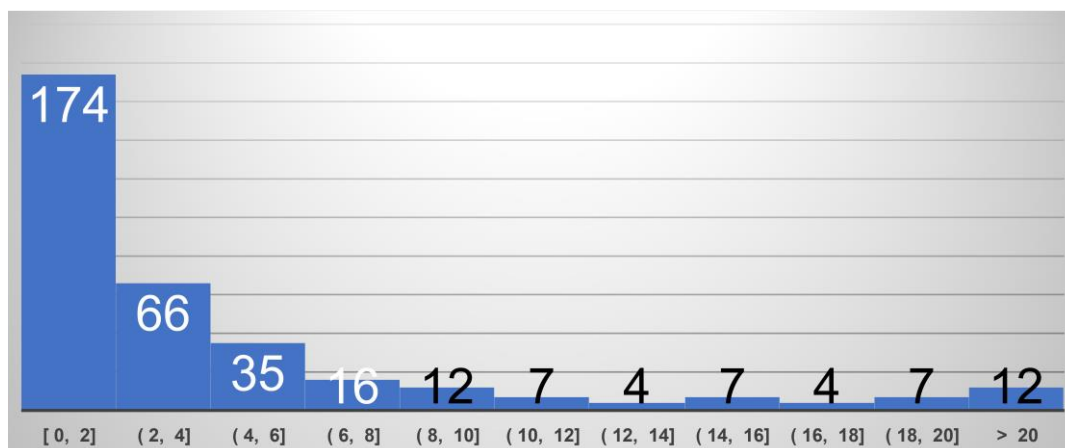
Il y a un manque général d'offre foncière assez bien documenté. Il existe aussi probablement un manque spécifique de surfaces disponibles pour des projets de très grande taille. Pour les 344 projets d'investissement industriels pour lesquels nous disposons d'informations sur la surface de terrain, la surface moyenne est de 6 hectares, et, comme l'indique le graphique ci-dessous, seuls 12 projets ont demandé une surface supérieure à 20 hectares (le projet le plus important a utilisé 148 hectares, et un seul autre projet utilisait plus de 100 hectares). Les très grands projets sont donc rares, spécialement en France. Ils existent néanmoins, et peuvent constituer des points d'ancrage importants pour toute une chaîne de sous-traitants²⁴. Dans la compétition pour accueillir le projet de Tesla, pour lequel Berlin l'a finalement emporté, le site retenu a une surface de 300 hectares, et la France n'a pas pu, semble-t-il, faire de proposition garantissant la disponibilité rapide

²² <https://www.banquedesterritoires.fr/les-regions-peuvent-desormais-entrer-au-capital-dentreprises-sans-passer-par-decret>

²³ La notion de Mittelstand est différente de la catégorie statistique d'ETI, mais ce qu'il faut rechercher pour l'emploi est le développement d'entreprises à l'ancrage local fort, inscrit dans la durée, souvent liée à un actionnariat familial stable - <https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Actualites/ETI-et-Mittelstand-allemand-deux-notions-au-contenu-tres-different-!-4751>.

²⁴ Cf. projet de site de production de batteries à Göd (Hongrie), par Samsung SDI, 80 hectares, avec des problèmes de voisinage signalés (<https://hungarytoday.hu/samsung-expands-god-hungary/>) ; projet de complexe industriel pour un site d'assemblage Volkswagen, 1100 hectares (https://www.just-auto.com/news/bulgaria-and-romania-polish-up-vw-plant-offers_id191601.aspx) ; CATL, en Allemagne, 70 hectares <https://europe.autonews.com/suppliers/catl-hikes-investment-german-battery-plant>.

d'une telle emprise²⁵. Il est également possible de considérer le premier investissement industriel de Tesla dans les batteries, dans le Nevada. Le site retenu est une zone industrielle prééquipée, la plus vaste au monde, créée et gérée dans le cadre d'un partenariat public-privé, qui avait été ouverte plusieurs années avant l'annonce de Tesla et accueillait déjà 5 000 salariés avant les 10 000 salariés de Tesla-Panasonic²⁶. Il y aurait donc du sens, selon nous, à ce que l'Etat s'assure qu'à tout moment une ou deux zones industrielles en France soient capables d'accueillir rapidement des projets demandant 50 à 300 hectares, sur des zones pré-aménagées et garanties conformes aux législations environnementales, archéologiques etc. Cela relève plutôt d'une compétence nationale car l'existence d'une ou deux zones est nécessaire, mais l'aménagement d'une zone de cette taille dans chacune des régions françaises n'aurait pas forcément de sens. Il y a peut-être également un peu d'ingénierie administrative à mobiliser pour pré-autoriser des aménagements industriels.



Répartition du nombre de projets industriels en France par surface de terrain, en hectares, lorsque cette surface est connue (échantillon total : 344 projets). Données Trendeo France 2009-2019. Lecture : de 2009 à 2019, 35 projets industriels se sont installés, en France, sur des surfaces comprises entre 4 et 6 hectares.

7. Respecter le « zéro artificialisation nette »

Cet objectif limite les possibilités d'aménagements d'espaces industriels sur des zones naturelles. Pour que l'industrie n'apparaisse pas comme une résurgence du passé, elle doit s'inscrire dans ce mouvement sans réclamer des exceptions. Le pré-aménagement de zones industrielles peut permettre le respect de cette contrainte, par exemple en compensant les surfaces occupées par la renaturation ou en réaménageant des friches industrielles, parfois après dépollution – de nombreuses sociétés sont d'ailleurs actives sur ce sujet²⁷. Mais ce sont des contraintes que l'on ne peut respecter qu'en anticipant. Il est généralement trop tard pour les intégrer en réponse à un cahier des charges de recherche de site. Par ailleurs la prise en charge de ces aménagements par les collectivités peut permettre de faire prendre en charge par l'ensemble des contribuables des coûts résultants de choix publics qui ne peuvent peser sur les seuls industriels. Il convient enfin de rappeler, sur ce thème, que l'industrie ne représente cependant que 4,2% des surfaces artificialisées

²⁵ <https://www.lalsace.fr/actualite/2019/11/13/usine-tesla-berlin-prefere-a-fessenheim>

²⁶ Cf. la présentation en ligne du site, très complète : <http://tahoereno.com> Lire notamment les engagements de disponibilité : « Here are our competitive advantages that no one in the United States can match: The vast majority of industrial uses are pre-approved; rarely are special use permits ever required - Grading permits issued within 7 days of application - Building permits issued within 30 days of application. Yes, you read that right! Just imagine, you could have your site graded, built and open for business within 180 days following close of escrow. »

²⁷ Envisol, Europlasma, Hesus, Wig, Baudelet, pour ne citer que quelques sociétés ayant des activités de dépollution repérées dans la base de données Trendeo France.

en France, très loin derrière l'habitat (41,9%), les transports (27,8%) ou même les surfaces de loisirs et installations sportives (6,1%)²⁸.

8. Produire vert

Même si la relocalisation s'impose comme un objectif prioritaire, l'industrie reste accusée, dans bien des discours, de contribuer au réchauffement climatique et à la dégradation des milieux naturels. Les industriels eux-mêmes engagent des efforts importants pour limiter leur impact. Dans les techniques de production, il faut encourager le développement des sociétés qui réalisent des efforts en matière d'efficacité énergétique ; d'utilisation ou de production de biomatériaux - renouvelables ; qui s'inscrivent dans des logiques d'économie circulaire favorisant le recyclage. De nombreuses sociétés innovantes répondent à ce besoin d'allier production industrielle et progrès environnementaux. Hoffman Green Cement par exemple, réduit de 70% à 80% l'empreinte carbone de la production de ciment. Energy Observer travaille au développement de bateaux propulsés à l'hydrogène. Transition One remplace le moteur thermique d'une automobile pour installer un véhicule électrique. Il existe un très grand nombre d'entreprises, y compris des grands groupes, qui développent des initiatives allant dans le sens d'une meilleure utilisation des ressources naturelles. La connaissance de ces initiatives doit être encouragée. Cela peut passer par des dispositifs de labellisation, ou la mise en place de plateformes de sourcing intégrant des critères environnementaux²⁹. Pour que ces dispositifs fonctionnent, l'Etat peut encourager leur développement en intégrant leurs labels dans ses critères d'achat, direct ou par appel d'offre.

9. Encourager le sourcing local

La responsabilité sociale de l'entreprise, les politiques d'image, conduisent les industriels à s'intéresser à la qualité de leurs approvisionnements. Un article antérieur au confinement³⁰, consacré aux approvisionnements du secteur textile - à partir d'une étude de l'Institut Français de la Mode, montre ainsi que les marques françaises sont 80% à connaître leurs fournisseurs, en 2019, contre 60% en 2018. Mais, avant la crise, « *Seules 14,5 % des sociétés souhaitent rapatrier une partie des productions dans l'Hexagone, contre 71 % n'en ayant pas l'intention, notamment pour des raisons de capacités de production. En revanche, elles sont 37 % à vouloir se tourner davantage vers une fabrication européenne.* » Il y a donc les bases d'un effort en faveur de la relocalisation des approvisionnements, qu'il faut soutenir par la diffusion des bonnes pratiques, la communication envers le grand public (avec l'ensemble des initiatives dont la plus connue est probablement les Assises du produire en France³¹) L'approvisionnement local doit, de façon générale, faire partie des critères de responsabilité sociale et environnementale utilisés par les acheteurs, les fonds financiers et autres acteurs de l'évaluation (comme également les plateformes d'évaluation et d'information à destination du grand public, de type Yuka pour l'alimentation).

10. Intégrer le rôle de la Défense

²⁸ France Stratégie, « *objectif zéro artificialisation nette, quels leviers pour protéger les sols ?* », Juillet 2019.

²⁹ Cf. par exemple la startup Inex Circular, qui propose une plateforme facilitant la recherche de sources de déchets destinés à alimenter des sites de recyclage en matière première. Ou Marelha, société encourageant l'approvisionnement local dans le secteur de la laine (« *En effet, différentes études ont révélé qu'actuellement, la laine des Pyrénées parcourt 16 000 km pour être traitée en Chine. La France la rachète (en partie) en produits semi-finis ou finis sans connaître les conditions de transformation. Chez Marelha, la laine parcourt moins de 1000km entre les différents transformateurs. La traçabilité est garantie à chaque étape et les conditions socio-environnementales respectées. Marelha accompagne les différents acteurs du secteur textile dans leur développement produit, et réoriente leur sourcing sur des matières locales et responsables. Notre premier objectif est de "réintroduire" les laines françaises dans le paysage industriel textile français.* », <https://www.parlons-ensemble.com/eticoop-coup-de-projecteur-sur-marelha-eticoop-promo-10-2018>)

³⁰ https://fr.fashionnetwork.com/news/La-quete-de-tracabilite-redessine-la-carte-du-sourcing-mondial_1184420.html

³¹ <https://www.assisesduproduireenfrance.fr/#>

A plusieurs reprises apparaissent dans ce rapport des groupes français qui figurent dans les grands de l'électronique ou de l'aéronautique mondiale avec une forte composante Défense dans leurs activités. Cette remarque peut, d'une part, conduire à rappeler l'importance de la commande publique dans l'émergence et le maintien d'une industrie locale. D'autre part, elle peut inciter à réserver une place aux considérations de défense dans les choix de relocalisation d'activités. Des pays fournisseurs de pièces entrant dans la fabrication de systèmes d'armes français ont pu s'opposer à l'exportation de matériels de défense français, et malgré les accords survenus depuis, cette situation pourrait se reproduire.

11. Le renforcement des ports et du transport fluvial

Les ports sont des infrastructures stratégiques pour l'industrie. Une analyse rapide des projets d'investissement dans l'éolien montrait par exemple (étude interne Trendeo) que la proximité de ports était un impératif pour le transport de pièces de grandes dimensions (mâts, pales). Comme le notait Paul Tourret : *« L'avenir est-il à l'industrie portuaire ? Les fermetures des raffineries de Reichstett et de l'aciérie de Gandrange montrent que les sites intérieurs de l'industrie lourde sont en voie de régression. La transformation du pétrole comme du fer en zone portuaire est logiquement et économiquement plus viable. Les ports sont des endroits parfaits pour gérer des flux massifs et opérer la transformation industrielle (ciment, biocarburant)³². »* Dans la recherche de foncier industriel disponible, les réserves foncières des grands ports maritimes sont un potentiel industriel à valoriser. Un rapport de l'Inspection Générale des Finances et du Commissariat Général au Développement Durable et du Conseil général de l'environnement et du développement durable³³ notait d'ailleurs en 2018 que cette valorisation est souhaitable : *« La valorisation foncière constitue ainsi le principal axe de développement des recettes des GPM. À cette fin, la mission préconise que les ports captent davantage de valeur sur leur foncier, par le biais d'investissements ou co-investissements dans des activités intéressant le développement du port lorsque cela s'avère pertinent. »*

12. L'Usine du futur, un impératif pour positiver l'industrie

Plusieurs points évoqués dans ce rapport, comme les efforts environnementaux ou l'efficacité énergétique font partie des critères généralement utilisés pour définir l'Usine du futur – version française de l'industrie 4.0. Trendeo suit, depuis janvier 2016, l'investissement industriel mondial en repérant, si possible, six grands critères de l'Usine du futur, définis avec nos partenaires (Fives, EDF et l'Institut de la réindustrialisation). Ces six critères³⁴ permettent de repérer, dans chaque secteur et région du monde, les bonnes pratiques mises en place par les entreprises, avec ou sans contrainte légale ou réglementaire. L'approche qualitative des investissements industriels doit permettre de marquer la différence entre l'industrie d'aujourd'hui et les images héritées de l'industrie des années trente. Avant même le confinement l'Usine du futur est une

³² *Ports et industries en France*, ISEMAR, Note de Synthèse N°137, Septembre 2011

³³ *La transformation du modèle économique des grands ports maritimes*, novembre 2018.

³⁴ Les six critères définis sont :

Flexibilité : la possibilité de passer d'un produit à un autre, permettant une fabrication sur mesure,

Numérisation : l'introduction de technologies telles que l'Internet des Objets, la robotique, l'automatisation,

Efficacité énergétique : toute mesure prise pour réduire la consommation d'énergie par rapport aux normes habituelles,

Efforts sociaux : actions engagées pour les salariés, par les conditions de travail, la santé et la sécurité, la formation, l'éducation et les rémunérations...,

Efforts territoriaux : décisions visant à améliorer les relations entre un site de production et les communautés locales et parties prenantes, telles que favoriser les fournisseurs locaux, financer les écoles, contribuer aux projets sociaux locaux...,

Efforts environnementaux : réduction de l'empreinte carbone, pollution, préservation de l'eau...

Dans la base Trendeo monde, chaque critère est classé 0 (critère non mentionné dans la ou les articles décrivant l'investissement), 1 (certaines mesures décrites) ou 2 (objectifs quantitatifs décrits ou mesures explicites correspondantes). L'addition des scores pour chacun des six critères donne un score « *Usine du Futur* » qui varie de 0 à 12.

thématique encouragée par le gouvernement pour accélérer la modernisation de l'outil industriel français. Après le confinement, le besoin n'en est que plus impératif.

13. Formation et mobilité

La reprise de l'industrie française constatée en 2016-2019 a fait apparaître de nombreuses difficultés de recrutement pour des postes de techniciens industriels. De nombreuses sociétés ont même mis en place leurs propres dispositifs de formation. Une réindustrialisation et des politiques de relocalisation, qui nécessiteraient un accroissement des effectifs de l'industrie, devrait donc s'accompagner de formations adaptées – alternance, enseignement technique et professionnel. Dans l'immédiat, et pour parer à la crise qui s'annonce violente, l'utilisation de dispositifs permettant de conserver les salariés en emploi, quitte à modifier l'emploi, doivent être privilégiés : prêts de personnel entre entreprises, groupements d'employeurs...

Conclusion

Le déclin de l'industrie française est indéniable, si l'on en juge par l'indicateur part de l'industrie dans le PIB. Même si l'industrie et les services sont aujourd'hui finement imbriqués (comme le développe pierre Veltz avec son concept d'hyper-industrie), le recul français a été plus fort que celui de nombre de ses partenaires commerciaux européens. Malgré cela, la France conserve des atouts et des grands groupes dans plusieurs secteurs importants : automobile, matériaux, électronique, transport aérien, énergie... Ces groupes sont cependant souvent plus prospères dans leurs développements internationaux que sur leurs implantations nationales. Il faut donc créer les conditions d'un recentrage de leurs chaînes de valeur vers la France.

Il importe aussi, de façon plus générale, de renforcer les conditions de développement de l'industrie en France, la relocalisation de l'activité n'étant que l'un des aspects de cette tâche plus générale.

Dans ce travail, qui devra s'inscrire dans la durée, les difficultés seront de plusieurs ordres : remédier aux difficultés spécifiques à l'industrie française (foncier, formation...) tout en positionnant la France comme territoire d'accueil pour les investissements de nouvelle génération, dans des secteurs industriels émergents (en pensant par exemple à la préparation de zones foncières de grande taille, très souvent recherchées par les projets de batterie et de véhicule électrique).

Ce premier type d'approche, très quantitatif, doit permettre de faire grandir l'industrie française, de reprendre sa place dans l'économie française. Il faudra également adopter une approche qualitative s'assurant que les investissements industriels nouveaux s'insèrent dans des logiques de protection de l'environnement, d'efficacité énergétique, qui les rendent acceptables aux yeux de l'opinion, et assurent que les efforts en faveur de l'industrie soient soutenus et intégrés comme une ambition collective.

Pour que le maillage des interventions nécessaires à tous les niveaux s'effectue convenablement, la participation des structures publiques de plusieurs niveaux est nécessaire. Les stratégies de recherche fondamentale et appliquée sont le plus souvent développées au niveau européen. L'État prend en charge le dialogue sectoriel, la prospection des grands projets internationaux, la relation avec les grands groupes. Aux régions d'assurer la coordination de l'action des EPCI, les efforts en faveur de la relocalisation par un dialogue avec les acheteurs, le dialogue avec les ETI. Aux métropoles et EPCI enfin la relation avec les startups et PME, l'aménagement de zones foncières industrielles équipées pour répondre au mieux aux besoins de l'écosystème industriel local... Cette organisation n'est que suggérée mais il est important que tous les échelons publics ne prennent pas en charge le même type d'actions, exposant à un double risque de redondance sur les actions choisies par tous pendant que les missions délaissées, parce que peut-être moins immédiatement payantes, ne seraient pas exercées.

Dans ce dispositif d'ensemble, la Banque des Territoires est bien positionnée pour co-financer les initiatives les plus abouties, relayer les meilleures pratiques, et participer à l'animation de ce dispositif d'ensemble en faveur d'un renouveau de l'industrie.

