



La filière chimie en région Centre- Val de Loire



Février 2018

centre-val-de-loire.direccte.gouv.fr



Édito

La chimie, que l'on présente souvent comme « *l'industrie des industries* », est à la base de la synthèse de nombreux produits (matières plastiques, textile, emballages, peintures, additifs alimentaires...) et intervient dans de nombreux domaines : l'automobile, l'aéronautique, l'énergie, l'informatique, la cosmétique, le bâtiment, l'agroalimentaire... A l'amont de la plupart des activités industrielles, il s'agit d'un secteur qui joue un rôle essentiel dans l'économie de notre pays. Sa valeur ajoutée de près de 18,5 milliards d'euros la positionne en effet au troisième rang des secteurs industriels français derrière l'automobile et la métallurgie.

Pourtant, ce secteur, soumis à une concurrence internationale accrue ainsi qu'à une forte pression réglementaire est confronté ces dernières années à une baisse de sa compétitivité. De plus, il pâtit toujours d'un déficit d'image auprès du public. On lui associe ainsi souvent les termes « risques » et « pollution », ce qui en fait une industrie « mal-aimée ». Néanmoins, cette industrie, l'une des plus réglementées et suivies par les autorités de contrôle, affiche un des taux d'accidents du travail les plus bas de l'industrie manufacturière.

Malgré une position menacée à l'échelle mondiale, l'industrie chimique française reste un secteur actif, performant et en perpétuelle évolution. Elle doit ainsi s'appuyer sur les nombreux atouts qu'elle possède (capacité d'innovation, savoir-faire industriel...) si elle veut maintenir le cap et continuer à répondre aux enjeux d'une société plus durable (réduction de l'impact environnemental, utilisation de ressources renouvelables...).

En perspective de cette vision internationale et nationale, il peut être intéressant de s'interroger sur les problématiques qui concernent l'industrie chimique au niveau régional. Si le poids du secteur reste relativement modeste dans l'économie régionale (en représentant moins de 5 % de l'emploi industriel régional et environ 1 % de l'emploi total en région), il n'en demeure pas moins que la région peut présenter des spécificités intéressantes à explorer et à mettre en évidence. *On peut ainsi se demander quels regards les dirigeants locaux peuvent bien porter sur ce secteur en constante transition et adaptation. Quelles opportunités s'offrent à eux ? Des mutations locales du secteur sont-elles à anticiper ?*

Pour répondre à ces questions et dresser un portrait de cette filière régionale souvent méconnue, la DIRECCTE Centre-Val de Loire est allée à la rencontre de chefs d'entreprises et d'acteurs locaux afin de recueillir leurs principales préoccupations et perspectives, de définir les enjeux régionaux et d'en tirer des pistes d'actions. La DIRECCTE remercie ainsi chaleureusement ces hommes et ces femmes qui ont contribué par leurs témoignages à alimenter cette étude régionale.

Patrice GRELICHE,

Directeur régional des entreprises, de la concurrence,
de la consommation, du travail et l'emploi
du Centre-Val de Loire

Sommaire



Introduction au domaine de la chimie et périmètre de l'étude

6

Les différents secteurs
de la chimie 6



État des lieux de la chimie dans le monde

9

La Chine au premier
rang mondial 10

Une hausse importante du volume
d'activité internationale
depuis 10 ans 11

Une croissance mondiale
du secteur de la chimie
qui tend à se confirmer 12

2015 et 2016, deux années
record en matière de fusions/
acquisitions dans le monde
de la chimie 12

En Europe

Données clés de l'industrie
chimique en Europe 13

Une compétitivité de la chimie
européenne de plus en plus
menacée 14

Des investissements en R&D
à intensifier en Europe 15

Et en France

Principaux chiffres clés
et caractéristiques de la filière
chimie en France 16

Forces et faiblesses de la filière
chimie française 18

Situation économique de la filière
chimie en France 19

Des sujets d'intérêts pour la filière
chimie en France 19

Quoi de neuf dans le monde
la chimie française ? 21





Orgapharm (Pithiviers), filiale du groupe Axynis

Portrait de l'industrie chimique en région Centre-Val de Loire

23

Caractéristiques générales de la filière	24
Profil des entreprises de chimie de la région	26
L'emploi et les ressources humaines du secteur	29
Un secteur performant économiquement	32
Quelle structuration et répartition sur le territoire régional de l'offre de formation initiale ?	35

Principales problématiques soulevées par les industriels de la région et proposition de pistes d'actions

37

Des besoins importants en investissements... mais une capacité de financement limitée pour certaines entreprises	38
Faible visibilité du carnet de commandes	39

Une concurrence internationale forte sur les produits fabriqués... ..	39
...mais également au niveau des matières premières	39
Des contraintes réglementaires fortes	39
Des difficultés de recrutement	41
En cause, un problème d'attractivité de la région et de certains territoires... ..	41
...et une problématique d'attractivité de la filière	41
Autres problématiques mises en avant par les entreprises régionales	42
Quelles alternatives les industriels mettent-ils en place face à ces problématiques ?	43
Quelles opportunités pour la filière régionale ?	46
Dispositifs pouvant être mis en oeuvre	48

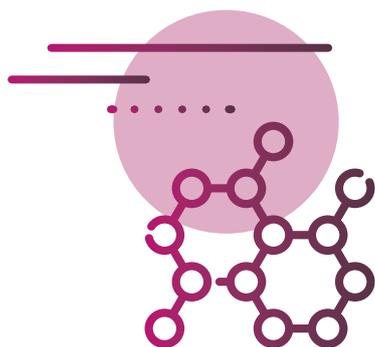
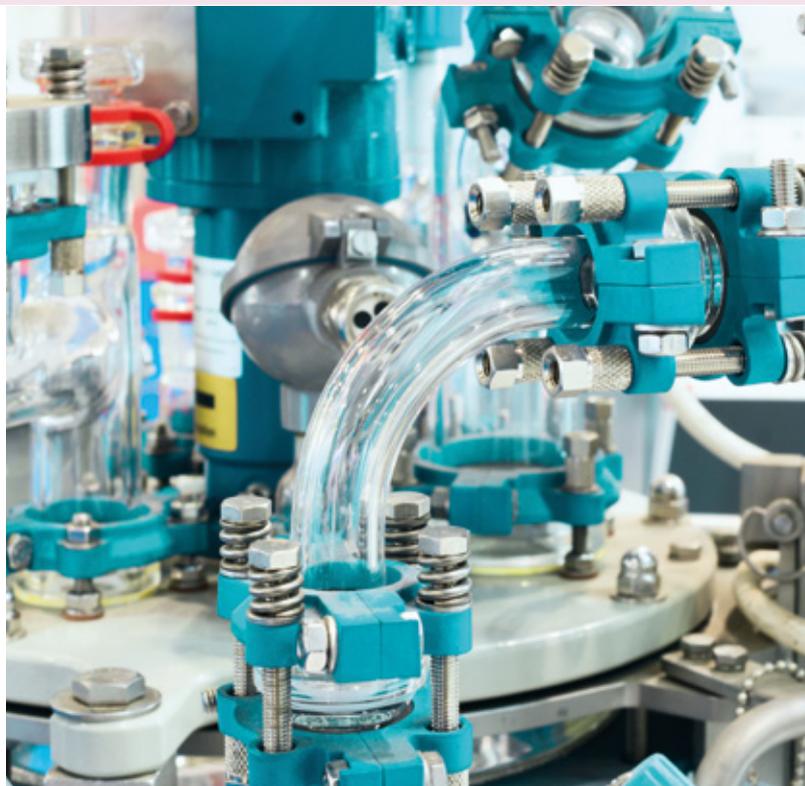
Synthèse filière régionale

50

Bibliographie

51

Introduction au domaine de la chimie et périmètre de l'étude



Les différents secteurs de la chimie

L'industrie chimique se répartit globalement en 5 grands secteurs qui se déclinent de l'amont (la chimie de base : organique et minérale) vers l'aval (la chimie fine) et couvrent une large gamme de produits et d'activités :

> **La chimie minérale** : Elle utilise essentiellement les matières premières comme l'eau, l'air, les gaz, et des minéraux tels que le sel, le soufre, le calcaire, le sable et les phosphates.
Applications : fabrication des gaz industriels, des colorants et des pigments, ainsi que des produits chimiques inorganiques de base comme le chlore, la soude et les engrais.

> **La chimie organique** : Elle se définit comme la chimie des composés du carbone. Liée au pétrole, elle regroupe la fabrication de produits pétrochimiques (éthylène, propylène, butadiène, benzène, éthanol, acétone,...), de matières plastiques (PVC,...) et de caoutchouc synthétique (élastomères).

Applications : fabrication de pièces pour l'aéronautique, l'automobile, la construction mais également la production d'emballages.

> **Les spécialités chimiques** : Elles reposent sur la maîtrise de la formulation et du dosage des matières premières, afin d'élaborer des produits destinés à un usage bien spécifique.

Applications : produits de beauté, peintures, laques, vernis et encres, colles et adhésifs, produits de protection des plantes, huiles essentielles, explosifs,... Ces produits sont largement diffusés dans tous les secteurs industriels et auprès du grand public.

> **Les savons, parfums et produits d'entretien** : Ce secteur s'appuie sur la formulation (mélange) et le conditionnement des produits issus de la chimie de base et de spécialités.

Applications : fabrication de savons, produits détergents, parfums et produits de toilette. Les produits de ce secteur sont en général destinés directement au grand public.

> **La chimie fine** : Ce secteur élabore des molécules complexes (principe actif), fabriquées en petites quantités à partir de « grands intermédiaires » de la chimie minérale et organique.

Applications : produits pharmaceutiques de base, utilisés ensuite par les laboratoires pour fabriquer des médicaments.

Périmètre de l'étude et méthodologie retenue

La **première partie** de l'étude présente de manière synthétique la **filière chimie dans le monde, en Europe, puis en France** afin d'en percevoir les principaux enjeux.

Les informations présentées dans la partie Monde/Europe sont principalement issues de rapports établis par le CEFIC¹. Ce dernier, qui représente 30 fédérations nationales de la chimie ainsi que 666 membres et filiales de toute l'Europe, coordonne les actions à mener au niveau des instances européennes pour le soutien de la compétitivité de la chimie européenne. **Les données chiffrées considérées par le CEFIC ne prennent pas en compte la filière pharmaceutique.**

1. Conseil Européen de l'Industrie chimique.

Pour la partie France, les chiffres clés présentés pour la filière chimie sont issus de données publiées par l'UIC² et son observatoire de branche, l'OPIC³. Pour établir le périmètre consolidé des entreprises appartenant au domaine de la chimie, ces deux instances utilisent sur une méthodologie commune qui se base un large nombre de codes de

la Nomenclature d'activité française (NAF rev2, 2008) au sein des 7 secteurs suivants : activité de production chimique, holding et sièges sociaux, R&D⁴, commerce de gros, recyclage et gestion des déchets, industrie agroalimentaire, autres industries et services liées à l'industrie chimique.

La **seconde partie**, consacrée à l'**échelon régional**, s'intéresse **exclusivement à l'activité de fabrication de produits chimiques**, caractérisée dans la Nomenclature d'activité française (NAF rev2, 2008) par les codes **APE 20** suivants :

 Chimie minérale	20.11 Z Fab. de gaz industriel
	20.12 Z Fab. de colorants et de pigments
	20.13Z Fab. d'autres produits chimiques inorganiques de base
	20.15Z Fabrication de produits azotés et d'engrais
 Chimie organique	20.14 Z Fab. d'autres produits chimiques organiques de base
	20.16 Z Fabrication de matières plastiques de base
	20.17 Z Fabrication de caoutchouc synthétique
 Savon-produit d'entretien-Parfum	20.41 Z Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien
	20.42 Z Fabrication de parfums et produits pour la toilette
 Chimie de spécialité parachimie	20.20 Z Fabrication de pesticides et autres produits agrochimiques
	20.30 Z Fabrication de peintures, vernis, encres et mastics
	20.51 Z Fabrication de produits explosifs
	20.52 Z Fabrication de colles
	20.53 Z Fabrication d'huiles essentielles
	20.59 Z Fabrication d'autres produits chimiques
20.60 Z Fabrication de fibres artificielles ou synthétiques	

L'exploitation de données publiques (source AcoSS – Urssaf essentiellement) a permis de dresser un **portrait en région Centre-Val de Loire du secteur de la fabrication chimique** (nombre et répartition des entreprises, démographie, concentration...) en excluant de l'analyse statistique les codes NAF suivants⁵ :

- > 21.10 Z L'activité de fabrication de produits pharmaceutiques
- > 21.20 Z Fabrication de préparations pharmaceutiques
- > 46.45 Z Commerce de gros de parfumerie et de produits de beauté
- > 46.46 Z Commerce de gros (commerce interentreprises) de produits pharmaceutiques
- > 46.75 Z Commerce de gros (commerce interentreprises) de produits chimiques
- > 72.11 Z Recherche-développement en biotechnologie
- > 72.19 Z Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles.

En conséquence, certaines données nationales abordées dans la partie 2 de la présente étude (à des fins de comparaison avec les données régionales) peuvent légèrement différer de celles abordées dans la partie 1, compte tenu des différences de champ couvert en termes de codes d'activité.

Enfin, afin de compléter cette analyse des activités économiques du secteur et de mieux définir les enjeux, besoins et problématiques de la filière chimie en région, la DIRECCTE a mené des entretiens ciblés auprès de chefs d'entreprises et de plusieurs représentants de la filière chimie. Les entreprises interrogées relevaient majoritairement des codes NAF 20. Toutefois, des entretiens ont été élargis à d'autres entreprises adhérentes à la convention collective nationale de la chimie mais possédant un code NAF différent (ex : 46.75Z ou 21.10Z) du fait d'une activité de fabrication chimique non principale. **Les informations recueillies lors des entretiens font l'objet d'une synthèse dans la troisième partie de la présente étude.**



2. Union des industries Chimiques, organisation professionnelle des industriels de la chimie en France.
 3. Observatoire prospectif des métiers, des qualifications, des compétences et de la diversité des industries chimiques.
 4. Recherche et Développement.
 5. Centreco, l'ancienne agence de développement économique de la région (à présent Dev'Up), et la DIRECCTE ont mené en 2014 une étude régionale sur l'industrie pharmaceutique dont le principal champ d'analyse était les codes NAF 21.10Z et 21.20Z.

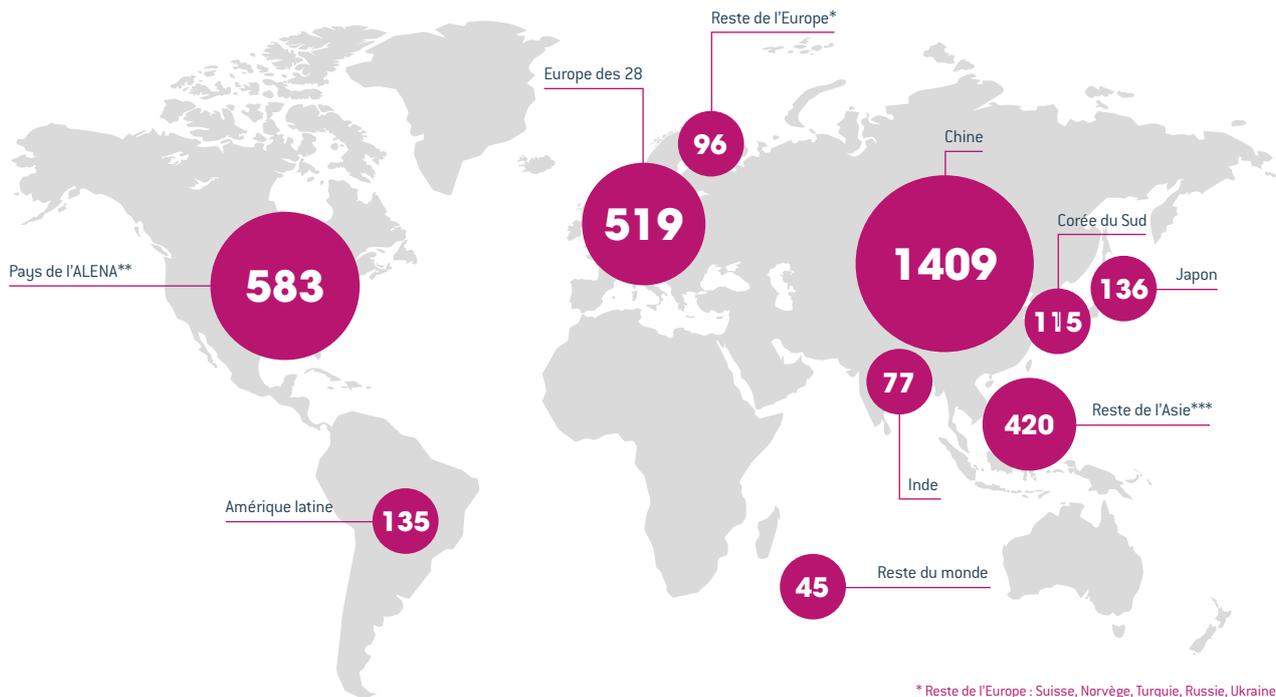
1

État des lieux de la chimie dans le monde, en Europe, et en France

...dans le monde

Répartition géographique des ventes mondiales de produits chimiques (données 2015 en Mds d'€, hors pharmacie)

Source : Cefic Chemdata International 2016



* Reste de l'Europe : Suisse, Norvège, Turquie, Russie, Ukraine.

** Accord de Libre-Echange Nord-Américain (Etats-Unis, Canada, Mexique).

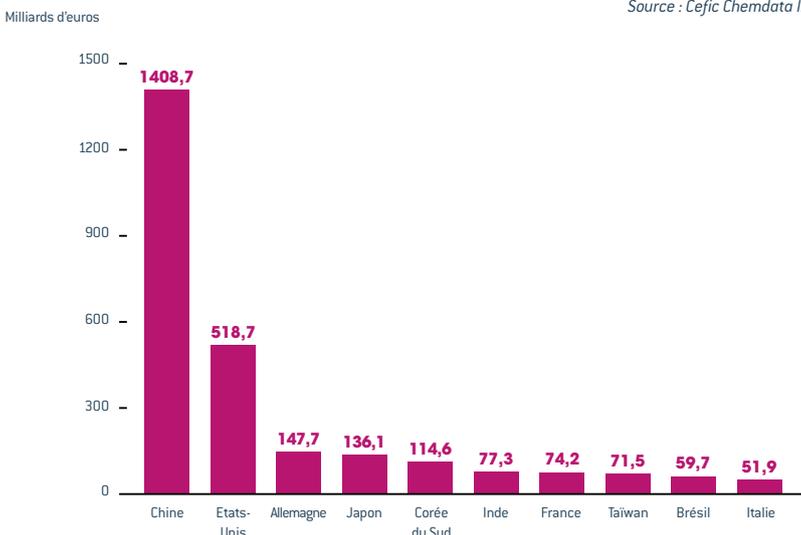
*** Asie : hors Chine, Inde, Japon et Corée du Sud.

La Chine au premier rang mondial

En 2015, le chiffre d'affaires (CA) de l'industrie chimique mondiale était de l'ordre de 3 534 milliards d'euros, en hausse de 14 % par rapport à 2014. Cette forte augmentation, qui constitue un regain important de l'industrie chimique, a principalement été tirée par la Chine dont les ventes ont augmenté de 30 % entre 2014 et 2015 (en passant de 1 084 à 1 409 milliards d'euros de CA).

Ventes de produits chimiques par pays en 2015 (en Mds d'€) : Top 10

Source : Cefic Chemdata International 2016

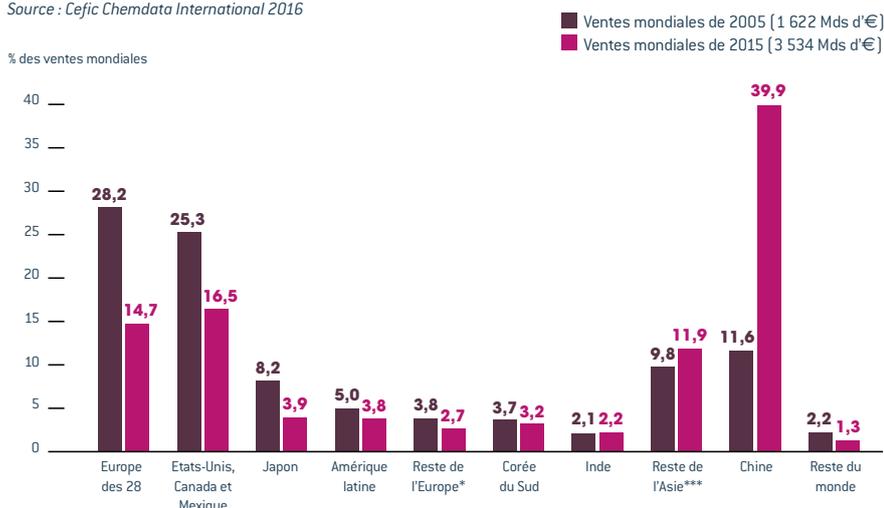


Avec 40 % de parts de marché, la Chine est le premier producteur mondial devant l'Europe et les Etats-Unis qui pèsent chacun environ 14,7 % du marché mondial. Le total des ventes de produits chimiques en Chine est supérieur à celui des neuf producteurs mondiaux réunis (Etats-Unis, Allemagne, Japon, Corée du Sud, Inde, France, Taiwan, Brésil, Italie). En effet, la Chine déploie une stratégie ambitieuse de croissance et d'innovation dans le but de devenir une grande puissance de l'industrie chimique et pétrolière.

Avec un chiffre d'affaires de l'ordre de 74,2 milliards d'euros en 2015, la chimie française se classe au 7^{ème} rang mondial, derrière l'Allemagne qui occupe la 3^{ème} position (4,2 % de parts de marché).

Parts de marché (%) détenues dans le secteur de la chimie par grande région du monde

Source : Cefic Chemdata International 2016



Une hausse importante du volume d'activité internationale depuis 10 ans

Au cours de la décennie 2005-2015, les ventes mondiales de l'industrie chimique ont plus que doublé, en passant de 1622 milliards d'euros à 3534 milliards (+ 118 %).

soit un taux de croissance annuelle d'environ **8% par an.**

Concernant les Etats-Unis, malgré une perte de 9 % des parts du marché mondial de la chimie sur ces dix dernières années,

le chiffre d'affaires est passé de 410 milliards d'euros à 583 milliards sur la même période, soit une hausse de l'ordre de 42 %.

Ce dynamisme s'explique en particulier par le développement à grande échelle de l'exploitation du gaz de schiste, qui a permis de faire baisser fortement le prix du gaz, ce qui constitue un atout important en termes de compétitivité pour les industries chimiques américaines à forte intensité énergétique. Cette tendance devrait se confirmer a minima jusqu'en 2020, en raison notamment de l'intensification de l'exploitation du gaz non conventionnel prévue dans les années à venir.

Top 15 des entreprises leaders mondiales dans la chimie

	Sociétés	Nationalité	Ventes 2015 (M€)	R&D (M€)	Nombre d'employés
1	BASF	Allemagne	76554	2122	113292
2	SINOPEC	Chine	50238	NC	NC
3	DOW CHEMICAL	Etats-Unis	48778	1598	49500
4	SABIC	Arabie Saoudite	39450	601	40000
5	Mitsubishi Chemical Holdings	Japon	34005	1231	68988
6	LyondellBasell Industries	Etats-Unis	32735	102	13000
7	ExxonMobil Chemical	Etats-Unis	28134	NC	NC
8	INEOS	Royaume-Uni	25678	NC	NC
9	DuPont	Etats-Unis	25130	1898	52000
10	Linde Group	Allemagne	19499	143	64538
11	Toray	Japon	18719	523	NC
12	Sumimoto Chemical	Japon	18695	1386	NC
13	Air Liquide	France	17799	306	51050
14	TOTAL	France	17500	NC	NC
15	LG Chem	Corée	17181	NC	NC



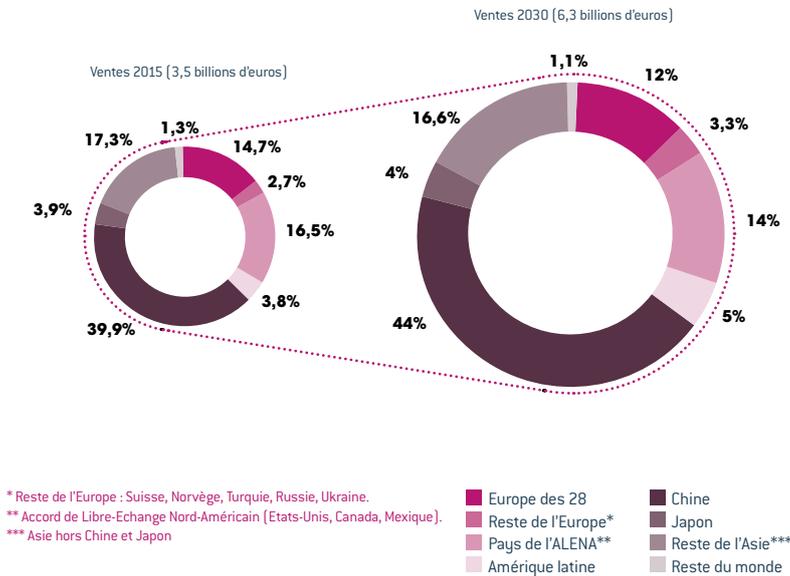
L'analyse du classement des 15 premiers chimistes mondiaux, permet de mettre en évidence les points suivants :