Données sectorielles détaillées

1. Chimie

Dans le secteur de la chimie, 39% des consommations intermédiaires du secteur sont importées, soit 6% de plus que la moyenne de l'industrie française. En tant que territoire de production, la France accueille moins de grands investissements en chimie que sa part dans les investissements industriels, alors que les industriels français du secteur sont plutôt plus actifs que la moyenne de l'industrie française dans les investissements internationaux. On note la présence de deux zones portuaires dans les trois premiers bassins d'emplois pour la chimie, de 2009 à 2019. L'Allemagne est le premier fournisseur du secteur, et la chimie est le premier secteur fournisseur dans les importations.

La chimie en France

Production	89 513	
Conso. Interméd.	63 022	
dont France	38 635	61%
dont imports	24 388	39%
dont imports UE	14 508	59%
dont RDM	9 880	41%
Taux d'import	39%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires.
Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	5 044	21%
Belgique	2 162	9%
Pays-Bas	1 992	8%
Etats-Unis	1 957	8%
Espagne	1 781	7%
Italie	1 558	6%
Royaume-Uni	1 071	4%
Russie	616	3%
Suisse	538	2%
Chine	512	2%
10 premiers	17 233	70,7%
Total imports	24 388	100%

Détail des 10 premiers pays fournisseurs pour la chimie française, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Chimie	10 321	42%
Cokéfaction et raffinage	4 565	19%
Industries extractives	1 639	7%
Commerce de gros	1 176	5%
Caoutchouc et plastique	843	3%
Pharmacie	503	2%
Machines	443	2%
Alimentation, boissons	437	2%
Papier	368	2%
Métallurgie	347	1%
Total 10 premiers	20 642	84,6%
Total imports	24 388	100%

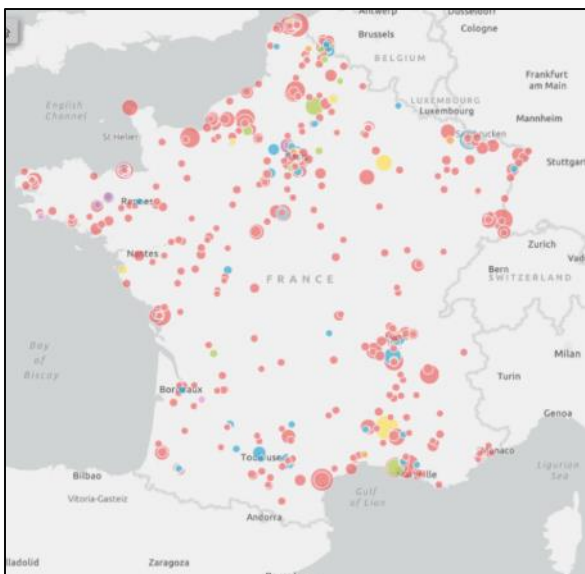
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Zone d'emploi	Projets	M€
Lyon	29	447
Dunkerque	14	991
Paris	17	376
Forbach	11	353
Rouen	12	315
Marseille - Aubagne	9	443
Mulhouse	10	353
Cannes - Antibes	16	133
Lille	11	232
Toulouse	13	140
Amiens	8	373
Brest	15	125
La Rochelle	11	109
Saint-Étienne	9	124
Orléans	6	188
Caen	4	383
Castres - Mazamet	8	111
Le Havre	6	144
Reims	9	72
Vienne - Roussillon	4	267
Total 20 premiers	222	5 679
20 premiers en %	38%	55%
Autres zones	364	4 669
Total général	586	10 348

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur de la chimie, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Air Liquide	France	9	358
Areva	France	7	1 257
AstraZeneca	Suède	5	679
Arkema	France	8	207
Roullier	France	8	206
L'Oréal	France	8	193
BASF	Allemagne	5	297
Ynsect	France	7	192
Procter & Gamble Co.	États-Unis	6	191
Léa Nature	France	4	231
Dix premiers groupes		67	3 811

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le domaine de la chimie, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur de la chimie, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans la chimie mondiale

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	1,4%
En % des montants investis	0,4%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

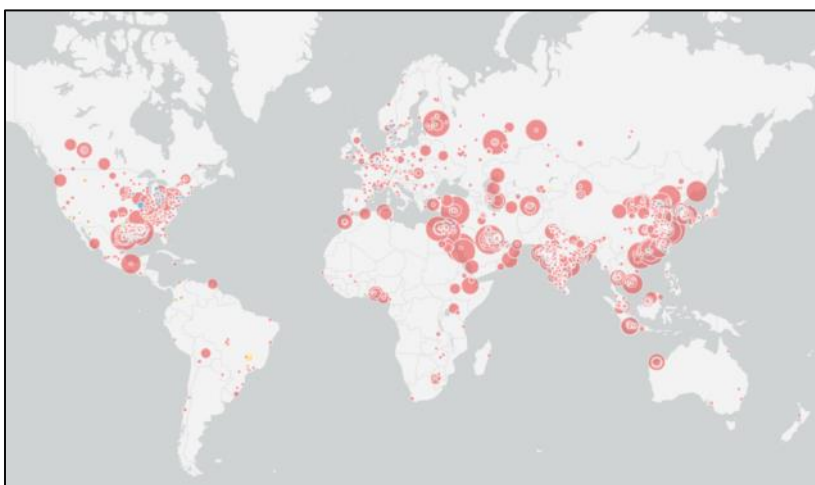
Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	4,0%
En % des montants investis	1,2%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
BASF	Allemagne	30	13 820
Ineos	Royaume-Uni	19	9 369
PTT Public Company	Thaïlande	9	9 954
Lotte Group	Corée du Sud	9	6 984
Royal Dutch Shell	Pays-bas	7	13 717
TAIF Group	Russie	7	9 476
SABIC	Arabie Saoudite	10	3 951
ExxonMobil	États-Unis	5	17 000
Linde	Allemagne	31	2 880
EuroChem Group	Suisse	11	3 179
Dix premiers		138	90 330

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans le domaine de la chimie, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur de la chimie, 2016-2020, données Trendeo Monde

14. Industries alimentaires et boissons

Les secteurs des industries alimentaires et de la boisson sont les plus faibles en pourcentage d'importations dans l'ensemble des consommations intermédiaires. Mais compte tenu de l'importance du secteur et du montant de la consommation finale importée, c'est le premier secteur pour les importations cumulées (consommations intermédiaires de l'industrie et consommation finale). C'est également un secteur où les groupes français tiennent sept des dix premières positions pour l'investissement en France de 2009 à 2019.

Industries alimentaires et boissons en France

Production	206 129	
Conso. Interméd.	147 215	
dont France	128 391	87%
dont imports	18 824	13%
dont imports UE	10 558	56%
dont RDM	8 265	44%
Taux d'import	12,8%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires.
Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	2 745	15%
Belgique	1 653	9%
Italie	1 355	7%
États-Unis	1 332	7%
Pays-Bas	1 312	7%
Espagne	1 205	6%
Royaume-Uni	973	5%
Brésil	613	3%
Chine	542	3%
Irlande	396	2%
10 premiers	12 126	64,4%
Total imports	18 824	100%

Détail des 10 premiers pays fournisseurs pour les industries alimentaires françaises, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Agriculture et élevage	3 202	13%
Alimentation, boissons, tabac	2 833	12%
Commerce de gros	1 356	6%
Caoutchouc et plastique	1 214	5%
Chimie	1040	4%
Machines	824	3%
Papier	765	3%
Pêche	690	3%
Services professionnels	684	3%
Services supports	612	3%
Total 10 premiers	13 220	54,2%
Total imports	24 388	100%

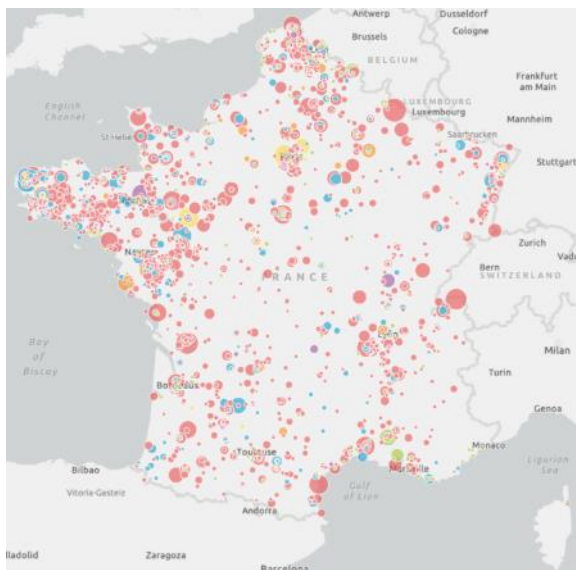
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Paris	44	1 452
Quimper	60	653
Rennes	56	512
Lyon	49	565
Nantes	36	639
Dunkerque	25	1 298
Lorient	40	329
Toulouse	39	338
Marseille - Aubagne	23	577
Amiens	19	674
Bordeaux	37	314
Lille	32	377
Saint-Étienne	26	422
Saint-Brieuc	38	288
Brest	30	308
Rouen	20	385
Caen	17	483
Strasbourg	32	279
Vannes	33	246
Mulhouse	17	434
Total 20 premiers	673	10 574
20 premiers en %	30%	36%
Autres zones	1 601	18 560
Total général	2 274	29 134

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur des industries alimentaires, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
LDC	France	30	718
Les Mousquetaires	France	32	578
Coca Cola	USA	12	1 196
Bigard	France	23	343
Nestlé	Suisse	12	415
Tereos	France	13	270
LVMH	France	8	489
Danone	France	9	359
Sodiaal Union	France	15	192
Heineken	Pays-Bas	16	150
Dix premiers groupes		170	4 710

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le domaine des industries alimentaires, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans les industries alimentaires, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans l'industrie alimentaire mondiale

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	2,19%
En % des montants investis	2,35%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	3,51%
En % des montants investis	3,3%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Banas Dairy	Inde	40	1 183
Nestlé	Suisse	34	2 125
Cargill	États-Unis	34	1 181
Coca-Cola	États-Unis	19	2 919
Top Frontier Investment Holdings	Philippines	15	1 406
PepsiCo	États-Unis	14	876
ITC	Inde	14	801
Karnataka Milk Co-Operative	Inde	11	233
Mondelez	États-Unis	11	697
Mars	États-Unis	11	711
Dix premiers		138	90 330

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans le domaine des industries alimentaires, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur des industries alimentaires, 2016-2020, données Trendeo Monde

15. Cuir, textile et habillement

Le regroupement de ces trois secteurs recouvre des réalités très diverses. Dans le secteur du cuir, les marques de luxe ont beaucoup investi en France dans les dernières années. La liste des dix plus importants investisseurs mondiaux montre une prépondérance des industriels asiatiques (Chine, Inde, Bangladesh...) Le secteur est le douzième pour les importations de consommations intermédiaires industrielles mais le quatrième pour la consommation finale importée. Il est normal de constater que la France est, dans ces secteurs, en dessous de son niveau moyen comme territoire de production.

Cuir, textile et habillement en France

Production	21 632	
Conso. Interméd.	14 116	
dont France	6 581	47%
dont imports	7 534	53%
dont imports UE	4 466	59%
dont RDM	3 069	41%
Taux d'import	53,4%	

Taux d'importation des secteurs cuir, textile et habillement. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Italie	1 497	20%
Allemagne	912	12%
Chine	657	9%
Espagne	650	9%
Belgique	481	6%
Turquie	380	5%
Royaume-Uni	331	4%
Pays-Bas	213	3%
Inde	187	2%
États-Unis	178	2%
10 premiers	5 486	72,8%
Total imports	7 534	100%

Détail des 10 premiers pays fournisseurs, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Cuir, textile et habillement	4 882	65%
Chimie	617	8%
Commerce de gros hors automobile	517	7%
Caoutchouc et plastique	208	3%
Machines	145	2%
Commerce de détail, hors auto	138	2%
Papier	106	1%
Cokéfaction et raffinage	86	1%
Transport terrestre	74	1%
Alimentation, boissons, tabac	64	1%
Total 10 premiers	6 836	90,7%
Total imports	7 534	100%

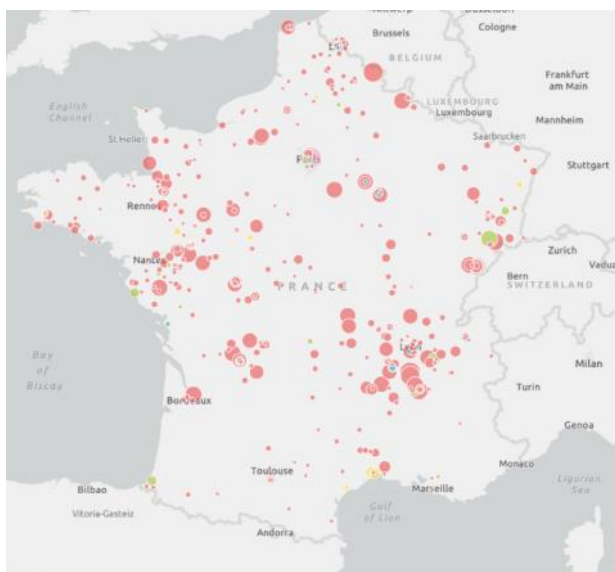
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Saint-Étienne	21	287
Angers	17	253
Troyes	11	203
Besançon	9	283
Périgueux	10	166
Paris	7	369
Limoges	13	123
Rouen	8	194
Lyon	16	109
Châtelleraut	9	136
Lille	12	115
Romans-sur-Isère	9	127
Bordeaux	7	127
Vichy	7	162
Fougères	12	86
Quimper	14	80
Cholet	14	62
Le Mans	7	124
Angoulême	6	132
Roubaix - Tourcoing	12	79
Total 20 premiers	221	3 217
20 premiers en %	40%	49%
Autres zones	332	3 336
Total général	553	6 553

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans les secteurs cuir, textile et habillement, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Hermès International	France	25	1 266
LVMH	France	13	485
Sofama	France	13	310
SIS	France	9	287
Hexcel Corporation	USA	5	246
Le Coq sportif	Suisse	5	100
Maroquinerie Auguste Thomas	France	5	139
Ateliers Réunis du Centre-Ouest (Arco)	France	5	70
Armor Lux	France	8	52
Grandis	France	4	86
Dix premiers groupes		92	3 041

Dix premiers groupes investisseurs en France dans les secteurs cuir, textile et habillement, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans les industries du cuir, du textile et de l'habillement, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans les industries mondiales du cuir, du textile et de l'habillement

Le territoire France dans l'investissement mondial	
En nombre de projets	0,97%
En % des montants investis	0,23%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial	
En nombre de projets	1,46%
En % des montants investis	0,36%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
SV Pittie Group	Inde	5	754
Welspun Group	Inde	6	421
Feng Tay Enterprises	Taiwan	3	758
Jining Ruyi Investment	Chine	2	2 410
Berkshire Hathaway	États-Unis	5	335
DBL Group	Bangladesh	2	1 283
Texhong Textile Group	Chine	2	1 052
Tongkun Group	Chine	3	472
Mainhia Yeto	Angola	2	685
Filatex Inde	Inde	5	127
Dix premiers		35	8 297

Dix premiers groupes investisseurs dans le domaine des industries du cuir, du textile et de l'habillement, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le domaine des industries du cuir, du textile et de l'habillement, 2016-2020, données Trendeo Monde

16. Travail du bois (hors meubles)

Le travail du bois fait partie des secteurs où le territoire français est assez attractif mais où interviennent peu de groupes français. Les importations sont faibles en valeur, autant pour les consommations intermédiaires que pour la consommation finale. Compte tenu des importantes ressources françaises dans le bois, il y a probablement des progrès à envisager, qui peuvent être importants localement³⁵.

Le travail du bois en France

Production	13 723	
Conso. Interméd.	9 654	
dont France	7 677	80%
dont imports	1 977	20%
dont imports UE	1 300	66%
dont RDM	676	34%
Taux d'import	20,5%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires.
Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	357	18%
Belgique	181	9%
Italie	175	9%
Espagne	117	6%
Chine	107	5%
Pologne	96	5%
États-Unis	90	5%
Royaume-Uni	71	4%
Pays-Bas	59	3%
Portugal	56	3%
10 premiers	1 308	66,2%
Total imports	1 977	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs pour le travail du bois en France, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Travail du bois (hors meubles)	660	33%
Meubles et divers	150	8%
Commerce de gros hors automobile	127	6%
Machines	127	6%
Chimie	119	6%
Sylviculture	99	5%
Cuir, textile et habillement	91	5%
Produits métalliques	68	3%
Cokéfaction et raffinage	50	3%
Caoutchouc et plastique	47	2%
Total 10 premiers	1 538	77,8%
Total imports	1 977	100%

Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
épinal	8	171
Marmande	7	120
Saint-Étienne	8	76
Bressuire	9	61
Tulle	7	59
Cholet	6	62
Montbard	4	78
Nantes	6	54
Toulouse	10	27
Remiremont	7	38
Rennes	7	37
Mont-de-Marsan	4	43
Guéret	5	40
Céret	4	40
Nevers	3	47
Gien	3	46
Nancy	2	98
Orléans	4	24
Lozère	3	37
Saint-Girons	2	57
Total 20 premiers	109	1 215
20 premiers en %	37%	49%
Autres zones	188	1 246
Total général	297	2 461

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur du bois, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Groupe Gascogne	France	4	158
Garnica Plywood	Espagne	6	106
Groupe Liébot	France	5	143
Oeneo	France	4	40
J. Rettenmaier & Söhne	Allemagne	3	60
EPI /Alsapan	France	3	39
Burban (palettes)	France	6	28
Millet (menuiserie)	France	3	39
Pavatex	Suisse	2	100
Polytech	France	3	35
Dix premiers groupes		39	748

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le secteur du travail du bois, 2009-2020, données Trendeo France

³⁵Cf. <https://www.usinenouvelle.com/article/la-filiere-bois-en-france-ne-s-est-jamais-portee-aussi-mal-alerte-jean-marie-ballu.N598538>



Investissements dans le secteur du travail du bois, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans le domaine du bois au niveau mondial

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	1,71%
En % des montants investis	1,92%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	1,02%
En % des montants investis	1,23%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Kronospan	Autriche	10	1 309
EGGER	Autriche	6	964
Metsa Group	Finlande	6	350
Koch Industries	États-Unis	4	415
Interfor	Canada	5	303
Manulife / Riverstone	Canada	4	307
Louisiana-Pacific	États-Unis	6	190
Swiss Krono Group	Suisse	3	334
Placas do Brasil	Brésil	3	259
B&C Privatstiftung	Autriche	2	744
Dix premiers		49	5 175

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans le travail du bois, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur du travail du bois, 2016-2020, données Trendeo Monde

17. Papier

Comme le secteur du bois, le secteur du papier est un secteur faiblement importateur en volume. Il est peu développé en France, avec peu d'investisseurs français parmi les groupes investissant en France, et peu de groupes français à l'international. Compte tenu de la ressource française en bois, c'est probablement dommage. C'est un secteur où les efforts en matière d'efficacité énergétique, d'utilisation des technologies numériques de production et de flexibilité de la production sont les plus importants.