- > Un tiers des entreprises sont asiatiques, ce qui confirme la domination de l'Asie dans le secteur de la chimie, avec notamment la 2^{ème} place occupée par la China Petroleum and Chemical Corporation (Sinopec). Ces dernières années, des regroupements dans l'industrie chimique en Corée et au Japon, historiquement morcelée, ont permis à certaines grandes entreprises asiatiques de faire leur apparition dans le classement.
- > La montée en puissance de l'industrie saoudienne s'illustre par la présence du pétrochimiste SABIC (Saudi Basic Industries Corporation) dont le développement est assuré par un accès privilégié aux hydrocarbures du Moyen-Orient (gaz de schiste notamment).
- > Les grands groupes américains résistent à la vague asiatique, avec le maintien des deux chimistes DuPont et Dow Chemical ainsi que des deux pétrochimistes Exxon-Mobil et LyondellBasell.
- > Le maintien de la dominance de BASF, groupe chimique généraliste allemand, en tant que n°1 mondial.
- > Dans une économie qui s'est fortement mondialisée, les entreprises françaises occupent une place certes plus modeste au global, mais en conservant un positionnement fort sur des segments d'activité particuliers. A titre d'exemple, TOTAL reste le 2^{ème} pétrochimiste en Europe et Air Liquide le 2^{ème} mondial dans les gaz industriels.

Une croissance mondiale du secteur de la chimie qui tend à se confirmer

Parts de marché (%) détenues dans le secteur de la chimie par grande région du monde en 2015 et projection pour 2030 (hors pharmacie)

Source : Cefic Chemdata International 2016



* Reste de l'Europe : Suisse, Norvège, Turquie, Russie, Ukraine.
 ** Accord de Libre-Echange Nord-Américain (Etats-Unis, Canada, Mexique).
 *** Asie hors Chine et Japon

La croissance de la production mondiale de produits chimiques, particulièrement rapide dans les pays émergents, devrait se poursuivre dans les années à venir.

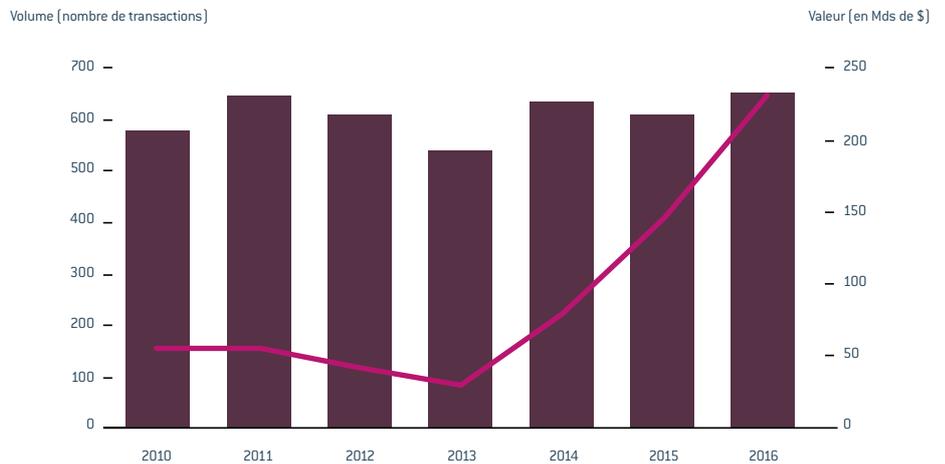
Le chiffre d'affaires de l'industrie chimique mondiale devrait atteindre 6300 milliards d'euros d'ici 2030 (soit une hausse de 80 %).

Sur cette période, l'Europe devrait reculer au 3^{ème} rang mondial, après la Chine et les Etats-Unis. Bien que la concurrence de la chimie s'intensifie et que la demande fléchisse légèrement sur le marché chinois, la Chine devrait rester un marché important et attractif pour les fournisseurs de produits chimiques et leurs clients. **A moyen terme, les producteurs chimiques européens devraient tirer profit de cette forte croissance du marché chinois. A cette fin, la filière européenne devra poursuivre ses investissements en matière d'innovation, de développement technologique et développer sa capacité d'exportation ou d'investissements en local.**

2015 et 2016, deux années record en matière de fusion/acquisition dans le monde de la chimie

Depuis 2014, le nombre d'opérations de fusion/acquisition au sein de l'industrie chimique est resté globalement stable (635 en 2014, 612 en 2015 et 650 en 2016). En revanche, **le montant des transactions a explosé depuis 2013** (231 milliards de dollars en 2016 contre 146 en 2015, 78 en 2014 et 32 en 2013).

Evolution des activités de fusion-acquisition dans le secteur de la chimie (2010-2016)



Source : Deloitte Développement LLC analysis of data from S&P Capital IQ, January 2017, Data is from January 1, 2010 to December 31, 2016

■ Volume (nombre de transactions)
 — Valeur (en Mds de \$)

Pour l'année 2016, près de 90 %

de ce montant exceptionnel de transactions provient de la somme de 12 opérations mondiales réalisées à plus d'un milliard de dollars.

Les opérations de fusion/acquisition sont les plus nombreuses dans le domaine de la chimie de base (59 % en 2016), suivie par le secteur de la chimie des intermédiaires et de spécialités (28 %). Elles concernent également en majorité des entreprises américaines (31 % en 2016) ou chinoises (11 %).

Parmi les transactions récentes les plus emblématiques, on peut citer les rachats suivants :

- > **Monsanto par Bayer Corporation** (66 Mds\$) en 2016 : acquisition la plus coûteuse réalisée par un groupe allemand. Déjà leader dans les pesticides, cette acquisition renforce sa position dans les semences. Bayer devient ainsi le numéro un mondial sur ces deux marchés.

- > **Syngeta AG par ChemChina** (43 Mds\$) : le rachat du géant suisse des pesticides et des semences en cours de finalisation est le plus important jamais effectué par un groupe chinois à l'étranger.
- > **Atotech par Carlyle** (3,2 Mds\$) : filiale de métallisation du géant TOTAL cédée au fonds américain.
- > **Acetow** (Activité câbles d'acétate de cellulose - Solvay) par **Backstone** en 2016 (1,2 Mds\$).

Une autre fusion importante dans le monde de la chimie a été concrétisée en 2017 : celle des deux géants américains d'agrochimie, **Dow Chemical et DuPont**. Le rapprochement entre les deux groupes, va permettre à la nouvelle entité baptisée DowDuPont de devenir le numéro 2 mondial des semences et le numéro 3 des produits phytosanitaires. Le nouveau géant devrait peser près de 150 milliards de dollars en Bourse.

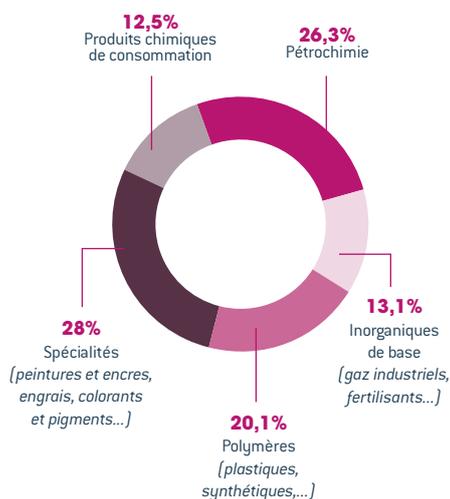
Confrontées depuis plusieurs années à des incertitudes conjoncturelles sur l'évolution de certains marchés, à de fortes instabilités sur le prix des matières premières (pétrole notamment) et à une croissance faible dans certains secteurs ou zones géographiques, les grandes compagnies de chimie mondiale saisissent les opportunités de fusion/acquisition pour se recentrer sur leurs activités « cœur de métier ». Ces opérations permettent généralement d'améliorer leur rentabilité et de maintenir la valeur de leurs actions. Les doutes qui planaient sur les conséquences du Brexit ou des élections

américaines de 2016 ne semblent pas avoir affaibli ce phénomène de consolidation qui se généralise dans le secteur de la chimie mondiale depuis 2015 et qui devrait se poursuivre. Au contraire, les transactions se poursuivent à un rythme soutenu, portées par un besoin de croissance du chiffre d'affaires ainsi que par la faiblesse des taux d'emprunts. La recherche d'innovation et de nouvelles technologies sont également des facteurs qui incitent certaines entreprises à se « marier » afin de gagner en efficacité opérationnelle.

...en Europe

Répartition par secteur des ventes dans l'industrie chimique européenne (% du CA global)

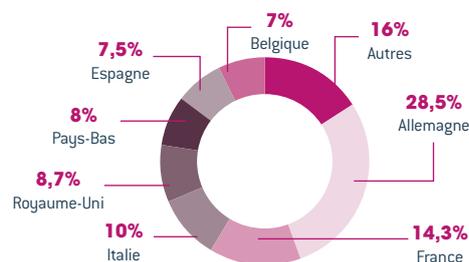
Source: Cefic Chemdata International 2016



Répartition par pays des ventes dans l'industrie chimique européenne (% du CA global)

Source: Cefic Chemdata International 2016

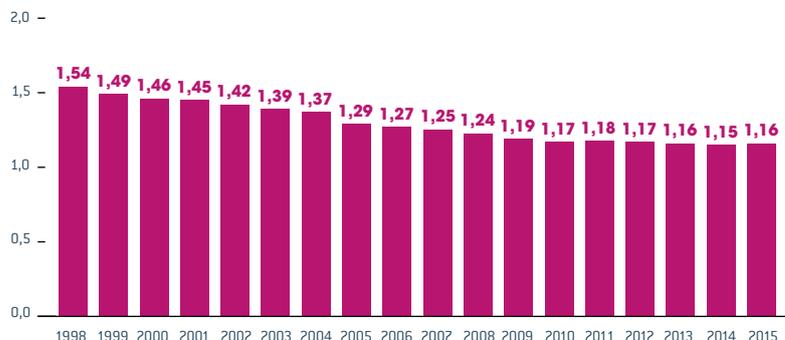
Ventes 2015 (519 Mds d'€).



Evolution de l'emploi dans l'industrie chimique européenne (1998-2015)

Source: Cefic Chemdata International 2016

En millions d'emplois



Données clés de l'industrie chimique en Europe

- > **Les 7 principaux pays producteurs** dans le secteur de la chimie en Europe sont, par ordre décroissant : l'Allemagne, la France, l'Italie, le Royaume-Uni, les Pays-Bas, l'Espagne et la Belgique. Les 4 premiers réunis représentent notamment plus de 60 % des ventes de produits chimiques en Europe, soit un chiffre d'affaires de l'ordre de 319 milliards d'euros en 2015.
- > Les 21 autres pays de l'Union Européenne ne comptabilisent que 16 % du chiffre affaires européen, avec en particulier l'Autriche et la Pologne.
- > **28 % des produits chimiques fabriqués en Europe sont vendus à l'export**, 55 % sont destinés au marché intra-européen et 17 %

sur le marché national du pays producteur.

- > Les 3 premiers marchés destinataires des exportations européennes de produits chimiques sont les pays voisins de l'UE (Suisse, Norvège, Turquie, Russie, Ukraine), la zone ALENA (Etats-Unis, Canada, Mexique) et l'Asie.
- > En 2015, les produits de base pétrochimiques et les produits de spécialités (peintures, encres, colorants, pigments, produits pour la protection des cultures...) ont représenté plus de la moitié (54,3%) des ventes totales de produits chimiques en Europe. Les produits chimiques de consommation courante (savons, détergents, parfums, cosmétiques,...) destinés aux consommateurs finaux n'ont quant à eux pesé que 12,5 % dans les ventes totales enregistrées en 2015.

> L'industrie chimique européenne a présenté en 2015 une **balance commerciale positive** de l'ordre de 44,8 milliards d'euros (soit une croissance de 3,5 % par rapport à 2014) pour un chiffre d'affaires global de 519 milliards d'euros.

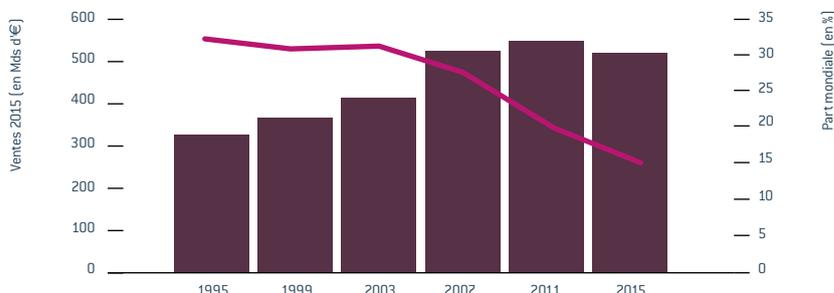
- > Les entreprises de la chimie en Europe ont employé près de **1,2 millions de personnes en 2015** et généré jusqu'à trois fois plus d'emplois indirects selon les estimations.
- > Les emplois directs de l'industrie chimique européenne ont diminué en moyenne de 1,7 % par an depuis 1998. Une stabilisation des emplois est néanmoins observée depuis 2010.
- > Les principaux secteurs générant des emplois en Europe sont la pétrochimie, les peintures, les plastiques, les parfums et les savons et détergents.

Une compétitivité de la chimie européenne de plus en plus menacée

Ces vingt dernières années, face à un accroissement important et rapide de la concurrence mondiale, **le poids de l'industrie chimique européenne s'est considérablement affaibli**. La part de marché des produits chimiques européens a en effet été divisée par plus de 2 entre 1995 et 2015, alors que sur cette période les ventes ont continué à croître à un rythme régulier, enregistrant une hausse globale de l'ordre de 60 %. Ce phénomène de « dilution » des parts de marché s'explique notamment par une croissance plus faible en Europe (marché saturé, compétitivité en berne) qu'au niveau mondial, avec en particulier la forte montée en puissance de la Chine et d'autres pays émergents.

Pour faire face à cette perte de compétitivité, les entreprises européennes de la chimie ont dû accroître leurs investissements (+20 % de dépenses sur la période 2005-2015)

Évolution des ventes annuelles de produits chimiques fabriqués dans l'Union Européenne (histogramme violet en Mds €) et évolution de leur part mondiale (ligne rose en %)



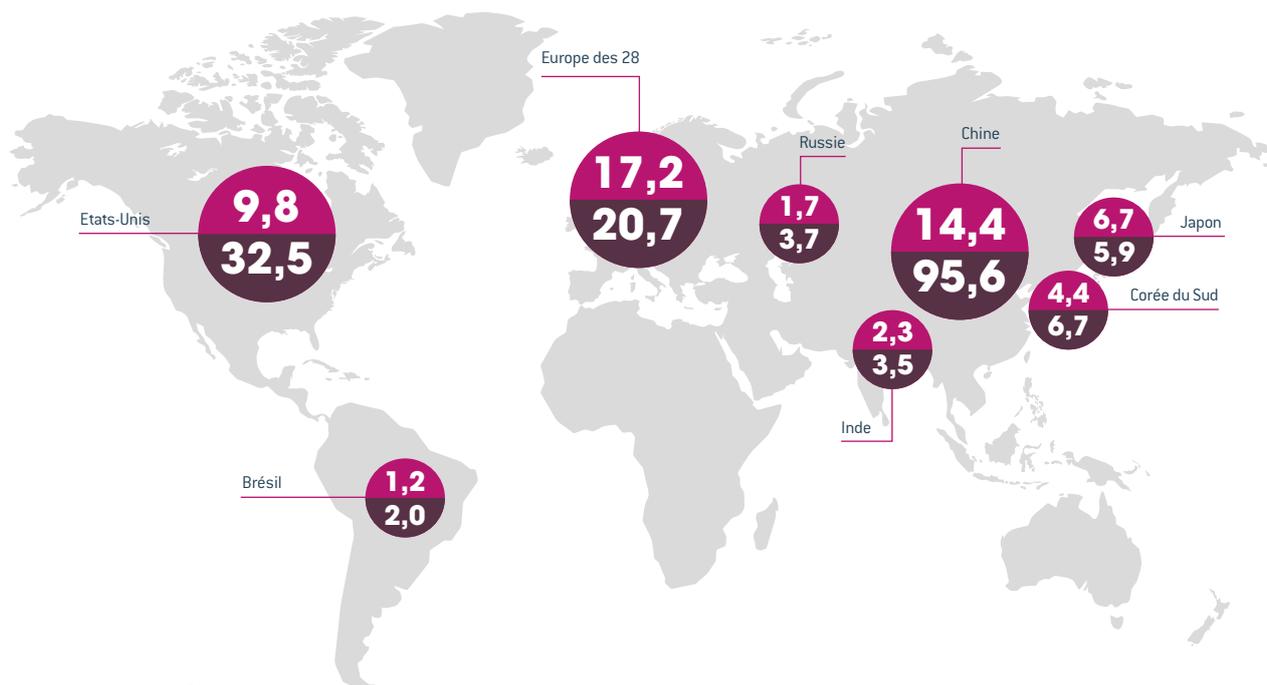
Source : Cefic Chemdata International 2016

Aux États-Unis, les investissements de la filière ont triplé (en particulier du fait du boom de l'exploitation du gaz de schiste) et en Chine, ils ont été multipliés par 6 sur la même période (1995-2015).

En 2015, le leader asiatique comptabilise 95,6 milliards d'euros de dépenses dans le domaine de la chimie, représentant ainsi plus de 50 % du total (170 Mds €) des investissements réalisés par les 8 plus grands pays investisseurs. L'Europe maintient toutefois un bon positionnement par rapport

à des pays tels que la Corée du Sud, le Japon, la Russie, l'Inde et le Brésil. Certains industriels du secteur indiquent privilégier le déploiement de leurs projets industriels en dehors de l'Union Européenne, notamment du fait d'un cadre réglementaire qu'ils estiment trop contraignant. Ces investissements s'opèrent alors au détriment des installations chimiques basées au sein de l'UE qui vieillissent et perdent progressivement en compétitivité.

Dépenses en capital (en Mds d'euros) par région du monde (hors pharmacie)



● Dépenses en 2005 (Mds d'€)
● Dépenses en 2015 (Mds d'€)

Source : Cefic Chemdata International 2016

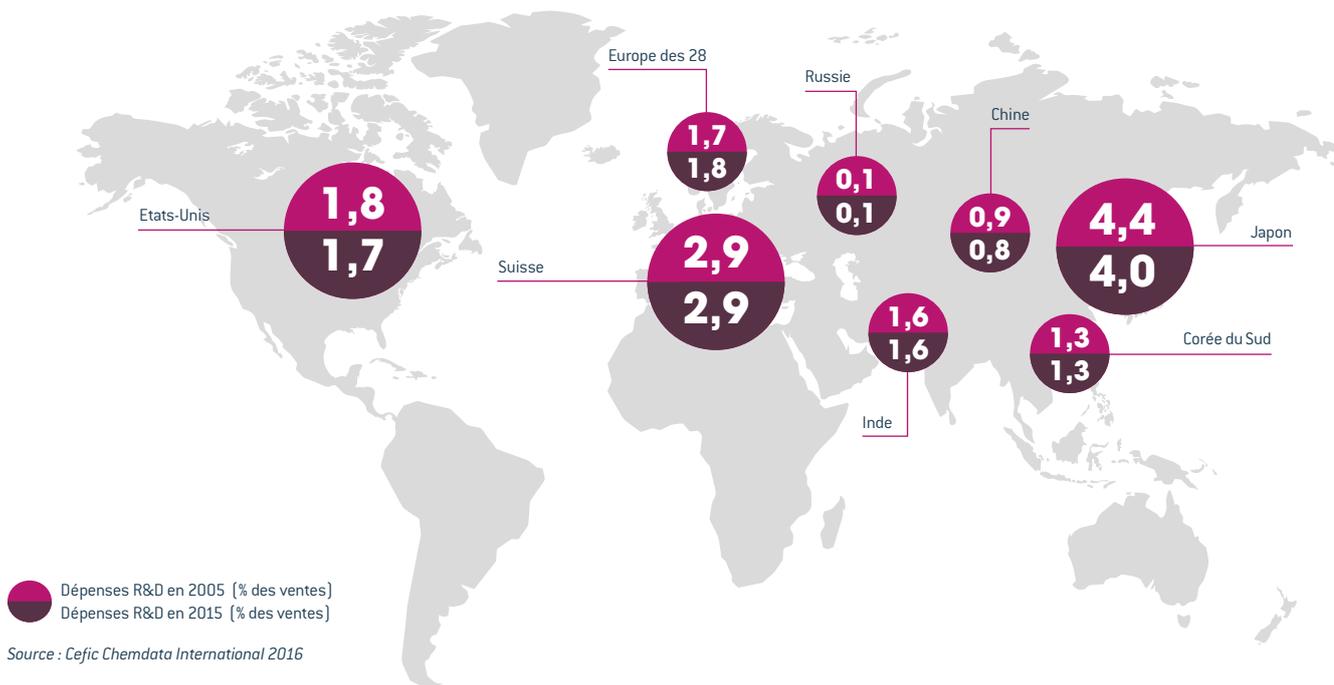
La compétitivité de l'industrie chimique européenne est également fragilisée du fait de coûts élevés d'accès à l'énergie.

Notamment, l'industrie pétrochimique européenne a préférentiellement recours à l'utilisation du naphta comme matière première, un produit issu du pétrole dont le prix est resté élevé jusqu'à la mi-2014. Au cours des 20 dernières années, des efforts conséquents ont pourtant été réalisés en matière d'efficacité énergétique (cogénération, amélioration des procédés..) afin de réduire de moitié l'intensité énergétique du secteur. Toutefois, face à des pays comme les Etats-Unis ou le Moyen-Orient qui bénéficient d'un approvisionnement en énergie et matières premières des plus avantageux, l'écart de compétitivité avec la chimie européenne s'est implicitement creusé.



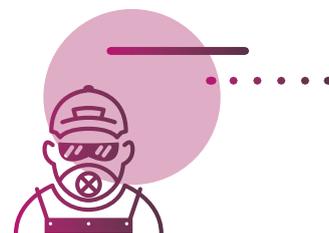
Des investissements en R&D à intensifier en Europe

Intensité des dépenses de R&D (en % du CA) par région du monde (hors pharmacie)