Le secteur du papier en France

Production	21 700	
Conso. Interméd.	15 526	
dont France	10 567	68%
dont imports	4 959	32%
dont imports UE	3 439	69%
dont RDM	1 519	31%
Taux d'import	31,9%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires.
Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	1 060	21%
Italie	652	13%
Espagne	402	8%
Belgique	392	8%
Royaume-Uni	224	5%
Chine	221	4%
Pays-Bas	218	4%
États-Unis	181	4%
Suède	143	3%
Pologne	103	2%
10 premiers	3 597	72,5%
Total imports	4 959	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs pour le secteur du papier en France, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Papier	1 552	31%
Cuir, textile et habillement	863	17%
Chimie	627	13%
Commerce de gros	261	5%
Caoutchouc et plastique	180	4%
Machines	156	3%
Équipement électrique	129	3%
Cokéfaction et raffinage	116	2%
Services supports	97	2%
Produits métalliques	88	2%
Total 10 premiers	4 068	82,0%
Total imports	4 959	100%

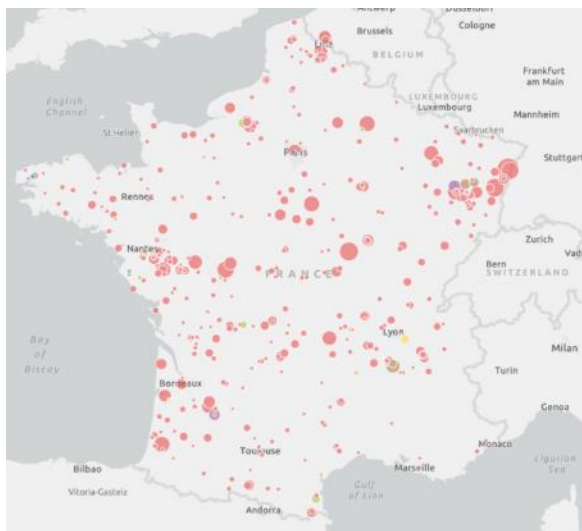
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Rouen	7	200
Grenoble	7	129
épinal	12	71
Saint-Dié-des-Vosges	5	77
Thouars - Loudun	7	71
Strasbourg	3	475
La Teste-de-Buch	3	130
Angoulême	5	55
Saint-Omer	7	42
Roubaix - Tourcoing	4	53
Roanne	3	62
Vienne - Roussillon	2	88
Cognac	6	28
Annonay	4	50
Lille	3	43
Orléans	2	52
Cholet	5	19
Lens - Hénin	2	51
Le Mans	5	17
Vichy	3	23
Total 20 premiers	95	1 735
20 premiers en %	47%	64%
Autres zones	107	990
Total général	202	2 725

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur du papier, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Smurfit Kappa	Irlande	9	154
Paul Hartmann AG	Allemagne	3	147
Wepa	Allemagne	5	71
Emballages Robert			
Schisler	France	7	71
Double A	Thaïlande	3	120
Groupe Sofidel	Italie	2	160
groupe SAICA	Espagne	3	63
Klinge Papierwerke - Packaging Group NV	Allemagne	2	125
Le Nappage Moderne	France	4	41
DS Smith Packaging	Royaume-Uni	3	26
Dix premiers groupes		41	977

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le secteur du papier, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur du papier, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans le secteur du papier mondial

Le territoire France dans l'investissement mondial	
En nombre de projets	1,87%
En % des montants investis	0,36%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial	
En nombre de projets	0,80%
En % des montants investis	0,11%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Shanghai Taison Pulp & Paper (Group)	Chine	12	9 115
UPM-Kymmene	Finlande	10	4 252
Metsa Group	Finlande	6	3 378
Sinar Mas Group	Indonésie	4	5 997
Koch Industries	États-Unis	5	1 203
Prinzhorn Group	Autriche	7	905
Best Result Holdings	Chine	9	869
Klabin	Brésil	3	5 410
International Paper / Ilim Holding	États-Unis	5	1 000
Sappi	Afrique du Sud	10	715
Dix premiers		71	32 844

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans le secteur du papier, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur du papier, 2016-2020, données Trendeo Monde

18. Imprimerie

L'imprimerie est le secteur le moins responsable d'importations, que ce soit de consommations intermédiaires ou pour le consommateur final. C'est aussi un secteur en grande difficulté, où les fermetures sont nombreuses et où seules survivent les grandes imprimeries capables de se moderniser et notamment de prendre des commandes sur internet.

L'imprimerie en France

Production	12 674	
Conso. Interméd.	7 165	
dont France	5 118	71%
dont imports	2 047	29%
dont imports UE	1 469	72%
dont RDM	578	28%
Taux d'import	28,6%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires.
Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	503	25%
Italie	202	10%
Espagne	190	9%
Belgique	165	8%
Royaume-Uni	111	5%
Chine	105	5%
Pays-Bas	101	5%
États-Unis	66	3%
Suède	50	2%
Pologne	44	2%
10 premiers	1 538	75,2%
Total imports	2 047	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs de l'imprimerie française, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Papier	749	37%
Cuir, textile et habillement	497	24%
Chimie	104	5%
Commerce de gros	81	4%
Caoutchouc et plastique	59	3%
Machines	59	3%
Équipement électrique	50	2%
Cokéfaction et raffinage	40	2%
Services supports	35	2%
Produits métalliques	27	1%
Total 10 premiers	1 704	83,2%
Total imports	2 047	100%

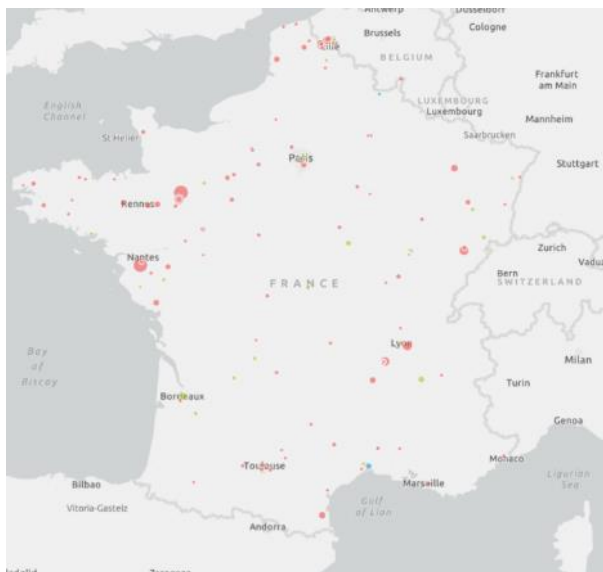
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Saint-Étienne	6	45
Flandre - Lys	4	46
Nantes	3	67
Roubaix - Tourcoing	4	41
Laval	4	40
Montpellier	6	24
Besançon	2	35
Toulouse	6	12
Évreux	4	15
Lyon	2	25
Rennes	2	16
Alençon	2	11
Mayenne	1	32
La Flèche	2	9
Nancy	1	14
Perpignan	1	14
Brest	2	6
Vitré	1	11
Quimper	2	6
Paris	3	4
Total 20 premiers	58	473
20 premiers en %	46%	74%
Autres zones	68	166
Total général	126	640

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur de l'imprimerie, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Jouve	France	2	72
Armor	France	2	65
Estimprim	France	2	35
Loire Offset Titoulet	France	2	31
Valpaco	France	2	26
Imprimerie Coopérative des Sucs (ICS)	France	3	11
Holding Dem'Invest	France	2	13
Roto Alba	Italie	1	28
Est Bourgogne Rhône Alpes (EBRA)	France	1	25
Créavi	France	1	20
Dix premiers groupes		18	327

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le domaine de l'imprimerie, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur de l'imprimerie, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans l'imprimerie mondiale

Le territoire France dans l'investissement mondial		Groupe	Nationalité	Projets	M\$
En nombre de projets	NS	Crane Currency Malta	États-Unis	1	100
En % des montants investis	NS	Innovia Security	Royaume-Uni	1	53
Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.		Interprint USA	Allemagne	1	7
		Bank Note Paper Mill Inde	Inde	1	-
Les entreprises françaises dans l'investissement mondial		Cimpress	Pays-Bas	1	-
En nombre de projets	NS	Cinq premiers		5	160
En % des montants investis	NS	Cinq premiers groupes investisseurs dans le monde dans le domaine de l'imprimerie, 2016-2020, données Trendeo Monde			



Investissements dans le secteur de l'imprimerie, 2016-2020, données Trendeo Monde

19. Cokéfaction et raffinage

Secteur très concentré autant en termes d'acteurs que de sites (les Bouches-du-Rhône regroupent près de 50% des montants investis, et le groupe Total également). Le taux d'importation est très important et les montants importés également. Il est cependant difficile d'infléchir à court terme notre dépendance au pétrole, même si, à moyen terme, le développement du véhicule électrique peut en réduire la consommation.

Cokéfaction et raffinage en France

Production	64 265	
Conso. Interméd.	57 925	
dont France	18 548	32%
dont imports	39 377	68%
dont imports UE	12 717	32%
dont RDM	26 660	68%
Taux d'import	68,0%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Pays-Bas	8 923	23%
Norvège	5 030	13%
Russie	1 673	4%
Allemagne	1 285	3%
Royaume-Uni	1 055	3%
États-Unis	812	2%
Belgique	650	2%
Italie	569	1%
Espagne	530	1%
Canada	339	1%
10 premiers	20 865	53,0%
Total imports	39 377	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Activités minières	23 666	60%
Services juridiques et comptables	2 728	7%
Chimie	2 596	7%
Cokéfaction et raffinage	2 122	5%
Commerce de gros hors automobile	1 603	4%
Construction	1 209	3%
Transport terrestre	797	2%
Caoutchouc et plastique	674	2%
Traitement des déchets	557	1%
Administration publique	512	1%
Total 10 premiers	36 465	92,6%
Total imports	39 377	100%

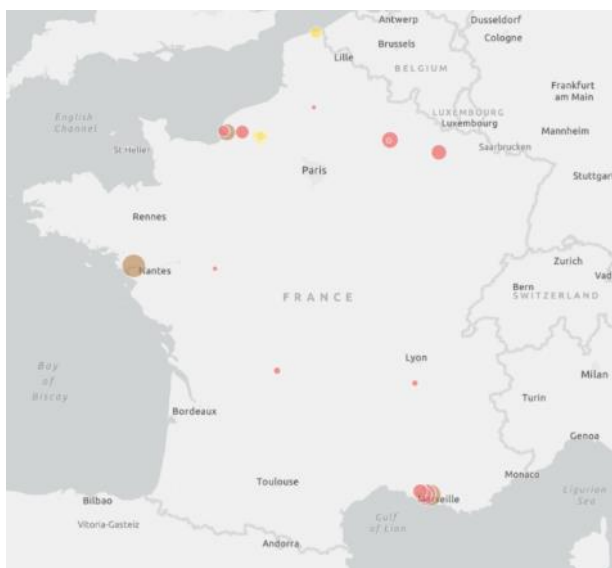
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Istres - Martigues	5	458
Saint-Nazaire	2	350
Marseille - Aubagne	2	275
Le Havre	5	206
Reims	2	103
Verdun	1	80
Limoges	1	12
Vienne - Roussillon	1	10
Saumur	1	6
Amiens	1	5
Évry	1	
Rouen	1	
Total 12 premiers	23	1 505
12 premiers en %	100%	100%
Autres zones	0	0
Total général	23	1 505

Les 12 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans les activités de cokéfaction et raffinage françaises, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Total	France	7	800
ExxonMobil Corporation	USA	6	214
Ineos et PetroChina	Suisse	2	300
Global Bioenergies et Cristal Union	France	3	103
Bolloré	France	2	100
Groupe INEOS (50%), Coopératives agricoles (30%)	France	1	80
Rethmann	Allemagne	1	40
Minerva Oil	France	1	12
COMGRAF	France	1	10
cipélia	France	1	6
Dix premiers groupes		25	1 665

Dix premiers groupes investisseurs en France dans les activités de cokéfaction et raffinage françaises, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans les activités de cokéfaction et raffinage, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans les activités mondiales de cokéfaction et raffinage

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	1,15%
En % des montants investis	0,14%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

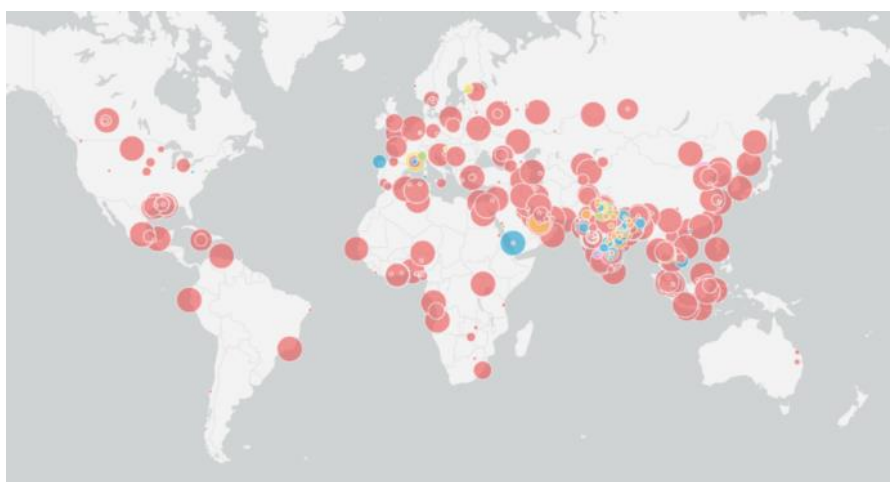
Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	1,15%
En % des montants investis	0,16%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Saudi Aramco	Arabie Saoudite	12	82 400
Inden Oil (IOCL)	Inde	47	19 564
Sinopec Group	Chine	9	36 200
Pertamina	Indonésie	5	28 600
Petronas	Malaisie	5	27 563
Bharat Petroleum (BPCL)	Inde	18	13 827
Rosneftegaz	Russie	4	40 643
Oil and Natural Gas Corporation (ONGC)	Inde	17	12 378
Koweit Petroleum	Koweit	4	15 873
Chine National Petroleum Corporation	Chine	3	15 804
Dix premiers		124	292 852

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans les activités de cokéfaction et raffinage, 2016-2020, données Trendeo Monde

20. Pharmacie

Le secteur de la pharmacie importe à peine plus que la moyenne des secteurs industriels pour ses consommations intermédiaires, mais la consommation finale importée est importante si bien que le poids des importations par rapport à la production en France (75%) est le deuxième de l'industrie française, après celui du secteur cuir, textile et habillement. La Chine ne fournit que 3% des importations de consommations intermédiaires, ce qui est faible en volume mais peut être concentré sur certaines spécialités et constituer un point de fragilité pour les industriels produisant en France.

La pharmacie en France

Production	32 969	
Conso. Interméd.	15 820	
dont France	10 380	66%
dont imports	5 440	34%
dont imports UE	3 185	59%
dont RDM	2 255	41%
Taux d'import	34,4%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires.
Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	1 021	19%
Belgique	609	11%
États-Unis	500	9%
Royaume-Uni	343	6%
Italie	307	6%
Espagne	300	6%
Suisse	295	5%
Pays-Bas	218	4%
Autriche	217	4%
Chine	184	3%
10 premiers	3 994	73,4%
Total imports	5 440	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs pour la pharmacie française, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Pharmacie	1 852	34%
Chimie	1 429	26%
Commerce de gros hors automobile	372	7%
Papier	198	4%
Services professionnels	183	3%
Caoutchouc et plastique	145	3%
Cokéfaction et raffinage	137	3%
Métallurgie	114	2%
Cuir, textile et habillement	110	2%
Services supports	86	2%
Total 10 premiers	4 625	85,0%
Total imports	5 440	100%

Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Lyon	14	645
Chartres	9	429
Paris	15	396
Saclay	8	400
Rouen	6	520
Strasbourg	9	189
Saint-Louis	7	394
Dijon	8	145
Cannes - Antibes	8	131
Caen	5	105
Coutances	6	95
Marseille - Aubagne	7	79
Blois	6	95
Valenciennes	3	203
Toulouse	7	48
Évreux	3	134
Fougères	4	63
Annecy	3	102
Ussel	4	50
Orléans	3	81
Total 20 premiers	135	4 301
20 premiers en %	47%	71%
Autres zones	152	1 739
Total général	287	6 041

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur de la pharmacie, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Sanofi	France	11	1 074
GlaxoSmithKline	Royaume-Uni	8	357
Novo Nordisk	Danemark	6	339
Unither Pharmaceuticals	France	8	113
Novartis	Suisse	4	648
Delpharm	France	7	97
Faréva	France	6	76
Groupe Bateur	France	3	100
Genzyme	États-Unis d'Amérique	2	121
Merck Sharp and Dohme - MSD	États-Unis d'Amérique	4	71
Dix premiers groupes		59	2 996

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le domaine de la pharmacie, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur de la pharmacie, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans la pharmacie mondiale

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	3,83%
En % des montants investis	3,44%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	3,83%
En % des montants investis	5,51%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Merck Sharp and Dohme	États-Unis	11	2 937
Pfizer	États-Unis	11	2 527
GlaxoSmithKline	Royaume-Uni	15	2 090
CSL	Australie	10	2 097
Sanofi	France	9	1 526
Novo Nordisk	Danemark	8	2 221
C.H. Boehringer Sohn	Allemagne	9	1 447
Novartis	Suisse	7	1 439
AstraZeneca	Royaume-Uni	8	1 215
WuXi AppTec	Chine	7	997
Dix premiers		95	18 496

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans le domaine de la pharmacie, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur de la pharmacie, 2016-2020, données Trendeo Monde

21. Plasturgie et caoutchouc

Un secteur où le taux d'importation est sensiblement plus élevé que la moyenne de l'industrie française. C'est également l'un des rares secteurs où les importations proviennent d'abord d'un autre secteur (chimie). Les groupes français, et d'abord Michelin, sont plus présents dans l'investissement mondial que le territoire français. La consommation finale importée est très faible par rapport aux consommations intermédiaires importées pour l'industrie.