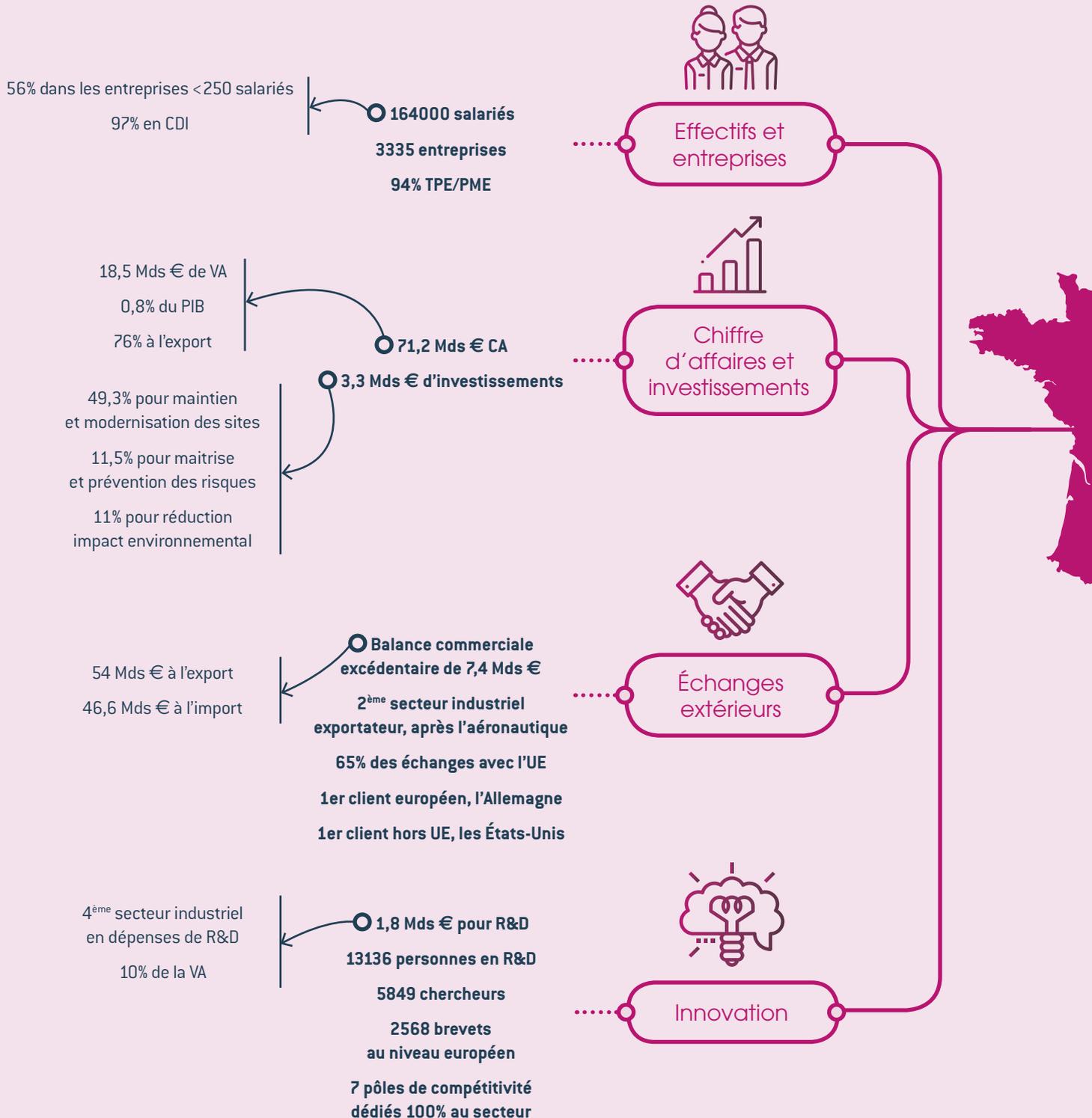
Les dépenses en matière de R&D au sein de l'industrie chimique européenne sont évaluées à une moyenne annuelle de l'ordre de 8,3 milliards d'euros sur la période 2005-2015, supérieures à celles des Etats-Unis (6.7 milliards d'euros) et du Japon (5.9 milliards d'euros). Des variations importantes dans les efforts en matière de R&D peuvent toutefois être observées par zone géographique.

Ainsi en Europe, le niveau d'intensité de la R&D au regard du chiffre d'affaires global de la filière chimie (1,8 %) est comparable à celui des Etats-Unis (1,7 %) mais reste moitié moins important que celui du Japon (4 % en 2015).

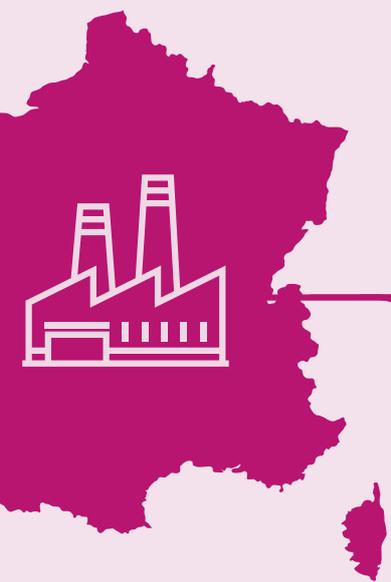


...en France

Principaux chiffres clés et caractéristiques de la filière chimie en France



Industrie chimique en France 2016



Positionnement

2^{ème} rang européen

7^{ème} rang mondial



Destination des produits par secteur

45% pour l'industrie

32,2% pour la consommation des ménages

11,5% pour l'agriculture, sylviculture et pêche

11,3% pour les services

12,5% plastiques et caoutchouc
5,5% énergie
5% construction
3,5% industrie pharmaceutique
3% métallurgie
2,5% fabrication matériels de transport



Fabrication chimique (hors chimie fine)

18% Chimie minérale

37% Chimie organique

26% Spécialités chimiques

19% Savons, parfums, produits d'entretien



Quelques grands acteurs industriels

Air Liquide

Arkema

TOTAL

Axyntis

Solvay

Novacap



Régions phares

Île de France

Auvergne Rhône Alpes

Hauts de France

Forces et faiblesses de la filière chimie française

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Positionnement sur le marché mondial (7^{ème} place). > Savoir-faire scientifiques et industriels reconnus. > Forte capacité d'innovation (4^{ème} secteur en matière de dépenses de R&D en France). > Forte interaction amont/aval entre les industriels de la chimie et les autres secteurs. > Présence de leaders technologiques dans des secteurs de premier plan (Total, Arkema, Solvay, Air Liquide, PCAS, Sanofi Aventis,...). > Ressources agricoles abondantes et présence d'une agro-industrie performante. > Intégration au sein du marché unique européen (3^{ème} marché mondial pour les produits chimiques). > Présence importante d'entreprises de chimie de spécialités (polymères, peintures, cosmétiques...) bénéficiant généralement d'un meilleur positionnement concurrentiel, notamment en termes de différenciation. > Filière performante à l'export. 	<ul style="list-style-type: none"> > Faible croissance du marché national pour un secteur nécessitant des investissements importants. > Déficit de compétitivité par rapport à une concurrence mondialisée, en particulier pour le secteur de la chimie de base. Principales causes exprimées par les industriels : fiscalité globalement élevée, coûts de l'énergie (électricité, gaz, chaleur) et des matières premières, coûts élevés de la main d'œuvre. > Difficulté dans le passage de l'innovation à l'industrialisation (ex : pour la chimie du végétal¹). > Insuffisance des investissements dans l'outil industriel (augmentation de capacité, nouvelles unités). > Parc industriel vieillissant comparativement à ceux des concurrents européens, notamment l'Allemagne. > Dispersion importante des sites (engendrant notamment des contraintes en matière de transport). > Peu de très grandes entreprises. > Des PME (la majorité des entreprises de la chimie) qui peinent à acquérir une taille suffisante pour rester compétitives. > Déficit d'attractivité de la filière auprès de l'opinion publique, impliquant notamment des difficultés de recrutement. > Nombreuses obligations réglementaires impactant la filière, notamment pour la création de nouvelles unités en France.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Embellie de la conjoncture économique. > Exploiter les secteurs émergents et les principaux enjeux qui s'imposent à la filière comme levier d'innovation et de croissance, notamment : le recyclage des plastiques, la chimie du végétal et la lutte contre le changement climatique. > Intégrer la démarche Industrie du futur au sein de la filière afin d'exploiter des leviers en matière de compétitivité. 	<ul style="list-style-type: none"> > Emergence de nouveaux acteurs (Chine et Moyen-Orient). > Maturité du marché européen de la chimie. > Restructurations et fermetures d'unités dans le secteur de la chimie de base (raffinage, pétrochimie). > Accentuation de la dilution des parts de marché de la filière française au sein du marché mondial.

Les principaux leviers identifiés pour inscrire le secteur de la chimie en France dans une perspective de développement et de compétitivité durables :

- > Accéder à une énergie compétitive.
- > Sécuriser l'accès aux matières premières à un coût compétitif.
- > Favoriser l'utilisation de matières premières renouvelables et recyclables.
- > Assurer un environnement réglementaire simplifié, proportionné aux enjeux et stable.
- > Poursuivre le développement des infrastructures industrielles.
- > Soutenir et encourager l'innovation et les transferts de technologies.
- > Développer une offre de formation attractive.
- > Simplifier l'accès aux dispositifs existants de soutien à l'investissement en France et en Europe.

1. La chimie du végétal vise à utiliser comme matière première de la biomasse (c'est-à-dire des plantes entières telles que les céréales, les pommes de terre, les betteraves ou des résidus végétaux et des substances extraites des végétaux telles que les huiles végétales, le bois, les algues...) pour fabriquer des produits chimiques et des matériaux.

Situation économique de la filière chimie en France

Dans une économie internationale très concurrentielle, **les parts de marchés de la France se sont érodées au fil des années** au sein d'un marché mondial de la chimie pourtant en croissance (4 % des parts de marchés en 2007 contre seulement 2 % en 2015 ; source CEFIC). Toutefois, après avoir enregistré pendant plusieurs années consécutives une baisse de ses marges ainsi qu'un recul des investissements, **le secteur de la chimie a repris des couleurs à partir de 2014**, grâce aux baisses du prix du pétrole, au recul de l'euro ainsi qu'à des taux d'intérêt attractifs.

Cette reprise de la croissance est essentiellement tirée par la chimie de spécialités (+12,2 % en 2015). Les perspectives plutôt favorables de la filière se sont confirmées en 2016, avec des performances économiques encourageantes depuis quelques années :

- +2 % de croissance en volume par rapport à 2015, contre seulement +0.5 % dans l'industrie manufacturière.

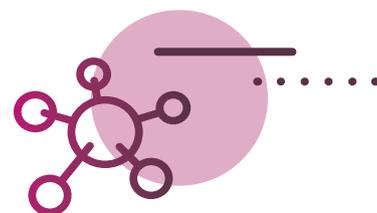


- une **balance commerciale qui reste solide** en maintenant son niveau de 2014 (7,4 Mds €), ce qui constitue un record comparé aux années précédentes où le solde se situait entre 4 et 5 Mds €).
- une **R&D qui reste dynamique** (7,8 % de la dépense R&D de l'industrie manufacturière).
- **redémarrage** (engagé depuis 2014) **des investissements productifs** : 17,9 % de la valeur ajoutée en 2016 contre 16,7 % en 2014.

D'après l'étude réalisée en 2015 par le cabinet Advancy (et présentée en octobre 2016) sur les perspectives de l'industrie chimique en France à **horizon 2030, le secteur pourrait à nouveau embaucher massi-**

vement. Il pourrait être question de créer 60 000 emplois nets dans la chimie d'ici 15 ans, sous réserve que des mesures gouvernementales soient prises pour encourager les recrutements.

Malgré cette embellie conjoncturelle, la compétitivité de la filière reste fragile et l'écart se creuse avec des pays tels que l'Allemagne ou les Etats-Unis.



Focus sur ...



Des sujets d'intérêts pour la filière chimie en France

Assurer la pérennité du secteur du raffinage et de la pétrochimie : positionnés sur des marchés de commodités (gros volumes à faible marge) dépendant fortement du prix des matières premières et de l'énergie, les secteurs de la chimie de base (pétrochimie, engrais, intermédiaires...) **sont les plus exposés vis-à-vis de l'émergence de nou-**

veaux acteurs (la Chine notamment) et rencontrent d'importantes difficultés en matière de compétitivité. Ces dernières années, **la France est l'état européen le plus impacté par des fermetures de sites de raffinage.** On ne compte aujourd'hui plus que **7 raffineries** en France (Gonfreville et Gravenchon en Normandie, Grandpuits en Seine-et-Marne, Donges en région Pays de Loire, Feyzin dans la métropole de Lyon, Lavéra et Fos-sur-Mer dans les bouches du

Rhône) contre 13 sites en 2013. La pérennité des raffineries est également menacée en raison d'une **production inadaptée à la demande nationale.** En effet, les raffineries produisent davantage d'essence et l'exportent alors que la France importe massivement du gazole, compte tenu d'un parc automobile principalement composé de moteurs diesel. Le secteur est également soumis à une concentration des investissements sur les unités les plus performantes.

Il est à noter que les raffineries alimentant un vapocraqueur sont les plus stratégiques. Ce dernier, constituant la première étape de la pétrochimie, fournit les matières essentielles aux activités de l'industrie chimique à l'aval. **Un développement pérenne d'une chimie aval est donc difficilement envisageable en France sans le maintien d'une chimie amont robuste.** Compte tenu de son caractère structurant pour une grande partie de la chimie française, le secteur du raffinage et de la pétrochimie fait donc l'objet d'une attention particulière de la part de l'Etat.



Favoriser le développement des plateformes chimiques françaises : une étude sur les plateformes chimiques européennes, menée en 2014 à l'initiative de la DGE¹ et de l'UIC, a mis en évidence **une plus faible compétitivité des plateformes françaises par rapport à celles situées en Allemagne**, notamment sur les principaux points suivants : valeur ajoutée des produits, conditions d'accès à l'énergie et aux transports, attractivité pour attirer de nouveaux investissements... Pourtant, ces plateformes constituent un **facteur déterminant pour la compétitivité de l'industrie chimique française** car elles permettent de développer des **synergies** entre les entreprises (mise en commun des services et d'utilités, partage de l'énergie, meilleure gestion environnementale, logistique, valorisation des co-produits...). L'étude précitée a notamment permis de démontrer que **la structuration en plateformes**

chimiques permet de générer un gain de compétitivité de 7 % en moyenne. Des actions nationales ont déjà été lancées pour favoriser le développement des plateformes chimiques en France mais elles doivent encore se poursuivre et s'intensifier. On compte déjà quelques plateformes multi-opérateurs bien intégrées (ex : Lacq-Mourenx en Nouvelle Aquitaine ou bien Les Roches-Roussillon en Auvergne-Rhône-Alpes) mais pour la plupart elles restent encore à structurer (elles constituent aujourd'hui plutôt des juxtapositions d'entités distinctes).

Par ailleurs, l'investissement **sur ces plateformes** a été identifié comme levier d'action **pour y pérenniser les activités de chimie de base, mais également pour y développer de nouvelles activités de chimie aval** (à plus forte valeur ajoutée) afin de faire face à la concurrence internationale.

Soutenir l'industrie des biocarburants : le développement des biocarburants constitue un axe essentiel pour l'atteinte des engagements pris par la France en matière de réduction d'émissions de gaz à effet de serre dans les transports d'ici à 2020. Compte tenu d'une politique très incitative menée par l'Etat depuis plus de 10 ans (au niveau fiscal notamment), la France est à présent le 4^{ème} producteur de biocarburants au niveau mondial et le 2^{ème} au niveau européen. Or, la production de biocarburants, basée essentiellement sur des produits tels que la betterave à sucre, le blé ou le colza (biocarburants dits « de première génération »), est aujourd'hui contestée du fait d'une potentielle compétition avec l'alimentation et le risque d'atteinte à la biodiversité.

Des limitations ont été imposées par la réglementation européenne dans le but de favoriser le développement de biocarburants dits « avancés » ou « de deuxième génération », c'est-à-dire issus de produits qui ne sont pas en compétition avec l'alimentation (co-produits des cultures destinées à l'alimentation, déchets végétaux...). Le maintien d'un niveau suffisant d'incorporation des biocarburants de première génération est un enjeu essentiel pour les groupes agro-industriels coopératifs (Avril, Tereos, Cristal-Union) qui ont investi dans des usines de production. L'enjeu à court terme sera de **favoriser le développement des biocarburants de deuxième génération** (dont certaines technologies arrivent à maturité), sans que soit remise en cause la production des biocarburants de première génération.



Accélérer le déploiement de la chimie du végétal : un des enjeux de la chimie du végétal en France est de réussir à **transformer les innovations en réalisations industrielles** sur le territoire national. Or, ce taux de **transformation reste aujourd'hui encore trop faible** car la mise en œuvre de ces innovations nécessite de **lourds investissements** pour créer les infrastructures (bioraffineries notamment) destinées aux partenariats industriels entre producteurs de la biomasse, experts des biotechnologies et spécialistes de la chimie. De nombreuses mesures ont pourtant déjà été mises en place par les pouvoirs publics pour soutenir l'investissement industriel (ex : appels à projets du PIA², CICE³, suramortissement pour l'investissement de biens industriels, etc.). L'accélération du développement de la chimie du végétal implique donc des actions complémentaires et notamment la mise en œuvre d'une véritable stratégie nationale de bioéconomie⁴. L'Etat est fortement mobilisé sur ce sujet transversal à de nombreuses filières (agriculture, industrie du bois, agroalimentaire, bioénergies, chimie, gestion des déchets...).

1. La Direction Générale des Entreprises
2. Programme d'Investissements et d'Avenir
3. Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi
4. La bioéconomie englobe l'ensemble des activités liées à la production, à l'utilisation et à la transformation

de bioressources. Elles sont destinées à répondre de façon durable aux besoins alimentaires et à une partie des besoins matériaux et énergétiques de la société, et à lui fournir des services écologiques.



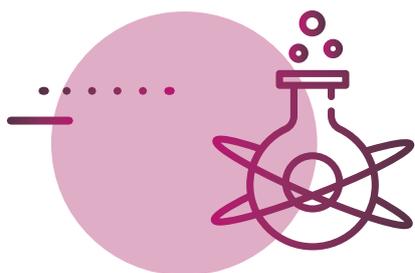
L'économie circulaire⁵ : un sujet qui monte en puissance

Thème encore insuffisamment connu du grand public mais sur lequel plusieurs **grands industriels de la chimie se mobilisent, par exemple Arkema, Solvay, Total...** Elles mettent notamment en œuvre des actions pour recycler et valoriser des déchets, limiter la consommation de ressources, réduire les émissions de gaz à effet de serre, améliorer l'efficacité énergétique...

En effet, les principaux défis concernés par la démarche d'économie circulaire (**Comment produire avec moins de ressources ? Comment consommer mieux ? Comment recycler mieux ?**) constituent des **enjeux partagés par la filière chimie de plus en plus tournée vers une chimie durable**, c'est-à-dire soucieuse d'améliorer l'efficacité avec laquelle les ressources naturelles sont employées. L'Etat travaille ainsi à l'élaboration d'une feuille de route visant à apporter des solutions opérationnelles aux enjeux précités et dans lequel la **filière chimie devrait être un acteur important.**

5. Contrairement à l'économie linéaire (extraire, produire, consommer, jeter), l'économie circulaire fonctionne en boucle. Son objectif est de produire des biens et des services en limitant l'utilisation de matières premières et d'énergies, tout en diminuant la production de déchets.

Quoi de neuf dans le monde de la chimie française ?



A l'été 2017, deux groupes français **Novacap et PCAS**, leaders dans la conception et la fabrication de molécules complexes pour les sciences de la vie et les marchés de chimie fine, ont finalisé leur rapprochement stratégique (Novacap a acquis plus de 51,8 % du capital de PCAS). Ce rapprochement donne naissance à l'un des leaders mondiaux de la synthèse pharmaceutique et de la chimie fine de spécialités, disposant d'une présence internationale, d'un large portefeuille de produits et d'une gamme étendue de technologies.

(Source : site Novacap)



Le 19 octobre 2017, les 7 pôles de compétitivité nationaux du secteur de la chimie (IAR, Axelera, Elastopole, Matikem, Plastipolis, Trimatec, Xylofutur) ainsi que le cluster NOVACHIM (CRITT Chimie et Matériaux) se sont engagés dans un partenariat avec le soutien de l'UIC. L'objectif de cet inter cluster, baptisé **CROSSCHIM**, est de se réunir pour couvrir tout le territoire national, de créer un espace de collaboration entre les acteurs au service de la chimie durable et en lien avec les filières aval, de soutenir des projets innovants. Plusieurs types d'actions sont ainsi envisagés (communication et lobbying, partage d'informations, mise en relation, échanges sur les stratégies respectives en matière de chimie durable, montage de projets communs, actions internationales).

(Source : Puissance 2D)



Le groupe français **ARKEMA** (n°1 français) a annoncé trois investissements majeurs d'ici à 2023 : construction à partir de fin 2021 en Asie d'une nouvelle usine de production dans les plastiques ultra techniques (pour un montant de 300 M€, le plus important de l'histoire du groupe), le doublement des capacités de production de son usine en Malaisie (100-150 M€), augmentation de 30 % des capacités de production de sa filiale chinoise, Sartomer. Le groupe privilégie la croissance organique, sans s'interdire pour autant des acquisitions ciblées, notamment dans le marché fragmenté des adhésifs. Depuis sa création, Arkema a ainsi dépensé 3,7 millions d'euros en acquisitions (dont Bostik dans les adhésifs en 2015 pour 1,7 Mds €), ce qui lui a permis d'atteindre 7,5 Mds € de chiffre d'affaires en 2016 et une marge d'exploitation de l'ordre de 16,5%. Le groupe a d'ailleurs confirmé son objectif : atteindre un chiffre d'affaires de 10 Mds € et 17 % de marge opérationnelle en 2020.

(Source : les Echos)

2

Portrait de l'industrie chimique en région Centre-Val de Loire



Usine CHRYSO à Sermaises

Périmètre de l'étude

Comme indiqué en introduction, cette partie de l'étude porte uniquement sur les établissements dont la principale activité est la fabrication de produits chimiques (code NAF 20 exclusivement).

Caractéristiques générales de la filière

Plus de 6500 emplois dans l'industrie chimique en région Centre-Val de Loire

En France, les effectifs de l'industrie chimique se répartissent principalement dans 3 régions : Ile-de-France, Auvergne-Rhône-Alpes et Hauts-de-France. Depuis la réorganisation territoriale des régions en 2015¹, **la région Centre-Val de Loire occupe le 9^{ème} rang national des emplois du secteur de la chimie** avec 4,9 % des effectifs.

La filière chimie en région compte **102 établissements employeurs** (c'est-à-dire employant au moins un salarié), ce qui représente 4 % des établissements français du secteur. La région se situe ainsi au 10^{ème} rang national en nombre d'établissements.

Avec **6 588 salariés**, l'industrie chimique représente 4,6 % de l'emploi industriel régional et 1,1 % de l'emploi total en région.

1. Mise en œuvre de la loi du 7 août 2015 portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe).
2. Petites et moyennes entreprises à fort potentiel de croissance.

Le Centre-Val de Loire au 9^{ème} rang des régions françaises en termes d'emploi

Régions	Effectifs salariés
Ile-de-France	25876
Auvergne-Rhône-Alpes	21380
Hauts-de-France	17072
PACA	13308
Normandie	10224
Grand Est	10015
Nouvelle Aquitaine	9214
Occitanie	7162
Centre-Val de Loire	6588
Bretagne	6260
Bourgogne – Franche-Comté	4085
Pays de la Loire	2890
DOM	991
Corse	20
France	135085
France métropolitaine	134094
France de province	108218

Source : Séquoia-Accoss Urssaf- données brutes au 31/12/2016

Le champ couvre l'ensemble des cotisants du secteur concurrentiel qui comprend tous les secteurs d'activité économique sauf les administrations publiques, l'éducation non marchande, la santé non marchande et l'emploi par les ménages de salariés à domicile.

Une forte spécialisation dans la cosmétique et des pépites² dans d'autres secteurs...

La fabrication de savons-produits d'entretien-parfums constitue l'activité principale de l'industrie chimique régionale. Elle regroupe 72,1 % des salariés et 42 % des établissements employeurs de la filière. Avec 4 752 salariés, **la cosmétique est fortement représentée en région en concentrant plus de 10 % des effectifs nationaux du secteur.** Au sein de l'activité « savons-produits d'entretien-parfums », 93 % des établissements employeurs ont une activité de fabrication de parfum et de produits pour la toilette [code NAF 20.42Z].

A comparer au secteur de la cosmétique, **la chimie minérale reste très faiblement représentée** avec 3,6 % des effectifs de l'industrie chimique régionale contre 15,1 % dans la moyenne nationale. La **chimie organique est présente dans des proportions plus proches de la moyenne nationale**, tout en restant néanmoins sensiblement inférieurs (12,2 % des effectifs contre 20,8 % en France). Enfin, la **chimie de spécialités reste sous-représentée** en région avec 12,1 % des effectifs contre 30,1 % au niveau national.

Malgré la prédominance de la cosmétique, les autres secteurs de la chimie tirent leur épingle du jeu par la présence sur le territoire d'un tissu d'**entreprises leaders dans leurs domaines, possédant un savoir-faire spécifique ou encore positionnées sur des marchés de niche** (fabrication de produits haut de gamme ou à forte valeur ajoutée), leur conférant ainsi une forte légitimité au sein de la filière.

Une forte concentration des salariés et des établissements dans la cosmétique

	Effectifs salariés	Répartition des salariés par secteurs	
	Région Centre-Val de Loire	Région Centre-Val de Loire	France métropolitaine
Savons-produits d'entretien-Parfums	4752	72,1%	34,0 %
Chimie organique	804	12,2%	20,8 %
Chimie de spécialité-parachimie	796	12,1%	30,1 %
Chimie minérale	236	3,6%	15,1 %
Industrie chimique	6588	100,0%	100,0%

Source : Séquoia- Acooss Urssaf- données brutes au 31/12/2016

	Etablissements		Etablissements employeurs (hors 0)	
	Nombre	%	Nombre	%
Savons-produits d'entretien-Parfums	85	47 %	43	42,2 %
Chimie de spécialité-parachimie	45	23 %	28	27,5 %
Chimie organique	30	17 %	18	17,6 %
Chimie minérale	20	12 %	13	12,7 %
Industrie chimique	180	100 %	102	100 %

Source : Insee SIRENE 2016



Profil des entreprises de chimie de la région

Des salariés concentrés dans quelques grands établissements de la cosmétique...