Plasturgie et caoutchouc en France

Production	40 402	
Conso. Interméd.	24 617	
dont France	14 718	60%
dont imports	9 899	40%
dont imports UE	6 923	70%
dont RDM	2 976	30%
Taux d'import	40,2%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	2 610	26%
Belgique	997	10%
Italie	839	8%
Espagne	774	8%
Pays-Bas	673	7%
Royaume-Uni	467	5%
États-Unis	466	5%
Chine	304	3%
Suisse	249	3%
Pologne	168	2%
10 premiers	7 547	76,2%
Total imports	9 899	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs pour la plasturgie et le caoutchouc en France, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Chimie	5 251	53%
Caoutchouc et plastique	1 325	13%
Commerce de gros hors automobile	508	5%
Machines	356	4%
Cokéfaction et raffinage	337	3%
Cuir, textile et habillement	263	3%
Métallurgie	212	2%
Papier	152	2%
Pharmacie	135	1%
Alimentation, boissons	115	1%
Total 10 premiers	8 653	87,4%
Total imports	9 899	100%

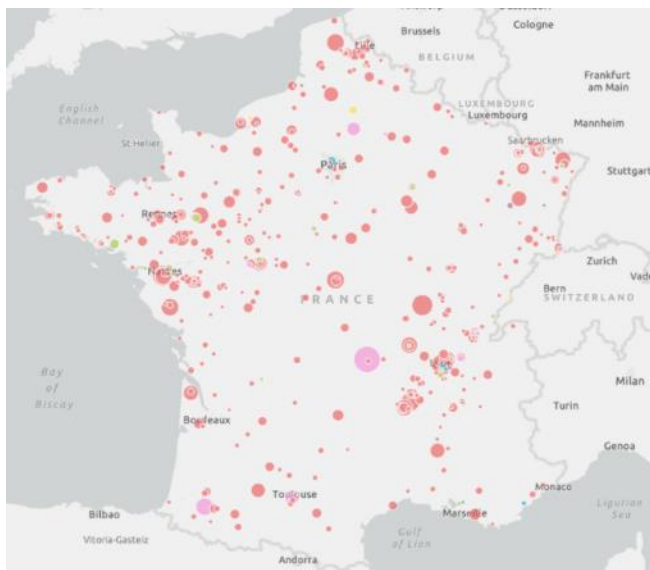
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Saint-Étienne	18	232
Nantes	12	303
Cholet	17	201
Tours	14	180
Lyon	10	148
Sarreguemines	10	133
Le Puy-en-Velay	8	141
Rennes	12	110
La Roche-sur-Yon	8	121
Segré	8	113
Oyonnax	11	81
Forbach	10	89
Pau	5	128
Bourges	5	126
Clermont-Ferrand	4	926
Quimper	8	70
Chalon-sur-Saône	10	63
Le Havre	6	77
Troyes	5	104
Amiens	6	64
Total 20 premiers	187	3 408
20 premiers en %	34%	52%
Autres zones	366	3 165
Total général	553	6 574

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans les secteurs de la plasturgie et du caoutchouc, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Michelin	France	32	881
Daher	France	8	372
Burelle	France	7	228
Total	France	7	116
Schaeffler Gruppe	Allemagne	6	100
Leygatech	France	4	128
Goodyear Tire & Rub	États-Unis d'Amérique	4	76
Rexam PLC	Royaume-Uni	4	72
Cooper Tires and Rubber Company	États-Unis d'Amérique	6	52
Mann+Hummel GmbH	Allemagne	3	88
Dix premiers groupes		81	2 113

Dix premiers groupes investisseurs en France dans les secteurs de la plasturgie et du caoutchouc, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans les secteurs de la plasturgie et du caoutchouc, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans les secteurs de la plasturgie et du caoutchouc au niveau mondial

Le territoire France dans l'investissement mondial	
En nombre de projets	3,57%
En % des montants investis	0,42%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial	
En nombre de projets	6,47%
En % des montants investis	2,84%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Continental	Allemagne	16	2 944
Bridgestone Corporation	Japon	9	4 151
Apollo Group	Inde	5	1 800
Goodyear Tire & Rubber	États-Unis	7	1 387
Michelin	France	12	1 020
Linglong Group	Chine	4	2 260
Bridgestone	Japon	8	675
Sumitomo Rubber Industries	Japon	6	709
Nexen Tire	Corée du Sud	3	1 085
Nokian Tyres	Finlande	5	578
Dix premiers		75	16 609

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans les secteurs de la plasturgie et du caoutchouc, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans les secteurs de la plasturgie et du caoutchouc, 2016-2020, données Trendeo Monde

22. Minerais non métalliques (verre, plâtre, ciment...)

Un secteur qui importe peu en valeur et dans la moyenne de l'industrie française, en pourcentage. Par ailleurs c'est un secteur qui importe principalement des produits miniers, probablement peu facilement remplaçables par des productions domestiques.

Les minerais non métalliques en France

Production	31 782	
Conso. Interméd.	21 018	
dont France	15 966	76%
dont imports	5 053	24%
dont imports UE	2 971	59%
dont RDM	2 082	41%
Taux d'import	24,0%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	788	16%
Italie	539	11%
Pays-Bas	413	8%
Belgique	374	7%
Espagne	343	7%
États-Unis	269	5%
Royaume-Uni	223	4%
Chine	173	3%
Norvège	171	3%
Suisse	90	2%
10 premiers	3 383	66,9%
Total imports	5 053	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Minerais non métalliques	873	17%
Activités minières	724	14%
Métallurgie	426	8%
Chimie	371	7%
Machines	309	6%
Commerce de gros	299	6%
Cokéfaction et raffinage	271	5%
Services supports	158	3%
Services juridiques et comptables	138	3%
Electronique, informatique et optique	131	3%
Total 10 premiers	3 700	73,2%
Total imports	5 053	100%

Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Toulouse	12	154
Saint-Omer	8	269
Cholet	10	208
Vallée de la Bresle	7	140
La Roche-sur-Yon	12	72
Tarbes - Lourdes	5	139
Abbeville	6	75
Le Havre	5	80
Dunkerque	4	111
Beauvais	5	71
Chambéry	4	79
Angers	5	54
Istres - Martigues	3	96
Soissons	3	82
Neufchâteau	3	71
Vienne - Roussillon	4	44
Nantes	6	34
Reims	3	60
Aix-en-Provence	4	39
Albi	3	60
Total 20 premiers	112	1 938
20 premiers en %	31%	51%
Autres zones	246	1 877
Total général	358	3 815

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur des minerais non métalliques, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Saint-Gobain	France	14	288
LafargeHolcim	Suisse	10	309
Owens-Illinois (O-I)	USA	6	181
Bouyer-Leroux	France	10	88
Cem'In'EU	France	6	114
Oaktree Capita	USA	7	100
Peaked Hills Partners	USA	3	209
groupe SGD	Chine	4	68
groupe ETEX	Belgique	5	53
Owens Corning	USA	3	75
Dix premiers groupes		68	1 484

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le secteur des minerais non métalliques, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur des minerais non métalliques, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans les minerais non métalliques

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	2,06%
En % des montants investis	0,7%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	3,35%
En % des montants investis	2,01%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Dangote	Nigeria	16	5 855
LafargeHolcim	Suisse	29	3 417
Aditya Birla Group	Inde	16	2 108
Top Frontier Investment Holdings	Philippines	9	2 250
Anhui Conch Cement	Chine	13	1 493
JK Organisation	Inde	12	1 311
Huaxin Cement	Chine	10	1 279
Emami Group	Inde	8	1 300
HeidelbergCement	Allemagne	16	884
OP Jindal Group	Inde	10	1 012
Dix premiers		139	20 909

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans les minerais non métalliques, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans les minerais non métalliques, 2016-2020, données Trendeo Monde

23. Métallurgie

Un autre secteur où la consommation finale importée est faible par rapport au poids des consommations intermédiaires importées. C'est également un secteur où le territoire français est peu présent et où les entreprises françaises sont peu présentes. A court terme c'est probablement un secteur où la relocalisation d'activités sera difficile.

La métallurgie en France

Production	43 107	
Conso. Interméd.	35 728	
dont France	23 630	66%
dont imports	12 098	34%
dont imports UE	7 671	63%
dont RDM	4 427	37%
Taux d'import	33,9%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires.
Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	2 351	19%
Italie	1 357	11%
Belgique	1 163	10%
Pays-Bas	923	8%
Espagne	747	6%
Royaume-Uni	627	5%
États-Unis	452	4%
Norvège	444	4%
Chine	252	2%
Russie	221	2%
10 premiers	8 536	70,6%
Total imports	12 098	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs pour la métallurgie française, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Métallurgie	5 499	45%
Activités minières	1 653	14%
Chimie	579	5%
Machines	515	4%
Commerce de gros	508	4%
Produits métalliques	499	4%
Équipement électrique	316	3%
Traitement des déchets	316	3%
Services juridiques et comptables	254	2%
Cokéfaction et raffinage	240	2%
Total 10 premiers	10 380	85,8%
Total imports	12 098	100%

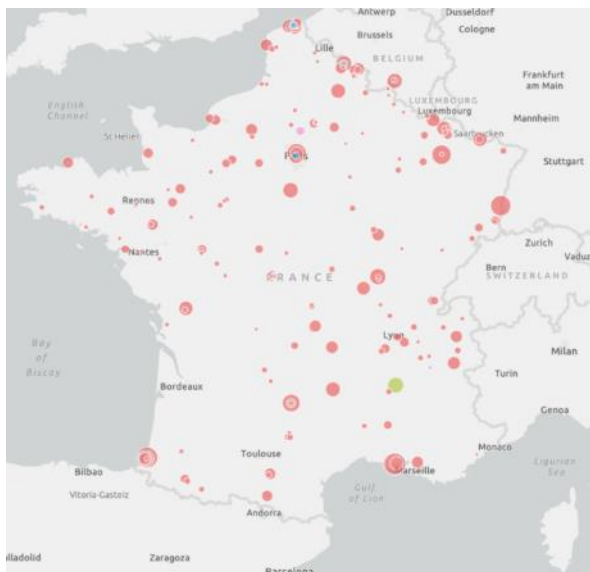
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Dunkerque	11	263
Istres - Martigues	7	711
Bayonne	6	469
Thionville	7	193
Rodez	7	157
Charleville-Mézières	9	108
Valenciennes	7	152
Maubeuge	6	126
Châteauroux	8	84
Le Creusot - Montceau	5	113
Colmar	3	228
Tarentaise	6	84
Nancy	3	180
Foix - Pamiers	4	93
Sarreguemines	4	83
Clermont-Ferrand	3	102
Saint-Claude	5	55
Niort	4	79
Rouen	5	47
Longwy	3	72
Total 20 premiers	113	3 399
20 premiers en %	42%	65%
Autres zones	156	1 853
Total général	269	5 252

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur de la métallurgie, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
ArcelorMittal	Luxembourg	33	1 008
Constellium	France	6	295
Eramet	France	8	159
Floridienne	Belgique	6	164
Swiss Steel	Suisse	5	97
Saint-Gobain	France	3	180
ZF Friedrichshafen Group	Allemagne	4	83
Uralvagonzavod (UVZ)	Russie	3	110
Poujolat	France	4	79
Celsa Group	Espagne	2	310
Dix premiers groupes		74	2 486

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le domaine de la métallurgie, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur de la métallurgie, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans la métallurgie mondiale

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	1,58%
En % des montants investis	0,43%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	0,4%
En % des montants investis	0,23%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
OP Jindal Group	Inde	33	30 843
National Aluminium Company (NALCO)	Inde	18	8 493
Tata Group	Inde	15	7 995
Steel Authority of Inde (SAIL)	Inde	7	11 943
Volcan Investments	Inde	13	6 736
Tsingshan Holding Group	Chine	7	8 233
Aditya Birla Group	Inde	12	3 254
NMDC	Inde	6	5 641
Abu Dhabi government	Emirats Arabes Unis	4	7 800
SR Rungta Group	Inde	8	2 027
Dix premiers		123	92 965

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans le domaine de la métallurgie, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur de la métallurgie, 2016-2020, données Trendeo Monde

24. Fabrication de produits métalliques

Un secteur transversal où la consommation finale importée est très faible, et où, dans l'ensemble, les importations sont au septième rang des importations industrielles françaises. On trouve parmi les investisseurs en France des sous-traitants aéronautiques. La France est un territoire plutôt attractif et les groupes français sont un peu plus présents à l'international que dans la moyenne des secteurs.

La fabrication de produits métalliques en France

Production	65 066	
Conso. Interméd.	38 326	
dont France	26 255	69%
dont imports	12 071	31%
dont imports UE	8 671	72%
dont RDM	3 400	28%
Taux d'import	31,5%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	2 902	24%
Italie	1 705	14%
Belgique	1 217	10%
Espagne	907	8%
Royaume-Uni	606	5%
Chine	459	4%
États-Unis	451	4%
Pays-Bas	443	4%
Pologne	248	2%
Autriche	213	2%
10 premiers	9 151	75,8%
Total imports	12 071	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Métallurgie	4 592	38%
Produits métalliques	1 903	16%
Machines	901	7%
Chimie	876	7%
Équipement électrique	655	5%
Commerce de gros	554	5%
Caoutchouc et plastique	384	3%
Électronique, informatique et optique	383	3%
Services supports	233	2%
Cokéfaction et raffinage	133	1%
Total 10 premiers	10 614	87,9%
Total imports	12 071	100%

Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

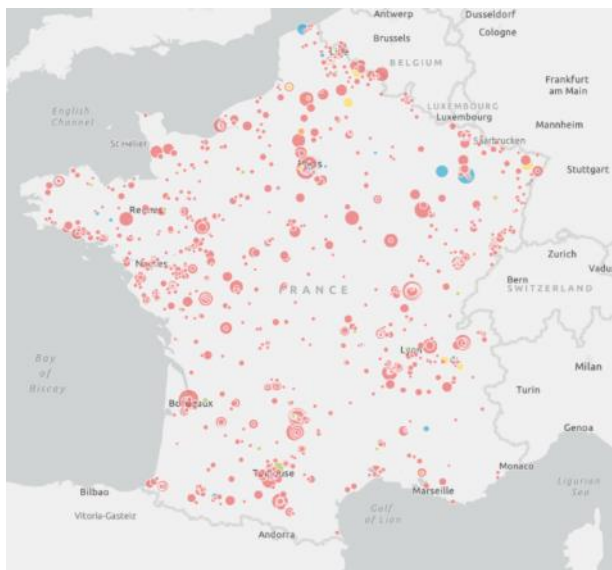
	Projets	M€
Toulouse	40	307
Nantes	32	220
Saint-Étienne	28	231
Cholet	28	156
Besançon	21	162
Bordeaux	17	317
Angers	21	90
Lorient	16	144
Charleville-Mézières	16	64
Belfort - Montbéliard - Héricourt	15	103
Foix - Pamiers	14	195
Laval	14	83
Figeac	13	308
Maubeuge	13	122
Rennes	13	89
Brive-la-Gaillarde	13	79
Lille	13	25
Vannes	12	77
La Roche-sur-Yon	12	59
Limoges	12	40
Total 20 premiers	363	2 871
20 premiers en %	33%	33%
Autres zones	743	5 846
Total général	1 106	8 718

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans la fabrication de produits métalliques, en nombre de projets et en total du montant investi.

Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Figeac Aero	France	12	432
Lisi (Groupe)	France	12	430
EDF (électricité de France)	France	8	348
Groupe Liébot	France	7	190
Eramet	France	6	235
Atmec	France	5	145
Lauak	France	7	76
Nexteam Group	France	8	72
Mécaprotec	France	6	76
NTN	Japon	4	121
Dix premiers groupes		75	2 123

Dix premiers groupes investisseurs en France dans la fabrication de produits métalliques, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans la fabrication de produits métalliques, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans la fabrication mondiale de produits métalliques

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	3,41%
En % des montants investis	4,66%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	3,79%
En % des montants investis	2,5%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Corporación Gestamp	Espagne	10	676
Crown Holdings	États-Unis	11	442
Pentair	Irlande	4	408
Ball Corporation	États-Unis	7	300
Siemens	Allemagne	3	335
Topre	Japon	6	293
Solar Group	Inde	2	232
Kalyani Group	Inde	2	172
Gamesa	Espagne	2	169
LM Wind Power	Danemark	3	87
Dix premiers		50	3 114

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans le domaine de la fabrication de produits métalliques, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur de la fabrication de produits métalliques, 2016-2020, données Trendeo Monde

25. Electronique, informatique et optique

Le taux d'importation est élevé dans ce secteur, et la consommation finale importée est plus importante que les consommations intermédiaires importées. Les consommations intermédiaires importées viennent du même secteur, et la Chine a une position très importante en tant que fournisseur, bien au-delà de sa présence moyenne. La zone d'emploi de Grenoble concentre à elle seule 30% des investissements enregistrés par Trendeo de 2009 à 2019, en montant. Plusieurs groupes français, notamment dans l'électronique de défense, peuvent constituer des partenaires dans le cadre de politiques de relocalisation ou de développement du secteur.

L'électronique, l'informatique et l'optique en France

Production	30 011	
Conso. Interméd.	15 729	
dont France	8 885	56%
dont imports	6 844	44%
dont imports UE	3 702	54%
dont RDM	3 142	46%
Taux d'import	43,5%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	1 360	20%
Chine	728	11%
Italie	725	11%
États-Unis	321	5%
Espagne	317	5%
Belgique	293	4%
Pays-Bas	276	4%
Royaume-Uni	270	4%
Suisse	211	3%
Pologne	130	2%
10 premiers	4 629	67,6%
Total imports	6 844	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Electronique, informatique et optique	2 699	39%
Équipement électrique	784	11%
Machines	548	8%
Métallurgie	477	7%
Caoutchouc et plastique	387	6%
Commerce de gros	351	5%
Produits métalliques	258	4%
Chimie	158	2%
Cuir, textile et habillement	136	2%
Meubles et divers	126	2%
Total 10 premiers	5 925	86,6%
Total imports	6 844	100%

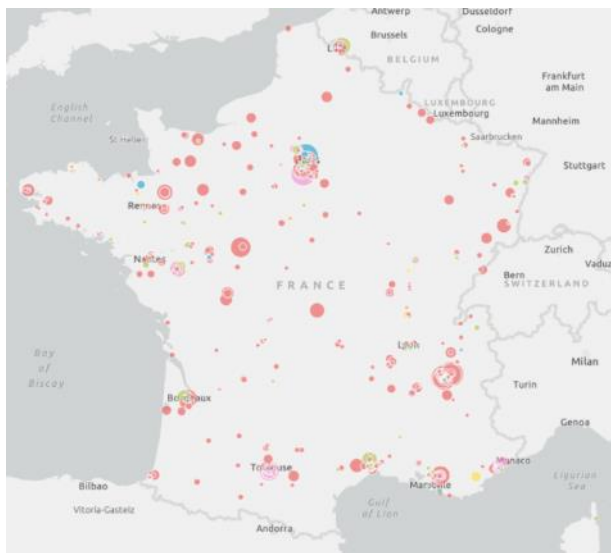
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Grenoble	76	2 637
Paris	49	685
Toulouse	35	557
Bordeaux	18	298
Montpellier	18	206
Nantes	19	104
Saclay	8	950
Aix-en-Provence	11	221
Cannes - Antibes	14	141
Cholet	13	115
Tours	8	223
Lannion	18	72
Saumur	10	76
Rennes	18	57
Poitiers	6	123
Lille	16	53
Vitré	6	110
Saint-Étienne	9	63
Brest	7	74
Chambéry	10	53
Total 20 premiers	369	6 819
20 premiers en %	62%	78%
Autres zones	227	1 944
Total général	596	8 763

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans les secteurs de l'électronique, l'informatique et l'optique, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Thales	France	18	650
STMicroelectronics	France	11	2 300
Safran	France	12	350
Devialet	France	8	160
Soitec	France	5	246
Actia group	France	6	91
Thales et Safran	France	4	172
Eolane	France	6	49
Itron Inc.	USA	4	77
Deroure	France	5	45
Dix premiers groupes		79	4 139

Dix premiers groupes investisseurs en France dans les domaines de l'électronique, l'informatique et l'optique, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans les secteurs de l'électronique, l'informatique et l'optique françaises, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans l'électronique, l'informatique et l'optique françaises mondiale

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	1,49%
En % des montants investis	0,32%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	0,5%
En % des montants investis	NS%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Hon Hai Precision Industry	Taiwan	17	37 613
Intel	États-Unis	10	36 575
Samsung Group	Corée du Sud	9	52 089
Taiwan Semiconductor Manufacturing	Taiwan	7	59 126
Samsung	Corée du Sud	10	32 008
LG	Corée du Sud	10	14 561
Tsinghua Holdings	Chine	4	79 447
Micron Technology	États-Unis	6	9 015
Semiconductor Manufacturing Int. Corp. (SMIC)	Chine	5	10 302
Apple	États-Unis	14	4 297
Dix premiers		92	335 033

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans les domaines de l'électronique, l'informatique et l'optique, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans les domaines l'électronique, l'informatique et l'optique, 2016-2020, données Trendeo Monde

26. Equipements électriques

Un secteur où le taux d'importations est élevé, encore renforcé par des importations de consommation finale également importantes. La Chine figure en troisième position des pays fournisseurs de l'industrie française. Le territoire français est en dessous de la moyenne de l'industrie française, comme destination, et les entreprises françaises également moins présentes au niveau mondial. L'émergence des batteries électriques, pour les véhicules et pour l'usage domestique (stockage d'énergie renouvelable) peut être l'occasion d'un renforcement.

L'équipement électrique en France

Production	26 941	
Conso. Interméd.	17 868	
dont France	10 032	56%
dont imports	7 836	44%
dont imports UE	4 928	63%
dont RDM	2 908	37%
Taux d'import	43,9%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires.
Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	1 748	22%
Italie	923	12%
Chine	648	8%
Espagne	496	6%
Belgique	495	6%
Royaume-Uni	319	4%
États-Unis	302	4%
Pays-Bas	283	4%
Pologne	196	3%
Suisse	190	2%
10 premiers	5 601	71,5%
Total imports	7 836	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs pour l'équipement électrique en France, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Electronique, informatique et optique	1 639	21%
Equipement électrique	1 603	20%
Métallurgie	1 203	15%
Caoutchouc et plastique	553	7%
Machines	498	6%
Chimie	483	6%
Produits métalliques	443	6%
Commerce de gros	371	5%
Cuir, textile et habillement	92	1%
Automobile	88	1%
Total 10 premiers	6 971	89,0%
Total imports	7 836	100%

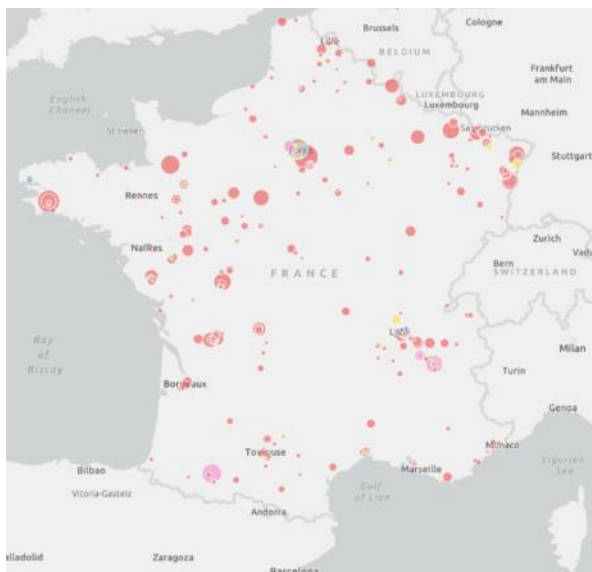
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Angoulême	12	277
Quimper	8	407
Grenoble	11	186
Toulouse	12	102
Poitiers	6	151
La Roche-sur-Yon	7	118
Lyon	16	88
Bourgoin-Jallieu	8	115
Forbach	5	126
Tarbes - Lourdes	4	199
Cholet	7	84
Charleville-Mézières	4	116
Bordeaux	5	83
Montpellier	7	40
Hagenau	3	158
Molsheim - Obernai	5	58
Angers	4	98
Avranches	3	150
Strasbourg	4	62
Paris	5	32
Total 20 premiers	136	2 650
20 premiers en %	44%	58%
Autres zones	174	1 927
Total général	310	4 577

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur de l'équipement électrique, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Total (Saft)	France	7	337
Schneider Electric	France	8	267
Valeo	France	5	548
Bolloré	France	5	392
Socomec	France	5	192
Seb	France	6	77
Nexans	France	9	60
SEW-Eurodrive	Allemagne	3	170
Prismian	Italie	5	74
Acome	France	3	150
Dix premiers groupes		56	2 266

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le domaine de l'équipement électrique, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur de l'équipement électrique, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans l'équipement électrique mondial

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	0,93%
En % des montants investis	0,1%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	2,09%
En % des montants investis	0,13%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Contemporary Amperex Technology	Chine	8	8 376
LG	Corée du Sud	9	3 626
Haier Group	Chine	12	1 030
BYD	Chine	5	4 445
SK Group	Corée du Sud	6	2 040
Samsung Group	Corée du Sud	5	1 497
Siemens	Allemagne	10	470
SK Holdings	Corée du Sud	3	3 565
Daikin	Japon	4	658
ABB	Suisse	9	361
Dix premiers		71	26 068

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans le domaine de l'équipement électrique, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur de l'équipement électrique, 2016-2020, données Trendeo Monde

27. Machines

Le secteur des machines-outils est un secteur fort de l'Allemagne où la France est réputée faible. Le taux d'importation des consommations intermédiaires y est en effet plus élevé que la moyenne et aucun groupe français n'est présent dans les dix plus grands investisseurs mondiaux. C'est pourtant un secteur où le territoire France est plutôt bien positionné, preuve qu'il existe des savoir-faire à mobiliser.

La fabrication de machines en France

Production	49 685	
Conso. Interméd.	31 911	
dont France	19 892	62%
dont imports	12 018	38%
dont imports UE	8 167	68%
dont RDM	3 851	32%
Taux d'import	37,7%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	2 887	24%
Italie	1 678	14%
Belgique	766	6%
Chine	750	6%
Espagne	747	6%
États-Unis	518	4%
Royaume-Uni	511	4%
Pays-Bas	478	4%
Pologne	281	2%
Suisse	267	2%
10 premiers	8 882	73,9%
Total imports	12 018	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Machines	2 965	25%
Métallurgie	1 816	15%
Electronique, informatique et optique	1 195	10%
Équipement électrique	1 021	8%
Produits métalliques	924	8%
Caoutchouc et plastique	705	6%
Automobile	650	5%
Commerce de gros hors automobile	589	5%
Chimie	440	4%
Cuir, textile et habillement	194	2%
Total 10 premiers	10 499	87,4%
Total imports	12 018	100%

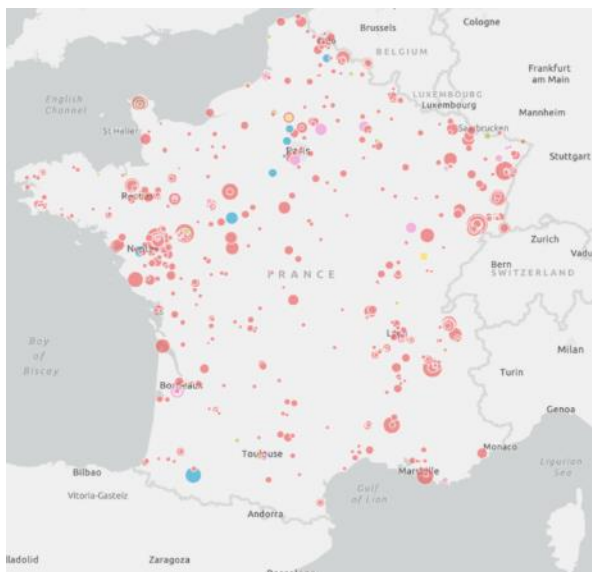
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Belfort - Montbéliard - Héricourt	15	598
Rennes	20	282
Grenoble	12	270
Bordeaux	14	138
Forbach	10	172
Lyon	13	140
Nantes	16	93
Cholet	12	134
Annecy	9	160
Tours	8	178
Saint-Étienne	14	86
Molsheim - Obernai	8	165
Marseille - Aubagne	8	142
Lille	11	74
Cherbourg-Octeville	5	317
Quimper	14	56
Roissy - Sud Picardie	7	120
Haguenau	9	73
Charleville-Mézières	10	61
Laval	7	93
Total 20 premiers	222	3 351
20 premiers en %	33%	48%
Autres zones	446	3 669
Total général	668	7 020

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans la fabrication de machines, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
General Electric	USA	11	668
Manitou	France	14	635
NTN - New Technology Network	Japon	8	174
SKF Group	Suède	9	140
CLAAS KGaA mbH	Allemagne	6	134
Caterpillar	USA	4	214
Sanden	Japon	5	127
Gaussin	France	7	104
Amada	Japon	6	64
Liebherr GmbH	Allemagne	3	205
Dix premiers groupes		73	2 463

Dix premiers groupes investisseurs en France dans la fabrication de machines en France, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur de la fabrication de machines en France, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans la fabrication de machines au niveau mondial

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	2,29%
En % des montants investis	1,23%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	2,61%
En % des montants investis	0,39%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Kubota	Japon	7	258
ABB	Suisse	4	271
Fanuc	Japon	3	633
ThyssenKrupp	Allemagne	5	224
Siemens	Allemagne	3	538
Greenheck Group	États-Unis	4	178
FANUC / Shanghai Electric Group Corporation	Japon	3	234
Stanley Black & Decker	États-Unis	6	135
Midea	Chine	2	1 508
Emerson Electric	États-Unis	3	157
Dix premiers		40	4 136

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans la fabrication de machines, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur de la fabrication de machines, 2016-2020, données Trendeo Monde

28. Automobile

Après les industries alimentaires, l'automobile est le secteur le plus importateur, autant par les consommations intermédiaires que par la consommation finale. Dans les consommations intermédiaires, ce sont des produits du secteur automobile qui sont importés, et des machines. Le renforcement du secteur des machines en France réduirait donc la dépendance du secteur automobile. Les constructeurs français sont pourtant bien positionnés dans l'ensemble de l'investissement mondial, même si nous avons relevé dans notre baromètre 2019 sur l'usine du futur, que le secteur automobile européen en général prend du retard sur le véhicule électrique.

L'automobile en France

Production	70 330	
Conso. Interméd.	55 212	
dont France	31 478	57%
dont imports	23 734	43%
dont imports UE	16 623	70%
dont RDM	7 111	30%
Taux d'import	43,0%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires.
Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	5 516	23%
Italie	3 232	14%
Espagne	1 890	8%
Belgique	1 288	5%
Chine	1 170	5%
États-Unis	920	4%
Royaume-Uni	862	4%
Pologne	783	3%
Pays-Bas	770	3%
Suède	665	3%
10 premiers	17 096	72,0%
Total imports	23 734	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs pour l'automobile française, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Automobile	6 825	29%
Machines	3 806	16%
Métallurgie	2 038	9%
Caoutchouc et plastique	1 727	7%
Electronique, informatique et optique	1 465	6%
Équipement électrique	1 203	5%
Produits métalliques	1 165	5%
Commerce de gros hors automobile	967	4%
Chimie	865	4%
Cuir, textile et habillement	771	3%
Total 10 premiers	20 832	87,8%
Total imports	23 734	100%

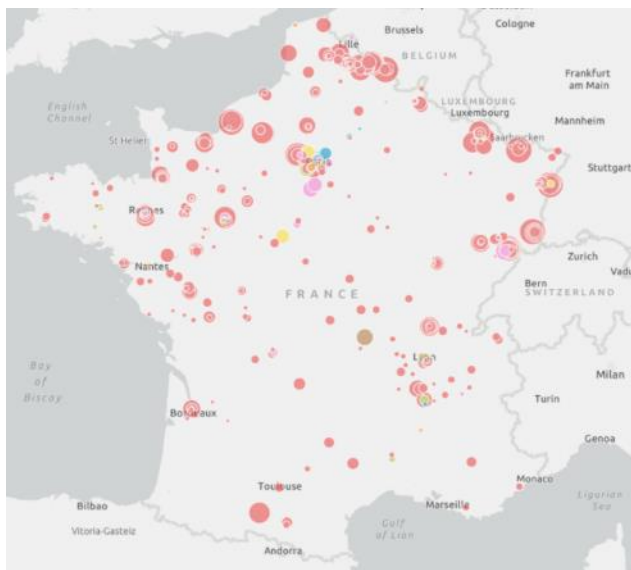
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Valenciennes	21	2 302
Belfort - Montbéliard - Héricourt	27	2 098
Poissy	15	2 210
Metz	15	770
Rennes	13	653
Mulhouse	9	1 097
Le Mans	15	325
Douai	11	291
Sarreguemines	7	814
Rouen	9	546
Angers	15	213
Béthune - Bruay	10	271
Bressuire	10	247
Bordeaux	12	164
Lyon	9	233
Maubeuge	6	551
Charleville-Mézières	11	139
Caen	7	290
Le Havre	5	663
Vesoul	7	232
Total 20 premiers	234	14 110
20 premiers en %	48%	75%
Autres zones	252	4 625
Total général	486	18 736

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur de l'automobile, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
PSA Peugeot Citroën	France	80	6 425
Renault	France	67	6 104
Toyota	Japon	18	1 635
Schaeffler Gruppe	Allemagne	11	312
Daimler AG	Allemagne	7	778
Caravelle	France	11	273
Volkswagen	Allemagne	12	181
Volvo	Suède	11	233
Chéreau Holding	France	9	224
ThyssenKrupp AG	Allemagne	6	258
Dix premiers groupes		232	16 423

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le domaine de l'automobile, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur de l'automobile, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans l'automobile mondiale

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	0,92%
En % des montants investis	0,43%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	5,52%
En % des montants investis	1,52%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Porsche Automobil Holding	Allemagne	37	18 549
Toyota Motor	Japon	37	14 510
General Motors	États-Unis	41	10 185
Daimler	Allemagne	33	9 008
Fiat Chrysler Automobiles	Italie	16	13 541
Zhejiang Geely Holding Group	Chine	16	8 763
Ford	États-Unis	28	12 049
BMW	Allemagne	14	4 750
Mahindra Group	Inde	15	2 626
Hyundai Motor Group	Corée du Sud	15	2 624
Dix premiers		252	96 605

Dix premiers groupes investisseurs mondiaux dans l'automobile, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur de l'automobile, 2016-2020, données Trendeo Monde

29. Aéronautique, ferroviaire et naval

Le secteur aéronautique (le ferroviaire et le naval comptent moins dans cet ensemble) est un secteur où le territoire français et les groupes français surperforment de très loin la moyenne de l'industrie française, alors même que le taux d'importation de l'industrie est plutôt élevé – en raison très probablement de l'organisation européenne des chaînes de valeur d'Airbus.

Aéronautique, ferroviaire et naval en France

Production	78 039	
Conso. Interméd.	58 299	
dont France	32 914	56%
dont imports	25 385	44%
dont imports UE	10 351	41%
dont RDM	15 034	59%
Taux d'import	43,5%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
États-Unis	6 994	28%
Allemagne	4 729	19%
Italie	1 762	7%
Royaume-Uni	1 726	7%
Chine	1 271	5%
Espagne	968	4%
Belgique	701	3%
Canada	694	3%
Pays-Bas	567	2%
Suisse	399	2%
10 premiers	19 812	78,0%
Total imports	25 385	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Aéronautique, ferroviaire, naval	12 561	49%
Electronique, informatique et optique	4 277	17%
Machines	2 003	8%
Équipement électrique	800	3%
Commerce de gros	775	3%
Métallurgie	624	2%
Produits métalliques	543	2%
Caoutchouc et plastique	472	2%
Automobile	387	2%
Chimie	386	2%
Total 10 premiers	22 829	89,9%
Total imports	25 385	100%

Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Toulouse	54	1 610
Saint-Nazaire	25	905
Bordeaux	14	711
Nantes	10	399
Paris	6	491
Amiens	5	312
Saclay	5	284
Istres - Martigues	6	115
Roissy - Sud Picardie	3	450
Bayonne	7	76
Total 10 premiers	135	5 353
10 premiers en %	56%	70%
Autres zones	107	2 287
Total général	242	7 640

Zones d'emploi Aéronautique – Trendeo 2009-2020

	Projets	M€
Valenciennes	6	352
La Rochelle	7	236
Belfort - Montbéliard	3	809
Le Creusot - Montceau	4	50
Tarbes - Lourdes	2	51
Montauban	3	15
Évreux	3	12
Lyon	1	40
Saint-Étienne	2	12
Toulouse	1	32
Total 10 premiers	32	1 608
10 premiers en %	68%	94,4%
Autres zones	15	96
Total général	47	1 704

Zones d'emploi Ferroviaire – Trendeo 2009-2020

	Projets	M€
Saint-Nazaire	12	506
Cherbourg-Octeville	13	398
La Rochelle	14	225
Bordeaux	12	203
Challans	8	185
Lorient	17	164
Nantes	15	161
Les Sables-d'Olonne	10	123
Rochefort	7	119
Brest	4	114
Total 10 premiers	112	2 199
10 premiers en %	63%	75%
Autres zones	67	745
Total général	179	2 944

Zones d'emploi Naval – Trendeo 2009-2020

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Airbus Group	France	55	5 255
Dassault Aviation	France	11	1 180
Alstom	France	17	1 175
Safran	France	18	638
Bénéteau	France	21	626
DCNS	France	11	568
Naval Group (ex DCNS)	France	10	487
STX	Corée	8	316
Liebherr GmbH	Allemagne	10	234
Daher	France	6	214
Fountaine Pajot	France	7	190
MBDA	France	8	138
Bombardier Inc	Canada	4	300
Bode-Wegmann	France	4	280
Thales	France	5	176
Grand Large Yachting	France	11	80
Nepteam	France	6	113
Groupe Latécoère	France	5	132
Flying Whales et AVIC	France	4	205
IIC (Eurocycles)	France	5	128
Total 20 premiers		226	12 434

20 premiers groupes investisseurs en France pour l'aéronautique, le naval et le ferroviaire, 2009-2020, données Trendeo France

La France dans les secteurs aéronautique, naval et ferroviaire mondiaux

Le territoire France dans l'investissement mondial

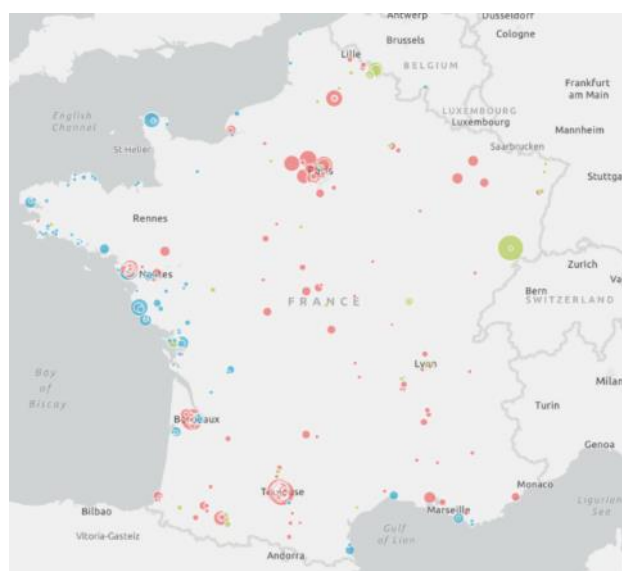
En nombre de projets	6,67%
En % des montants investis	2,88%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	20%
En % des montants investis	9,07%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.