Plus de la moitié des salariés du secteur régional de la chimie (59,6 %) est employée au sein des **9 établissements répertoriés de plus de 250 salariés** (contre 46,2 % au niveau métropolitain). Ces grandes entreprises (>250 salariés) sont exclusivement concentrées dans le secteur des savons-produits d'entretien-parfums (code NAF 20.42 ou 20.41).

...mais un tissu dense de petits et moyens établissements

Le tissu industriel régional de la chimie est principalement composé de petits établissements puisque **76 % d'entre eux comptent moins de 50 salariés**. Les établissements de 20 à 49 salariés concentrent 10,2 % des effectifs du secteur en région (quasi équivalent au niveau métropolitain à 10,5 %).

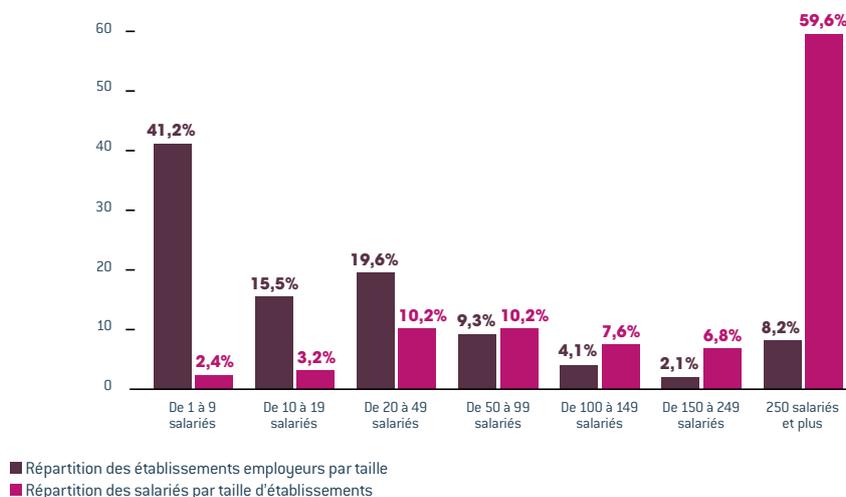
En revanche, le poids des très petites unités est faible (2,4 % seulement des salariés dans des établissements de moins de 10 salariés). On peut noter que les établissements de chimie minérale en région sont globalement de petite taille (quasi exclusivement situés dans la tranche d'effectifs de 1 à 49 salariés) tandis que ceux de chimie organique et de spécialités sont de taille petite à moyenne (répartition sur une fourchette plus large de 1 à 100 salariés). Pour chacun de ces deux derniers secteurs, on comptabilise toutefois 3 établissements importants qui se démarquent en termes d'effectifs : le site **CHRYSO** de Sermaises (45) avec plus de 210 salariés, le site **ORGAPHARM** à Pithiviers (45) avec un effectif de l'ordre de 150 personnes, et le site **IDI Composites** à Vineuil (41) avec plus de 120 salariés.

Avec 29 % des établissements dont le centre de décision est situé en dehors de la région Centre-Val de Loire (dont près d'un quart en Ile-de-France), le secteur de la chimie se distingue par un **taux de dépendance relativement élevé** comparativement à l'industrie manufacturière (6,8 %) et au reste du tissu économique (12,7 %).

Une concentration des salariés dans les grands établissements

Source : Insee-CLAP 2014

en % du nbre total d'établissements dans le domaine de la chimie

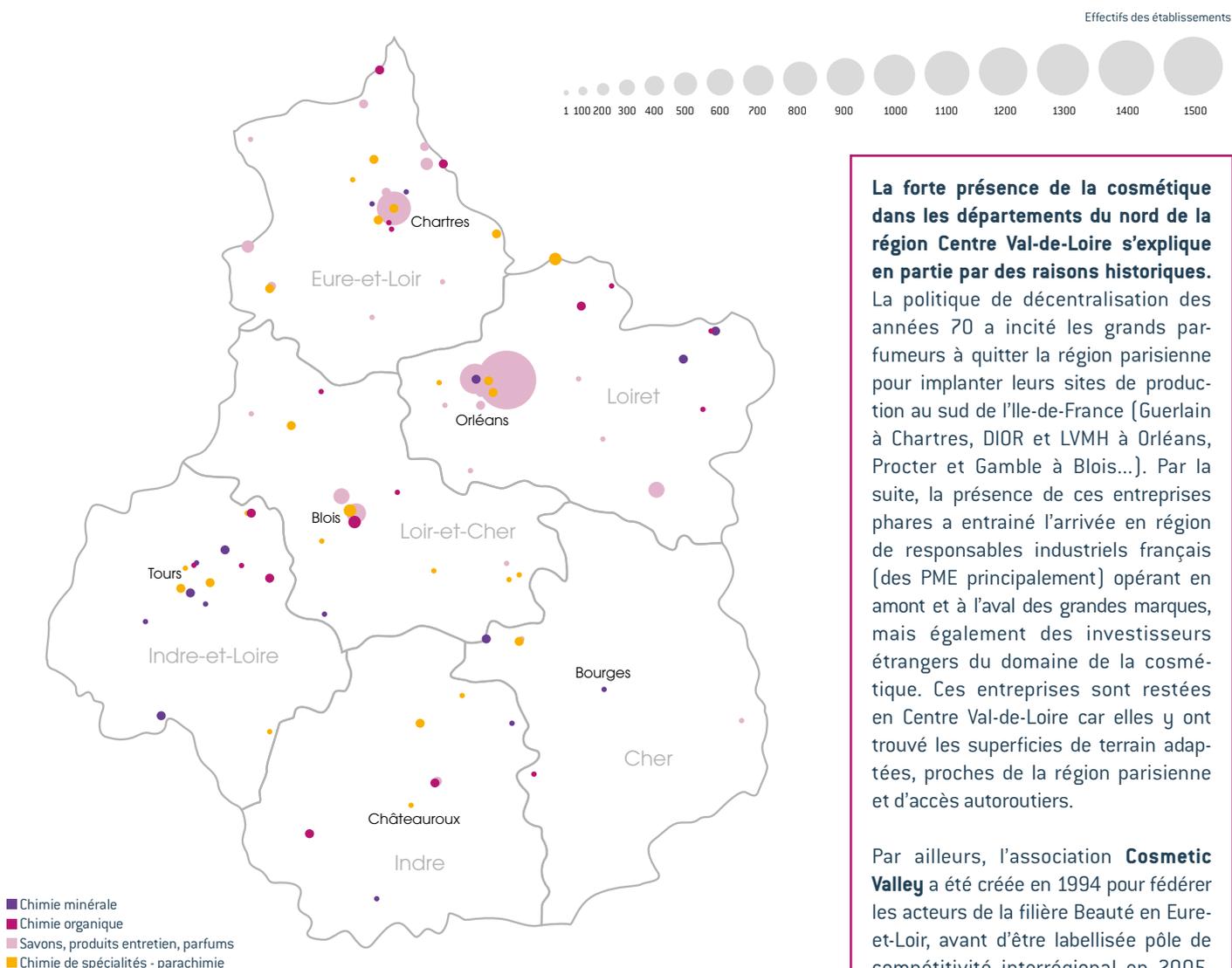


Les 10 principaux établissements employeurs de l'industrie chimique en région Centre-Val de Loire

Raison sociale	Nation	Code activité	Libellé activité	Département de l'étab.	Département du siège	Dernier eff. physique
PARFUMS CHRISTIAN DIOR	FR	2042Z	Fab. de parfums et de prdts pour la toilette	45	75	1620
PROCTER & GAMBLE BLOIS	FR	2042Z	Fab. de parfums et de produits pour la toilette	41	92	423
GUERLAIN SOCIETE ANONYME	US	2042Z	Fab. de parfums et de produits pour la toilette	28	75	349
GEMEY PARIS-MAY-BELLINE NEW YORK	FR	2042Z	Fab. de parfums et de produits pour la toilette	45	75	318
SHISEIDO INTERNATIONAL FRANCE	FR	2042Z	Fab. de parfums et de produits pour la toilette	45	75	554
RECKITT BENCKISER	JP	2041Z	Fab. de savons, détergents et produits d'entretien	28	91	580
FRAGRANCE PRODUCTION	GB	2042Z	Fab. de parfums et de produits pour la toilette	28	28	290
FRANCOS	US	2042Z	Fab. de parfums et de produits pour la toilette	41	41	230
CHRYSO	FR	2059Z	Fab. d'autres produits chimiques	45	92	209
EURO WIPES	FR	2042Z	Fab. de parfums et de produits pour la toilette	28	28	144

Source : Insee - SIRENE

Implantation des établissements de l'industrie chimique en région Centre-Val de Loire



La forte présence de la cosmétique dans les départements du nord de la région Centre Val-de-Loire s'explique en partie par des raisons historiques.

La politique de décentralisation des années 70 a incité les grands parfumeurs à quitter la région parisienne pour implanter leurs sites de production au sud de l'Île-de-France (Guerlain à Chartres, DIOR et LVMH à Orléans, Procter et Gamble à Blois...). Par la suite, la présence de ces entreprises phares a entraîné l'arrivée en région de responsables industriels français (des PME principalement) opérant en amont et à l'aval des grandes marques, mais également des investisseurs étrangers du domaine de la cosmétique. Ces entreprises sont restées en Centre Val-de-Loire car elles y ont trouvé les superficies de terrain adaptées, proches de la région parisienne et d'accès autoroutiers.

Par ailleurs, l'association **Cosmetic Valley** a été créée en 1994 pour fédérer les acteurs de la filière Beauté en Eure-et-Loir, avant d'être labellisée pôle de compétitivité interrégional en 2005. Le territoire du pôle couvre aujourd'hui 3 régions : Centre-Val de Loire, l'Île-de-France et la Normandie. Il s'agit du premier réseau français de la filière parfums et cosmétiques, composé d'industriels, de centres de recherche et d'établissements de formation engagés dans une démarche partenariale autour d'une dynamique d'innovation et de conquête des marchés internationaux. Son ambition est à présent de représenter la filière à l'échelle nationale et internationale, avec l'ouverture de nouvelles antennes locales.

Une forte concentration géographique des emplois

Les 180 établissements (dont les 0 salariés) de l'industrie chimique sont implantés majoritairement dans le Loiret et l'Eure-et-Loir. Si le premier concentrateur de gros établissements autour d'Orléans, le second se caractérise par des entités plus moyennes, essentiellement autour de l'agglomération chartreuse. **Près de 77 % des effectifs de la chimie sont ainsi concentrés dans trois zones d'emploi : Orléans, Chartres et Blois.**

L'industrie chimique représente une industrie particulièrement importante en Eure-et-Loir, où elle pèse pour 7,7 % de l'emploi industriel et 2,1 % de l'emploi total. Dans la zone de Chartres, siège du pôle de compétitivité Cosmetic Valley, l'industrie chimique représente même 11,5 % de l'emploi industriel et 2,8 % de l'emploi total. Ce département concentre 29 % de l'emploi de l'industrie chimique régional au sein **d'entreprises**

connues de la cosmétique tels que notamment : **Guerlain, Reckitt Benckiser, Fragrance production, Euro Wipes, Fiabila, Pacific Création...**

La filière est également très implantée dans le Loiret qui représente à lui seul plus de 47 % des effectifs du secteur chimique et 7,4 % des emplois industriels. Pour le secteur cosmétique, le département accueille notamment Parfums Christian Dior (1600 salariés), **Gemey Paris-Maybelline New York** (318 salariés), **Shiseido international France** (250 salariés à Gien et 260 à Ormes). A noter également la présence de CHRYSO (210 salariés) spécialisé dans la conception et fabrication d'adjuvants pour les matériaux de construction.





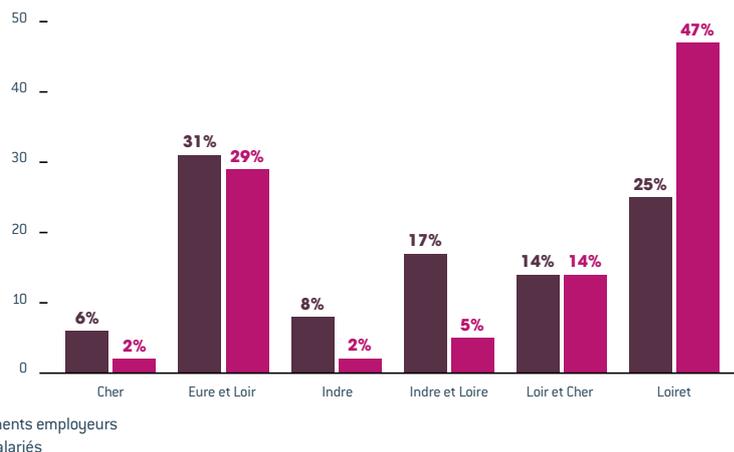
La chimie est moins représentée dans le Loir-et-Cher, avec un secteur représentant seulement 4,9 % des salariés de l'industrie. Toutefois, le département compte quelques établissements importants de la cosmétique tels que les sites **Procter et Gamble et FRANCOS**.