Investissements dans le secteur de l'aéronautique (rouge), le naval (bleu) et le ferroviaire (vert), 2009-2020, données Trendeo France.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Boeing	United States	8	1641
General Electric	United States	9	948
Government of India	India	12	676
Airbus	France	8	464
United Technologies	United States	5	583
Lockheed Martin	United States	6	542
Mitsubishi Heavy Industries	Japan	2	1883
Kawasaki Heavy Industries	Japan	4	400
Spirit AeroSystems Holdings	United States	2	1056
General Dynamics	United States	2	907
CRRC Group	China	6	496
Thales Group	France	7	211
Alstom	France	4	280
Safran	France	5	255
Genting	Malaysia	3	225
Scatec	Norway	1	1000
Bombardier	Canada	3	165
Cochin Shipyard	India	2	282
Siemens	Germany	2	268
HNA Group	China	1	451
20 Premiers		91	12 282

20 premiers groupes investisseurs dans le monde dans les domaines aéro, naval et ferroviaire, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans les secteurs aéronautique (rouge), ferroviaire (bleu) et naval (vert), 2016-2020, données Trendeo Monde

30. Meubles et divers

Dans le secteur du meuble, le taux d'import est légèrement plus élevé que la moyenne de l'industrie. Surtout, les importations pour la consommation finale sont plus de deux fois supérieures aux importations de consommation intermédiaire. La France dispose de pépites dans le secteur (la SALM par exemple), mais qui sont très loin de l'échelle d'un géant comme Ikea.

L'ameublement en France

Production	21 670	
Conso. Interméd.	12 079	
dont France	7 766	64%
dont imports	4 313	36%
dont imports UE	2 634	61%
dont RDM	1 679	39%
Taux d'import	35,7%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires.
Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	821	19%
Italie	535	12%
Chine	336	8%
Belgique	298	7%
Espagne	253	6%
Royaume-Uni	213	5%
États-Unis	212	5%
Pays-Bas	171	4%
Suisse	154	4%
Pologne	114	3%
10 premiers	3 106	72,0%
Total imports	4 313	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs pour l'ameublement français, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Meubles et divers	845	20%
Cuir, textile et habillement	480	11%
Chimie	413	10%
Travail du bois (hors meubles)	318	7%
Commerce de gros	269	6%
Electronique, informatique et optique	237	6%
Machines	234	5%
Métallurgie	214	5%
Caoutchouc et plastique	190	4%
Équipement électrique	152	4%
Total 10 premiers	3 351	77,7%
Total imports	4 313	100%

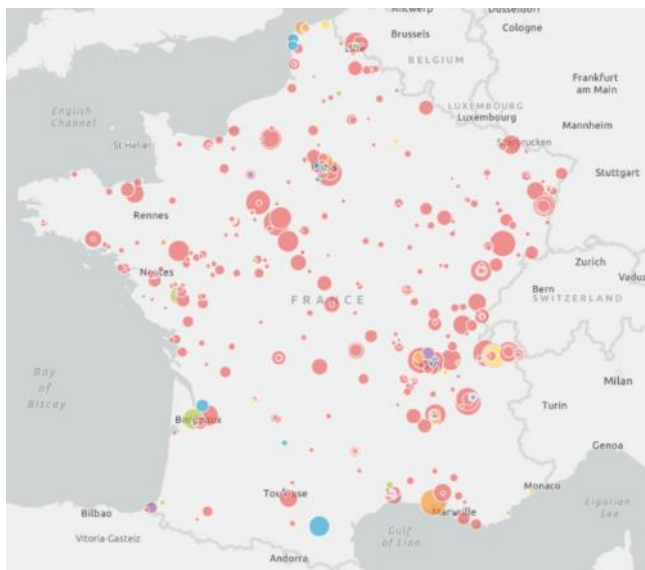
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Lyon	18	327
Grenoble	13	292
Anncy	8	241
Mont Blanc	12	130
Montpellier	14	101
Valence	8	128
Besançon	8	116
Paris	26	54
Nantes	16	53
Bordeaux	8	96
Roubaix - Tourcoing	8	94
Lons-le-Saunier	8	81
Saint-Étienne	15	48
Rouen	5	121
Toulouse	10	52
Belfort - Montbéliard	4	255
Nogent-le-Rotrou	4	109
Saint-Claude	5	50
Châteaudun	3	211
Molsheim - Obernai	5	48
Total 20 premiers	198	2 605
20 premiers en %	40%	54%
Autres zones	295	2 190
Total général	493	4 795

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Pikolin	Espagne	7	122
B. Braun Melsungen AG	Allemagne	8	117
IKEA	Suède	4	437
Fresenius Medical Care	Allemagne	4	242
Amplitude (orthopédie)	France	4	83
Demeyère (meubles)	France	4	82
Essilor International	France	3	162
Majencia	France	6	43
groupe GACD	France	4	72
Köhler	USA	5	41
SALM	France	3	120
Simba-Dickie Group	Allemagne	4	61
Médicrea International	France	5	40
Mattress Holding	France	3	91
Vorwerk	Allemagne	2	143
Dix premiers groupes		66	1 857

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le domaine de l'ameublement, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur de l'ameublement, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans l'ameublement mondial

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	1,90%
En % des montants investis	2,16%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	1,27%
En % des montants investis	0,28%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
IKEA Group	Sweden	13	525
Becton Dickinson	United States	4	331
Johnson & Johnson	United States	3	400
Stryker	United States	5	209
Man Wah Group	China	2	550
Medline Industries	United States	4	145
Advent International	United States	6	101
Edwards Lifesciences	United States	3	209
Pandora	Denmark	2	300
B. Braun Melsungen	Germany	2	133
Dix premiers		252	96 605

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans l'ameublement, 2016-2020, données Trendeo Monde



Investissements dans le secteur de l'ameublement, 2016-2020, données Trendeo Monde

31. Réparation de machines

Le secteur importe un peu plus que la moyenne de l'industrie française, en pourcentage, et d'abord des machines. Les investisseurs présents sont souvent des filiales de transporteurs aériens ou ferroviaires qui effectuent des activités d'entretien et de réparation. Le secteur ne nécessite donc pas d'attention particulière par rapport aux secteurs dont il dépend, les machines et les matériels de transport.

La réparation de machines en France

Production	68 252	
Conso. Interméd.	36 241	
dont France	24 073	66%
dont imports	12 168	34%
dont imports UE	8 212	67%
dont RDM	3 955	33%
Taux d'import	33,6%	

Taux d'importation des consommations intermédiaires. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Pays	M\$	%
Allemagne	2 929	24%
Italie	1 703	14%
Belgique	777	6%
Chine	751	6%
Espagne	712	6%
Royaume-Uni	548	5%
États-Unis	523	4%
Pays-Bas	517	4%
Suisse	290	2%
Pologne	263	2%
10 premiers	9 013	74,1%
Total imports	12 168	

Détail des 10 premiers pays fournisseurs, données World input-output database 2016, en millions de dollars.

Secteur	en M\$	%
Machines	3 200	26%
Métallurgie	1 742	14%
Electronique, informatique et optique	1 099	9%
Produits métalliques	854	7%
Caoutchouc et plastique	850	7%
Équipement électrique	642	5%
Commerce de gros	624	5%
Meubles et divers	513	4%
Chimie	470	4%
Cuir, textile et habillement	336	3%
Total 10 premiers	10 330	84,9%
Total imports	12 168	100%

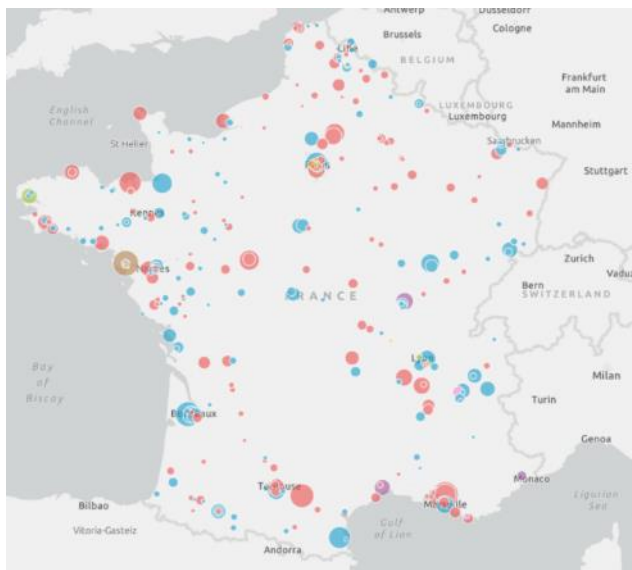
Composition sectorielle des consommations intermédiaires importées. Données World input-output database 2016, en millions de dollars.

	Projets	M€
Bordeaux	7	231
Le Creusot - Montceau	8	79
Lyon	6	63
Saint-Nazaire	4	317
Toulouse	6	47
Tarbes - Lourdes	5	49
Rennes	6	37
Perpignan	3	92
Nantes	6	32
Belfort - Montbéliard	3	46
Grenoble	4	30
Châteauroux	3	34
Forbach	4	27
Vannes	5	16
Montpellier	2	34
Dijon	3	29
Chambéry	2	31
La Roche-sur-Yon	4	18
La Rochelle	3	23
Maurienne	2	29
Total 20 premiers	86	1 264
20 premiers en %	48%	73%
Autres zones	92	467
Total général	178	1 730

Les 20 premières zones d'emplois pour les créations d'emplois dans le secteur de la réparation de machines, en nombre de projets et en total du montant investi. Données Trendeo France 2009-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M€
Crit	France	4	404
Groupe TAT	France	4	156
Airbus Group	France	3	60
Noblelift	Chine	3	44
Atlantic Air Industries	France	2	40
Tarmac Aerosave	France	2	38
SNCF	France	2	32
Di Sante Sud-Est	France	2	29
Neel Trimarans	France	3	23
Legris Industries	Belgique	2	26
Dix premiers groupes		27	852

Dix premiers groupes investisseurs en France dans le domaine de la réparation de machines, 2009-2020, données Trendeo France



Investissements dans le secteur de la réparation de machines, 2009-2020, données Trendeo France.

La France dans la réparation de machines mondiale

Le territoire France dans l'investissement mondial

En nombre de projets	23,08%
En % des montants investis	7,43%

Poids de la France dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Les entreprises françaises dans l'investissement mondial

En nombre de projets	30,77%
En % des montants investis	7,43%

Poids des entreprises françaises dans les investissements mondiaux du secteur, données Trendeo Monde 2016-2020.

Groupe	Nationalité	Projets	M\$
Korea Aerospace Industries	Corée du Sud	1	633
SBB CFF FFS	Suisse	1	364
General Electric	États-Unis	2	100
GE / Lufthansa	États-Unis	1	270
Safran	France	3	86
Cochin Shipyard	Inde	1	148
Allegiant Travel	États-Unis	1	100
AAR	États-Unis	1	41
SNCF	France	1	34
Citadel Completions	États-Unis	1	18
Dix premiers		13	1 794

Dix premiers groupes investisseurs dans le monde dans le domaine de la réparation de machines, 2016-2020, données Trendeo Monde

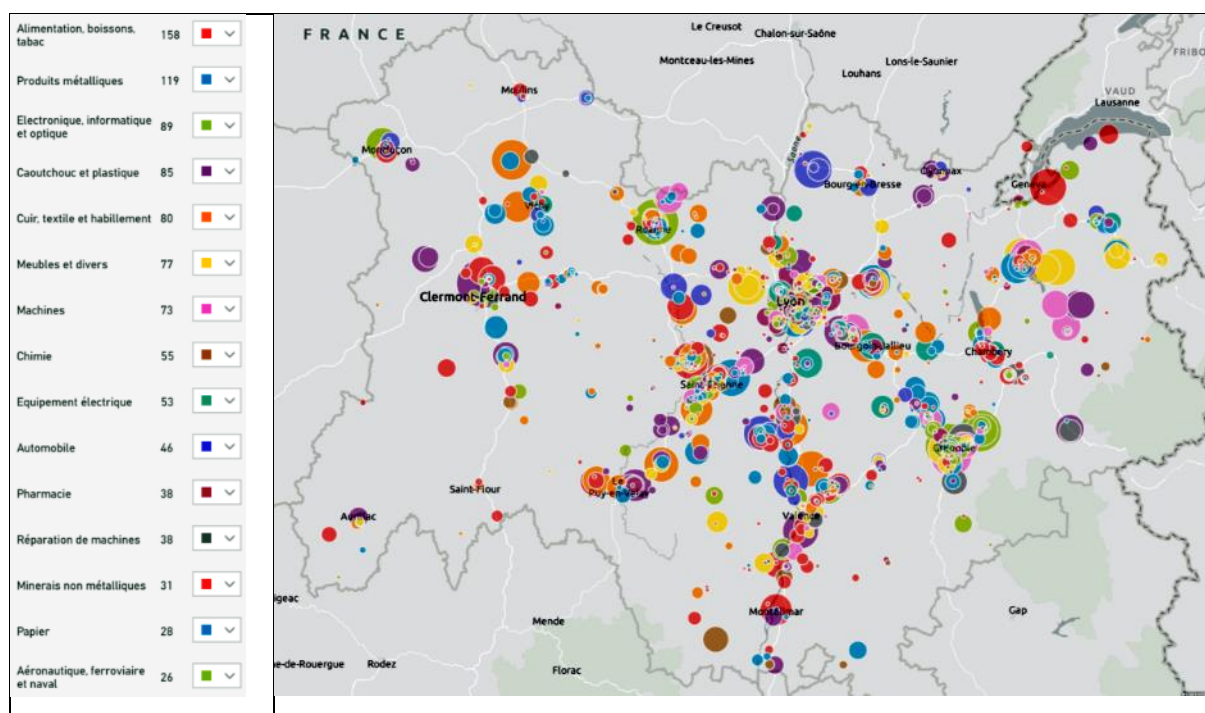


Investissements dans le secteur de la réparation de machines, 2016-2020, données Trendeo Monde

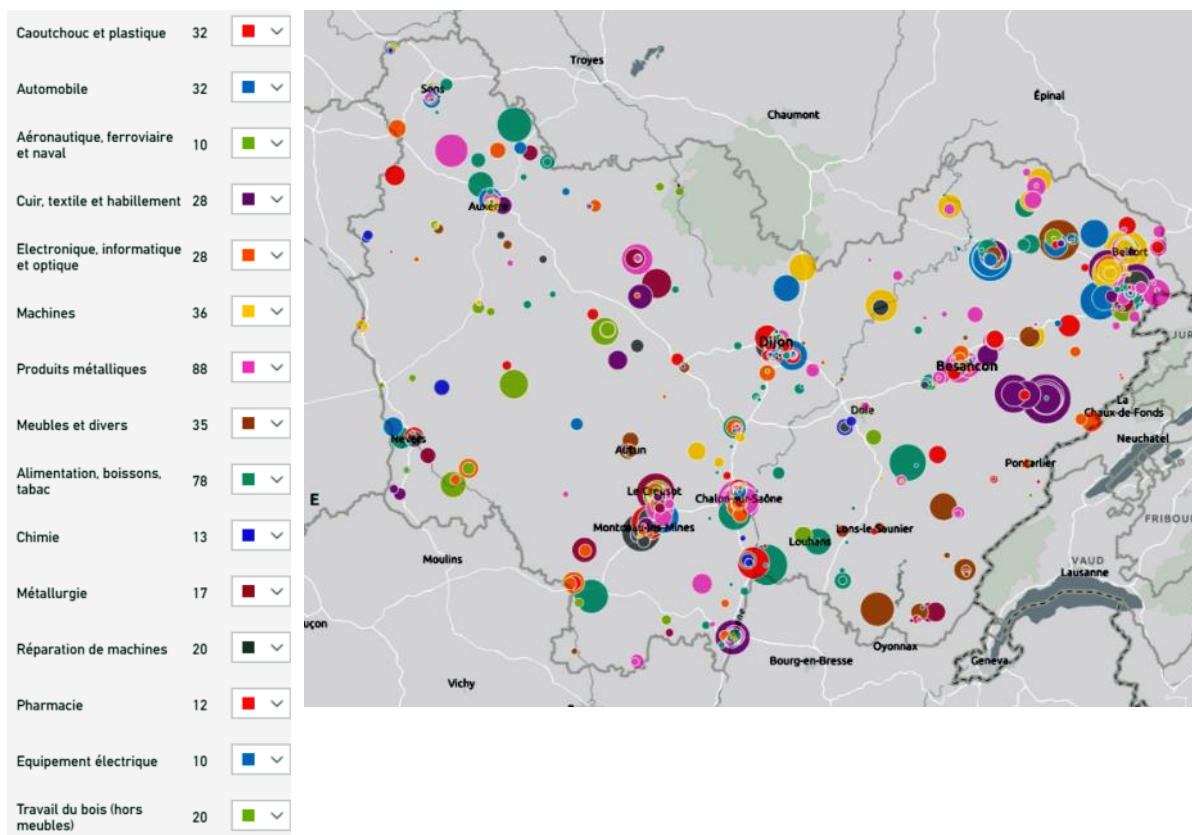
Détail par région

Auvergne-Rhône-Alpes

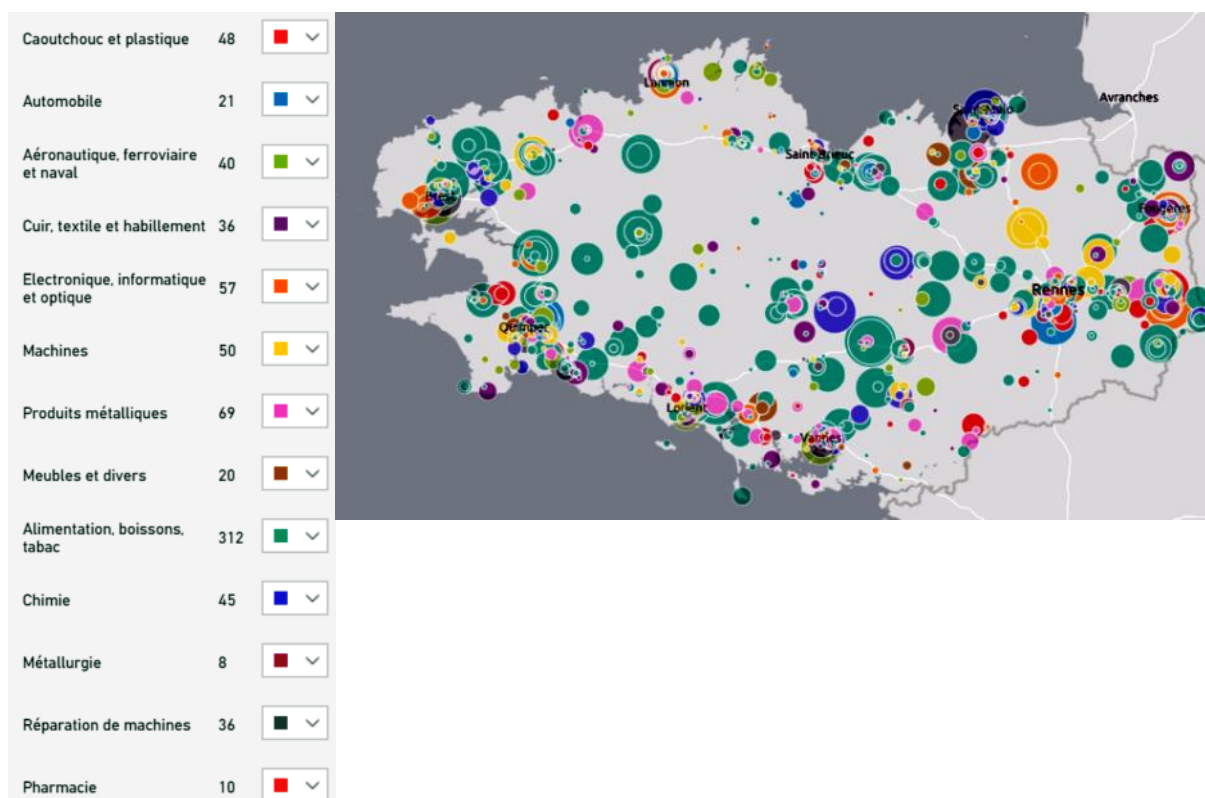
Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Caoutchouc et plastique	10 014	1 896	11 909
Métallurgie	7 532	269	7 800
Cuir, textile et habillement	7 235	17 745	24 980
Machines	5 987	776	6 763
Réparation de machines	4 686	67	4 754
Produits métalliques	4 512	504	5 016
Chimie	4 382	953	5 335
Electronique, informatique et optique	4 130	7 024	11 154
Alimentation, boissons, tabac	4 040	7 564	11 603
Automobile	3 986	4 611	8 597
Papier	3 457	851	4 308
Meubles et divers	3 241	8 212	11 453
Equipement électrique	3 043	1 929	4 972
Pharmacie	1 882	6 723	8 605
Aéronautique, ferroviaire et naval	1 516	90	1 605
Minerais non métalliques	1 467	192	1 659
Imprimerie	706	55	761
Travail du bois (hors meubles)	500	89	589
Cokéfaction et raffinage	353	73	427
Total	72 669	59 622	132 291



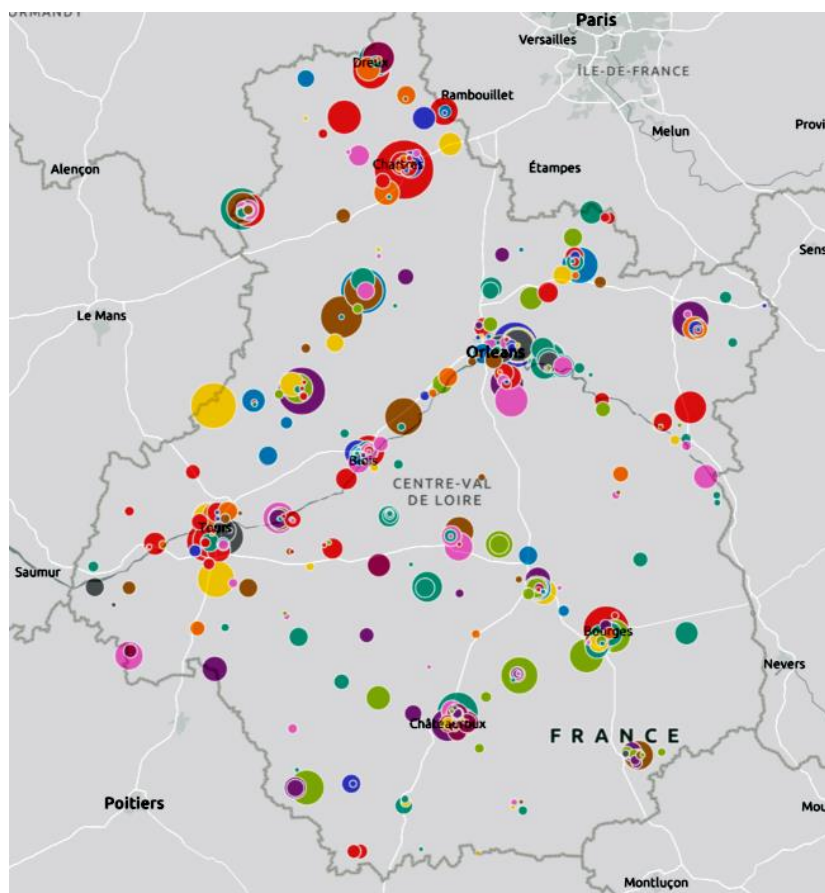
Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Automobile	8 895	10 289	19 184
Produits métalliques	4 936	551	5 487
Machines	4 743	615	5 357
Cuir, textile et habillement	4 632	11 361	15 993
Métallurgie	3 939	140	4 079
Réparation de machines	2 726	39	2 765
Alimentation, boissons, tabac	2 418	4 527	6 945
Caoutchouc et plastique	1 869	354	2 223
Meubles et divers	1 405	3 560	4 965
Minerais non métalliques	907	119	1 025
Electronique, informatique et optique	851	1 448	2 299
Travail du bois (hors meubles)	815	145	961
Aéronautique, ferroviaire et naval	616	36	653
Chimie	526	114	640
Pharmacie	458	1 635	2 092
Equipement électrique	438	278	716
Imprimerie	385	30	415
Papier	326	80	406
Cokéfaction et raffinage	0	0	0
Total	40 884	35 322	76 206



Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Alimentation, boissons, tabac	11 761	22 021	33 783
Réparation de machines	4 627	66	4 693
Chimie	3 364	732	4 095
Machines	3 109	403	3 512
Electronique, informatique et optique	2 872	4 884	7 755
Automobile	2 611	3 020	5 630
Caoutchouc et plastique	2 478	469	2 947
Aéronautique, ferroviaire et naval	2 288	135	2 424
Produits métalliques	2 273	254	2 527
Equipement électrique	1 891	1 199	3 090
Cuir, textile et habillement	1 713	4 200	5 913
Métallurgie	937	33	971
Travail du bois (hors meubles)	525	94	619
Pharmacie	379	1 355	1 735
Minerais non métalliques	364	48	411
Papier	356	88	444
Imprimerie	355	28	383
Meubles et divers	304	770	1 074
Cokéfaction et raffinage	0	0	0
Total	42 206	39 798	82 005

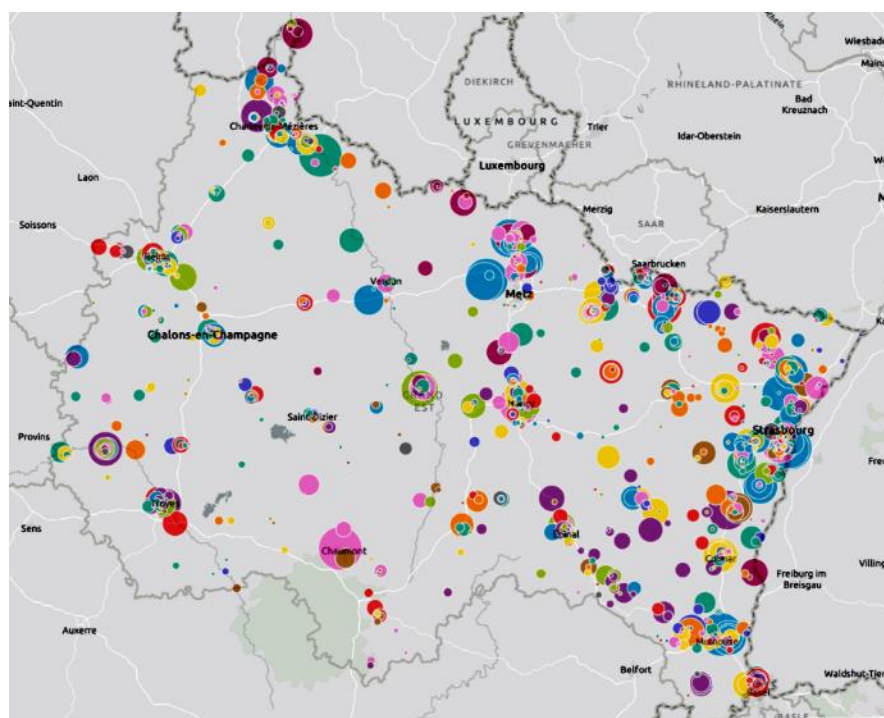


Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Caoutchouc et plastique	2 645	501	3 145
Pharmacie	2 445	8 738	11 183
Chimie	1 960	426	2 386
Alimentation, boissons, tabac	1 911	3 579	5 490
Métallurgie	1 804	64	1 868
Équipement électrique	1 564	991	2 555
Machines	1 554	202	1 756
Cuir, textile et habillement	1 504	3 689	5 194
Réparation de machines	1 397	20	1 417
Papier	1 327	326	1 653
Produits métalliques	1 136	127	1 263
Meubles et divers	1 131	2 865	3 995
Aéronautique, ferroviaire et naval	962	57	1 019
Minerais non métalliques	643	84	727
Travail du bois (hors meubles)	422	75	497
Électronique, informatique et optique	298	508	806
Automobile	222	257	480
Imprimerie	127	10	137
Cokéfaction et raffinage	0	0	0
Total	23 051	22 518	45 570



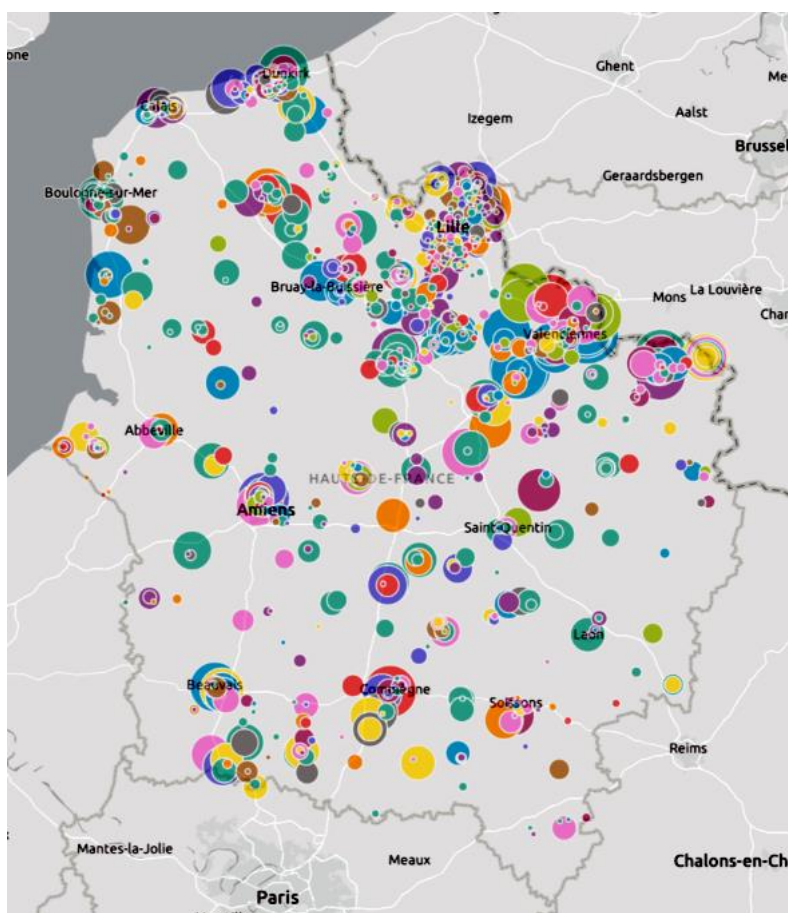
Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Automobile	9 664	11 178	20 842
Métallurgie	7 437	265	7 702
Machines	6 919	897	7 816
Produits métalliques	5 754	643	6 397
Équipement électrique	5 745	3 642	9 387
Caoutchouc et plastique	4 014	760	4 773
Chimie	3 900	848	4 748
Alimentation, boissons, tabac	3 705	6 937	10 642
Cuir, textile et habillement	3 537	8 675	12 212
Papier	2 521	620	3 141
Minerais non métalliques	2 311	302	2 614
Réparation de machines	2 243	32	2 275
Aéronautique, ferroviaire et naval	1 944	115	2 059
Pharmacie	1 300	4 646	5 946
Meubles et divers	1 177	2 982	4 158
Travail du bois (hors meubles)	1 123	200	1 323
Électronique, informatique et optique	1 078	1 834	2 912
Cokéfaction et raffinage	707	147	853
Imprimerie	617	48	665
Total	65 696	44 770	110 466

Caoutchouc et plastique	59	<input type="checkbox"/>
Automobile	48	<input type="checkbox"/>
Aéronautique, ferroviaire et naval	19	<input type="checkbox"/>
Cuir, textile et habillement	44	<input type="checkbox"/>
Électronique, informatique et optique	25	<input type="checkbox"/>
Machines	80	<input type="checkbox"/>
Produits métalliques	107	<input type="checkbox"/>
Meubles et divers	42	<input type="checkbox"/>
Alimentation, boissons, tabac	151	<input type="checkbox"/>
Chimie	50	<input type="checkbox"/>
Métallurgie	34	<input type="checkbox"/>
Réparation de machines	28	<input type="checkbox"/>
Pharmacie	19	<input type="checkbox"/>
Équipement électrique	44	<input type="checkbox"/>
Travail du bois (hors meubles)	34	<input type="checkbox"/>

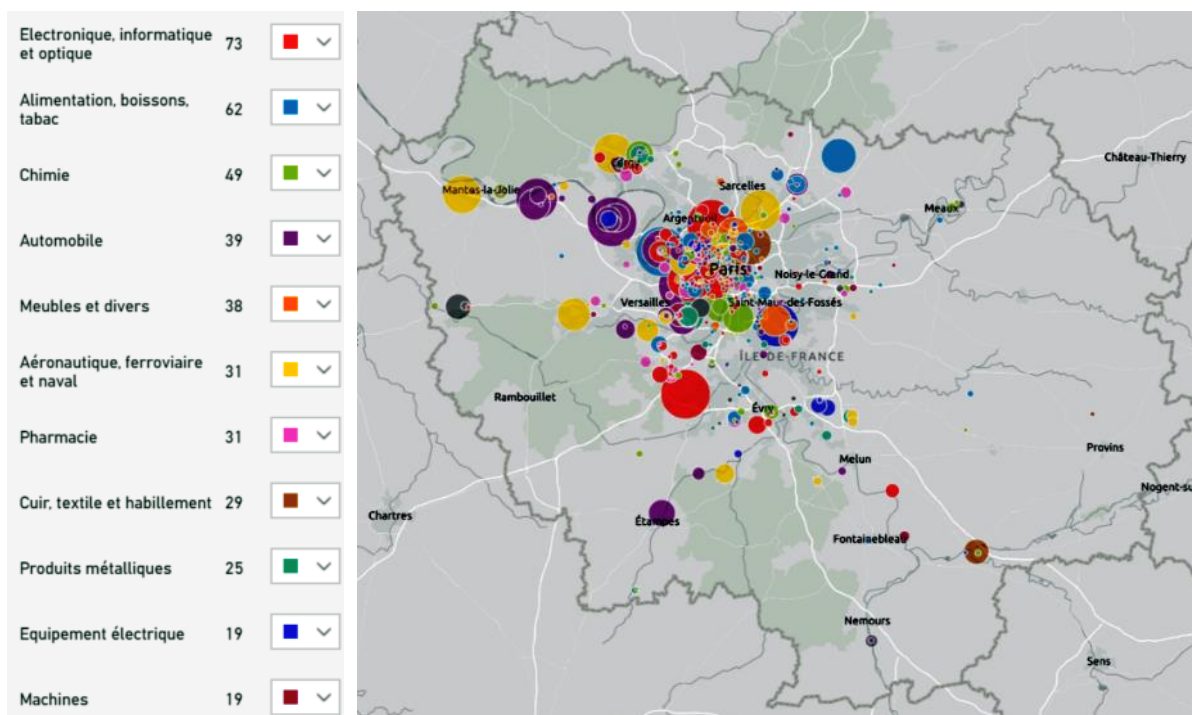


Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Automobile	12 411	14 356	26 766
Chimie	7 977	1 735	9 712
Alimentation, boissons, tabac	7 163	13 412	20 575
Métallurgie	5 463	195	5 658
Machines	4 734	614	5 347
Produits métalliques	4 393	491	4 883
Réparation de machines	3 785	54	3 839
Minerais non métalliques	3 764	492	4 256
Cuir, textile et habillement	3 353	8 224	11 577
Caoutchouc et plastique	3 322	629	3 951
Aéronautique, ferroviaire et naval	2 370	140	2 510
Papier	1 937	477	2 414
Pharmacie	1 837	6 565	8 403
Équipement électrique	1 260	799	2 059
Imprimerie	1 141	89	1 230
Meubles et divers	1 130	2 862	3 992
Électronique, informatique et optique	858	1 459	2 318
Cokéfaction et raffinage	405	84	489
Travail du bois (hors meubles)	401	71	473
Total	67 704	52 748	120 451

Caoutchouc et plastique	41	<input type="checkbox"/>
Automobile	49	<input type="checkbox"/>
Aéronautique, ferroviaire et naval	20	<input type="checkbox"/>
Cuir, textile et habillement	60	<input type="checkbox"/>
Électronique, informatique et optique	20	<input type="checkbox"/>
Machines	52	<input type="checkbox"/>
Produits métalliques	103	<input type="checkbox"/>
Meubles et divers	45	<input type="checkbox"/>
Alimentation, boissons, tabac	236	<input type="checkbox"/>
Chimie	70	<input type="checkbox"/>
Métallurgie	38	<input type="checkbox"/>
Réparation de machines	42	<input type="checkbox"/>
Pharmacie	15	<input type="checkbox"/>
Équipement électrique	25	<input type="checkbox"/>
Travail du bois (hors meubles)	17	<input type="checkbox"/>

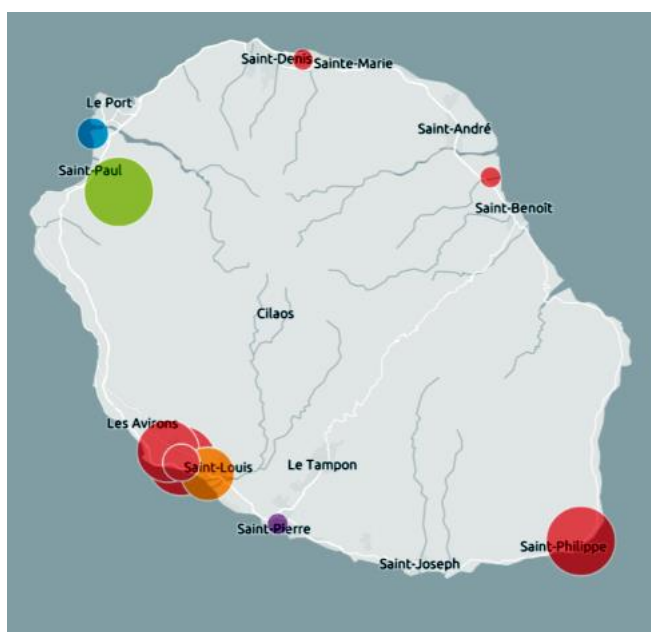


Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Electronique, informatique et optique	11 012	18 725	29 737
Automobile	9 671	11 187	20 857
Aéronautique, ferroviaire et naval	7 254	429	7 683
Chimie	5 511	1 199	6 710
Équipement électrique	4 015	2 545	6 560
Alimentation, boissons, tabac	3 479	6 513	9 992
Cuir, textile et habillement	2 398	5 882	8 281
Réparation de machines	1 393	20	1 413
Minerais non métalliques	1 217	159	1 376
Pharmacie	1 133	4 050	5 183
Meubles et divers	1 009	2 557	3 566
Produits métalliques	980	109	1 090
Machines	861	112	973
Caoutchouc et plastique	284	54	338
Imprimerie	169	13	182
Métallurgie	166	6	172
Papier	95	23	118
Travail du bois (hors meubles)	15	3	17
Cokéfaction et raffinage	0	0	0
Total	50 662	53 585	104 247



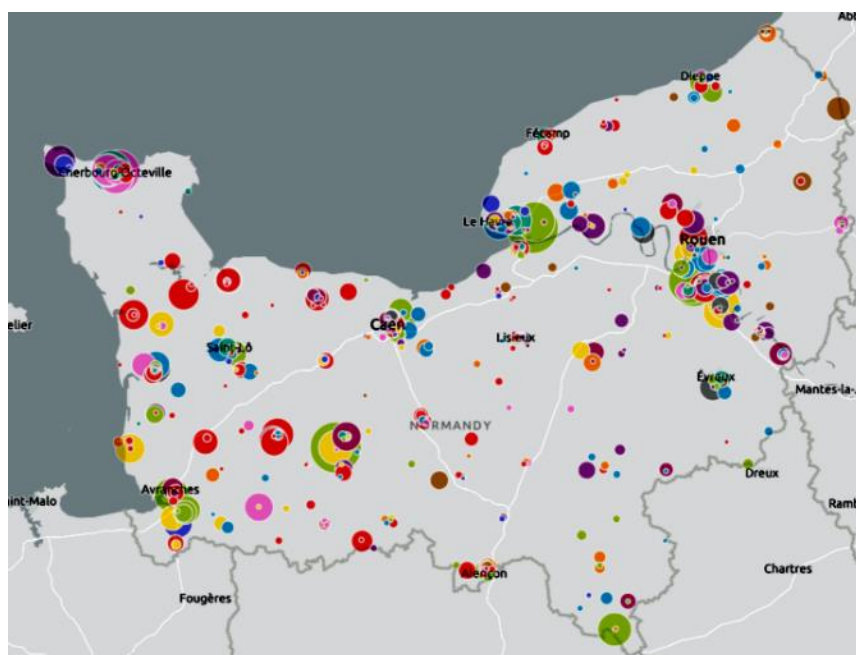
Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Alimentation, boissons, tabac	166	311	477
Équipement électrique	158	100	259
Produits métalliques	18	2	21
Aéronautique, ferroviaire et naval	9	1	9
Automobile	0	0	0
Caoutchouc et plastique	0	0	0
Chimie	0	0	0
Cokéfaction et raffinage	0	0	0
Cuir, textile et habillement	0	0	0
Électronique, informatique et optique	0	0	0
Imprimerie	0	0	0
Machines	0	0	0
Métallurgie	0	0	0
Meubles et divers	0	0	0
Minerais non métalliques	0	0	0
Papier	0	0	0
Pharmacie	0	0	0
Réparation de machines	0	0	0
Travail du bois (hors meubles)	0	0	0
Total	352	414	766

Alimentation, boissons, tabac	6	<input type="checkbox"/>
Aéronautique, ferroviaire et naval	1	<input type="checkbox"/>
Équipement électrique	1	<input type="checkbox"/>
Imprimerie	1	<input type="checkbox"/>
Produits métalliques	1	<input type="checkbox"/>



Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Automobile	7 994	9 247	17 241
Machines	3 215	417	3 632
Alimentation, boissons, tabac	3 210	6 010	9 220
Cokéfaction et raffinage	2 441	507	2 948
Papier	2 350	578	2 928
Chimie	2 325	506	2 831
Cuir, textile et habillement	2 260	5 543	7 803
Aéronautique, ferroviaire et naval	2 115	125	2 240
Produits métalliques	1 883	210	2 093
Métallurgie	1 714	61	1 775
Réparation de machines	1 499	22	1 521
Caoutchouc et plastique	1 449	274	1 723
Minerais non métalliques	1 305	171	1 476
Electronique, informatique et optique	1 146	1 948	3 094
Pharmacie	962	3 438	4 400
Equipement électrique	581	368	950
Meubles et divers	432	1 094	1 526
Imprimerie	418	33	451
Travail du bois (hors meubles)	158	28	186
Total	37 456	30 580	68 036

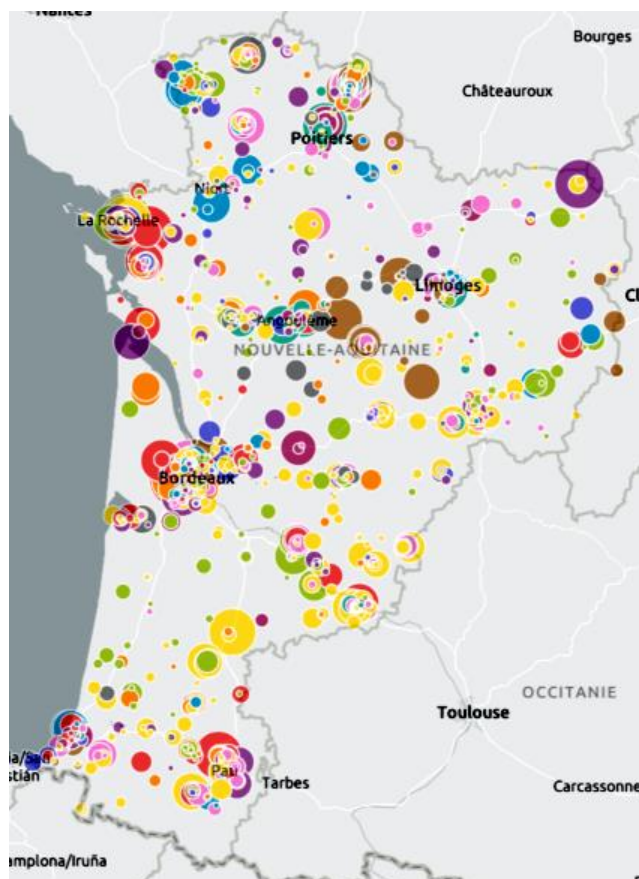
Alimentation, boissons, tabac	107	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Produits métalliques	53	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Automobile	35	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Chimie	35	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Caoutchouc et plastique	30	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Cuir, textile et habillement	28	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Machines	24	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Minerais non métalliques	22	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Aéronautique, ferroviaire et naval	20	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Réparation de machines	20	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Electronique, informatique et optique	17	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>



Nouvelle Aquitaine

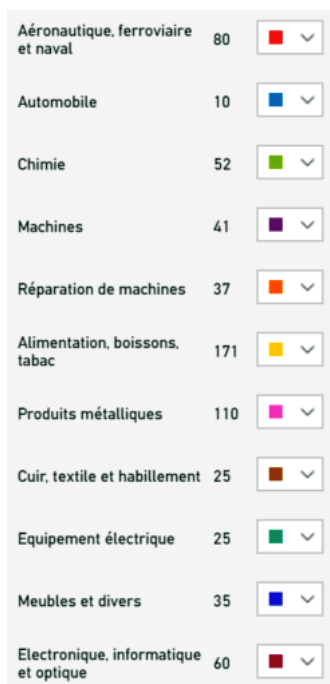
Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Aéronautique, ferroviaire et naval	10 005	592	10 597
Réparation de machines	5 716	82	5 798
Alimentation, boissons, tabac	5 443	10 192	15 635
Équipement électrique	5 349	3 391	8 740
Produits métalliques	4 646	519	5 165
Machines	4 537	588	5 125
Cuir, textile et habillement	4 249	10 422	14 671
Métallurgie	4 137	148	4 285
Papier	3 154	776	3 930
Chimie	2 422	527	2 949
Caoutchouc et plastique	1 996	378	2 373
Électronique, informatique et optique	1 923	3 270	5 193
Automobile	1 891	2 187	4 077
Travail du bois (hors meubles)	1 832	326	2 158
Minerais non métalliques	1 416	185	1 601
Meubles et divers	1 142	2 894	4 036
Pharmacie	921	3 291	4 211
Imprimerie	385	30	415
Cokéfaction et raffinage	0	0	0
Total	61 164	39 796	100 960

Aéronautique, ferroviaire et naval	61	<input type="checkbox"/>
Automobile	29	<input type="checkbox"/>
Chimie	52	<input type="checkbox"/>
Machines	75	<input type="checkbox"/>
Réparation de machines	37	<input type="checkbox"/>
Alimentation, boissons, tabac	220	<input type="checkbox"/>
Produits métalliques	106	<input type="checkbox"/>
Cuir, textile et habillement	44	<input type="checkbox"/>
Équipement électrique	36	<input type="checkbox"/>
Meubles et divers	45	<input type="checkbox"/>
Électronique, informatique et optique	43	<input type="checkbox"/>
Papier	27	<input type="checkbox"/>
Pharmacie	14	<input type="checkbox"/>
Métallurgie	19	<input type="checkbox"/>
Travail du bois (hors meubles)	68	<input type="checkbox"/>



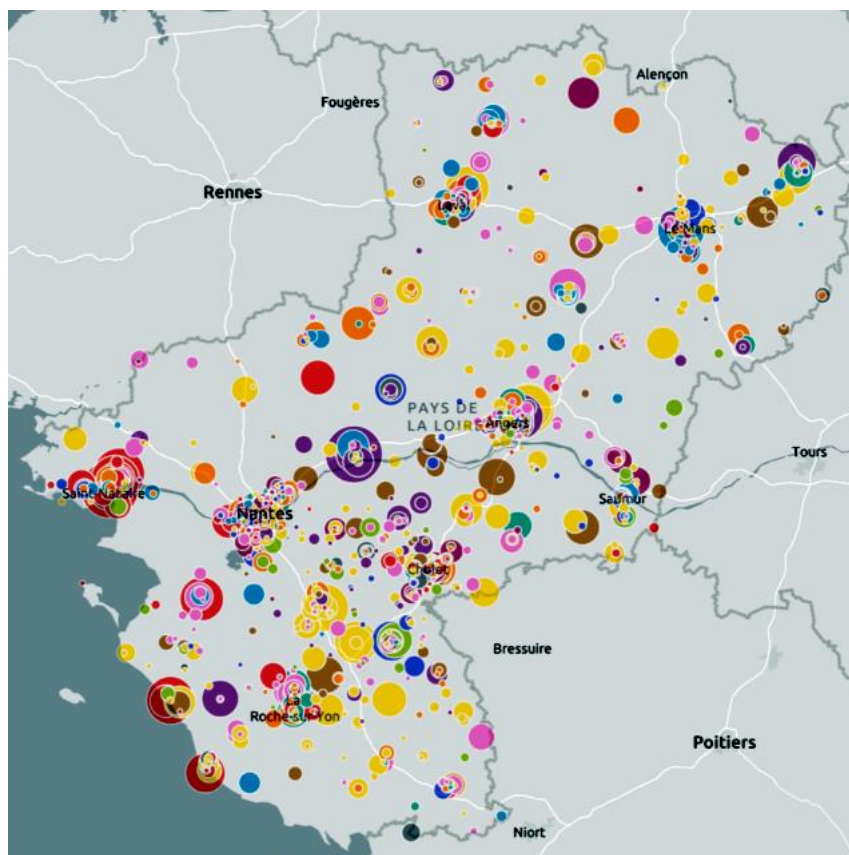
Occitanie

Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Aéronautique, ferroviaire et naval	10 354	612	10 967
Produits métalliques	6 507	727	7 234
Métallurgie	4 422	158	4 579
Réparation de machines	4 140	59	4 199
Alimentation, boissons, tabac	3 847	7 203	11 050
Chimie	3 796	826	4 622
Electronique, informatique et optique	3 433	5 838	9 271
Equipement électrique	2 697	1 710	4 407
Imprimerie	1 783	140	1 923
Machines	1 669	216	1 886
Minerais non métalliques	1 447	189	1 636
Caoutchouc et plastique	1 351	256	1 607
Cuir, textile et habillement	983	2 412	3 395
Automobile	935	1 082	2 017
Travail du bois (hors meubles)	783	140	923
Pharmacie	708	2 531	3 240
Papier	671	165	836
Meubles et divers	614	1 556	2 170
Cokéfaction et raffinage	0	0	0
Total	50 142	25 818	75 960



Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Aéronautique, ferroviaire et naval	10 316	610	10 926
Alimentation, boissons, tabac	5 824	10 905	16 729
Caoutchouc et plastique	5 349	1 013	6 362
Machines	4 725	613	5 337
Produits métalliques	4 702	525	5 227
Cuir, textile et habillement	4 511	11 063	15 574
Automobile	3 236	3 743	6 979
Équipement électrique	3 136	1 987	5 123
Réparation de machines	3 072	44	3 116
Minerais non métalliques	2 590	338	2 929
Métallurgie	2 268	81	2 348
Électronique, informatique et optique	1 611	2 739	4 349
Papier	1 372	338	1 710
Imprimerie	1 082	85	1 166
Meubles et divers	1 049	2 658	3 706
Chimie	975	212	1 187
Pharmacie	543	1 941	2 484
Travail du bois (hors meubles)	430	77	507
Cokéfaction et raffinage	193	40	233
Total	56 982	39 010	95 993

Aéronautique, ferroviaire et naval	60	<input type="checkbox"/>
Automobile	48	<input type="checkbox"/>
Chimie	17	<input type="checkbox"/>
Machines	71	<input type="checkbox"/>
Réparation de machines	46	<input type="checkbox"/>
Alimentation, boissons, tabac	191	<input type="checkbox"/>
Produits métalliques	139	<input type="checkbox"/>
Cuir, textile et habillement	70	<input type="checkbox"/>
Équipement électrique	35	<input type="checkbox"/>
Meubles et divers	47	<input type="checkbox"/>
Électronique, informatique et optique	50	<input type="checkbox"/>
Papier	23	<input type="checkbox"/>
Pharmacie	20	<input type="checkbox"/>
Métallurgie	21	<input type="checkbox"/>



Secteur	Substitution industrielle	Substitution consommation	Enjeu total
Aéronautique, ferroviaire et naval	2 752	163	2 915
Chimie	2 747	598	3 345
Réparation de machines	2 738	39	2 778
Métallurgie	2 291	82	2 373
Electronique, informatique et optique	1 517	2 580	4 097
Cokéfaction et raffinage	1 477	307	1 784
Equipement électrique	1 244	789	2 033
Alimentation, boissons, tabac	1 069	2 001	3 070
Machines	956	124	1 080
Pharmacie	945	3 375	4 319
Caoutchouc et plastique	940	178	1 118
Meubles et divers	851	2 156	3 007
Minerais non métalliques	796	104	900
Automobile	275	319	594
Produits métalliques	274	31	305
Imprimerie	110	9	118
Papier	64	16	80
Cuir, textile et habillement	55	135	190
Travail du bois (hors meubles)	23	4	27
Total	21 126	13 007	34 133

Aéronautique, ferroviaire et naval	19	<input type="checkbox"/>
Automobile	6	<input type="checkbox"/>
Chimie	44	<input type="checkbox"/>
Machines	16	<input type="checkbox"/>
Réparation de machines	13	<input type="checkbox"/>
Alimentation, boissons, tabac	60	<input type="checkbox"/>
Produits métalliques	16	<input type="checkbox"/>
Cuir, textile et habillement	9	<input type="checkbox"/>
Equipement électrique	11	<input type="checkbox"/>
Meubles et divers	12	<input type="checkbox"/>
Electronique, informatique et optique	39	<input type="checkbox"/>
Papier	2	<input type="checkbox"/>
Pharmacie	16	<input type="checkbox"/>