L'Indre-et-Loire est davantage caractérisée par des petits établissements regroupés près de Tours, principalement dans la chimie minérale et organique. On peut notamment souligner la présence à Amboise de l'entreprise **Arch Water Products** (filiale française du groupe LONZA spécialisée dans la fabrication et le conditionnement de produits de traitement des eaux de piscines ; 101 salariés) ainsi que de **SYNTHRON** (groupe PROTEX fabricant de spécialités chimiques pour le textile, l'agriculture, l'électronique, etc. ; 120 personnes) à Auzouer-en-Touraine.

Enfin, l'industrie chimique est nettement moins développée dans les départements du sud de la région. L'Indre et le Cher comptent seulement 14 établissements et emploient moins de 270 salariés. Ces deux départements accueillent notamment les entreprises suivantes : la **Stéarinerie Dubois et fils** (100 salariés) spécialisée dans la fabrication et la commercialisation d'esters d'acides gras, l'unité **ARKEMA** de production de tensio-actifs (15 salariés), **BERNARDY** (54 salariés) dont la principale activité est de la fabrication et vente de sels alcalins et alcalino-terreux et enfin, **JACOBI CARBONS France** (49 salariés) qui constitue le centre européen de réactivation (régénération) de charbon actif pour le groupe mondial du même nom.

De plus grands établissements dans le Loiret qu'en Eure-et-Loir

en % du nbre total d'établissements de la chimie en région,
en % des effectifs totaux salariés de la chimie en région



Source : Séquoia- Acoss Urssaf- données brutes au 31/12/2016

Hors filière cosmétique, des activités de chimie plutôt dispersées

Outre la cosmétique dont les effectifs restent géographiquement assez concentrés, les autres secteurs de la chimie en région sont davantage dispersés :

- les activités de chimie minérale sont plutôt présentes dans le Loiret (avec notamment **CPCE**), l'Indre-et-Loire (**PROFACID**) ainsi que dans le Cher (**BERNARDY**), les établissements se répartissant le long de l'axe ligérien ;
- la chimie organique est quant à elle plutôt répartie le long de l'axe nord/sud du territoire régional (avec **UCIB** à Anet à l'extrême Nord de la région et la **Stéarinerie Dubois et fils** à l'extrême Sud) ;
- comme pour la cosmétique, les activités de spécialités chimiques-parachimie sont principalement présentes dans le Loiret (avec notamment **CHRYSO** et **Orrion Chemicals Orgaform**), dans l'Eure-et-Loir (**CMS High Tech**, **Brancher Kingswood** et **Nactis Flavours** pour les sites les plus importants), ainsi que dans le Loir-et-Cher (avec **HB Fuller Adhesives France** et **Eurocoatings**).

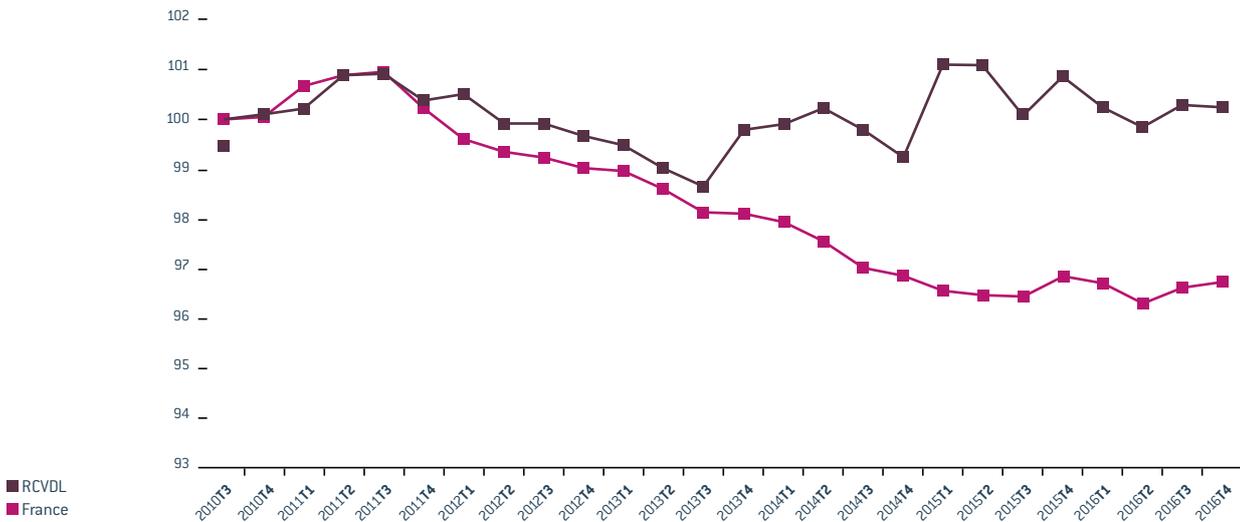
Neuf établissements de chimie classés SEVESO en région

La région compte **14 établissements Seveso dans le domaine de la chimie** sur un total de 75 sites classés Seveso. Six sociétés sont classées SEVESO seuil haut : **Synthron** (synthèse chimie fine), **CHIMIREC PPM** (recyclage d'huiles claires ainsi que de liquides de refroidissement usagés) et **Arch Water Products France** (produits pour piscine) dans l'Indre-et-Loire, **Procter et Gamble** (fabrication de produits destinés à l'hygiène et la toilette) dans le Loir-et-Cher, **VWR France** (distribution de tous types de substances) et Isochem (synthèse de substances pharmaceutiques) dans le Loiret. **Orgapharm**, **Brenntag**, **Orrion Chemicals Orgaform** (OCO) et **CHRYSO** dans le Loiret, **Bernardy** dans le Cher, **ARKEMA** dans l'Indre, **CMS High Tech** en Eure-et-Loir et **Air Liquide** dans l'Indre-et-Loire sont classées SEVESO seuil bas.



L'emploi et les ressources humaines du secteur

Évolution des salariés du secteur de la production chimique - comparaison France/Région Centre-Val de Loire



Source : Accoss-Urssaf

Emploi du secteur privé - CVS - Base 100 au 3^e trimestre 2010

Un bon maintien du niveau de l'emploi régional par rapport à la moyenne nationale

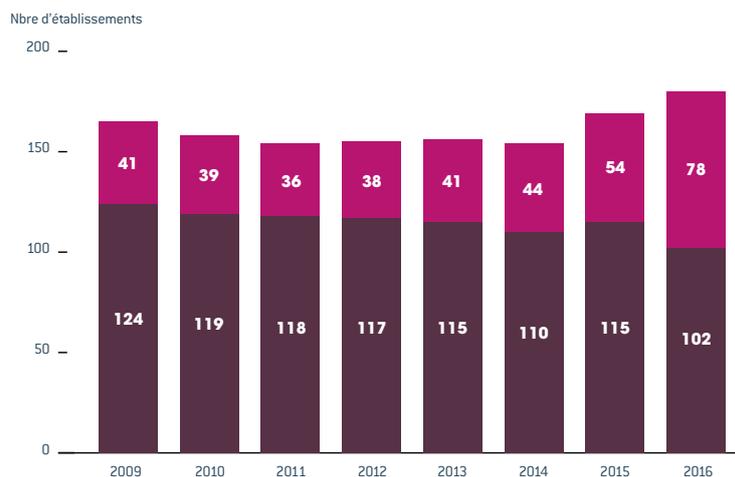
Entre 2010 et 2013, les effectifs salariés du secteur de la chimie ont diminué tant au niveau national que régional. On note en revanche, à partir de 2013, un **décrochage favorable de la région par rapport au national avec une augmentation nette des emplois dans le domaine de la chimie**. Cette bonne

santé du secteur en région s'explique en partie par sa structure économique fortement spécialisée dans la cosmétique. En effet, entre 2014 et 2016 ce sont principalement les établissements en code NAF 20.42Z (fabrication de parfums et produits pour la toilette) qui ont été créateurs d'emploi (+2,5 %). Depuis 2010, le marché du luxe et donc de la cosmétique haut de gamme a globalement moins subi les effets de la

crise que d'autres segments de l'industrie chimique. En région, la chimie organique et la chimie de spécialités ont été les plus touchées par des baisses régulières d'effectifs entre 2010 et 2014. La chimie minérale semble quant à elle avoir plutôt résisté avec un maintien des effectifs voir des embauches réalisées sur la même période.

Evolution en région du nombre d'établissements de la chimie (2009-2016)

Source : Accoss-Urssaf



Une légère diminution des établissements employeurs en 2016

Si de manière générale le nombre d'établissements total de la chimie (dont les 0 salarié) a légèrement augmenté entre 2015 et 2016 (+6 %), **le nombre d'établissements employeurs a plutôt diminué (-11 %)**, ce qui explique la légère érosion des effectifs de la chimie en région observée entre 2015 et 2016 (-0,75 %).

De manière générale, la filière chimie en région recourt peu à l'activité partielle. En 2015, sur les 923 entreprises régionales ayant effectué une demande d'activité partielle, seules 6 d'entre elles étaient des entreprises du secteur de la chimie (ce qui a représenté à peine 0,01 % du nombre total d'heures autorisées). En 2016, cet écart était encore plus marqué avec seulement 4 entreprises de chimie ayant eu recours

à l'activité partielle, contre 1 140 au niveau régional. De plus, ces demandes ont exclusivement concerné des entreprises touchées par les fortes intempéries et inondations qui sont survenues dans le Loiret et le nord du Cher début juin 2016.

Des salariés moins qualifiés qu'au niveau national

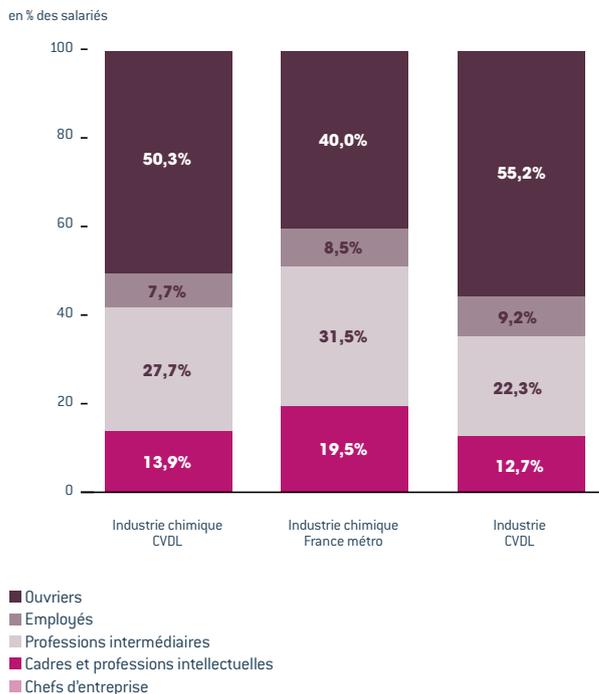
La région emploie 4,9 % des salariés du secteur au niveau national, principalement dans des grands établissements de la fabrication de parfum et de produits pour la toilette situés dans les zones d'emploi d'Orléans et de Chartres.

Les salariés du secteur de la chimie en région sont plus qualifiés que dans le reste de l'industrie régionale avec une surreprésentation des cadres (13,9 % contre 12,7 %) mais surtout des professions intermédiaires (27,7 % contre 22,3 %). En revanche, **les salariés du secteur restent globalement moins qualifiés qu'au niveau national**, notamment la part d'ouvriers dans l'industrie chimique régionale (50,3 %) est en effet de près de 10 points supérieure à celle du secteur au niveau national (40,0 %) et la **part des cadres de l'industrie chimique régionale (13,9%) reste sous-représentée par rapport au niveau national (19,5%)**. Cette répartition s'explique notamment par la forte présence de sites de production en région Centre-Val de Loire, alors que les sièges des entreprises du secteur, qui intègrent généralement une forte proportion de cadres, sont plutôt concentrés hors région. Depuis 2014, la structure des métiers et des qualifications du secteur en région a évolué vers davantage de métiers qualifiés, grâce notamment à l'implantation d'Hélios, le centre de recherche en cosmétologie de LVMH, employant près de 250 chercheurs.

Le taux de féminisation en région (49 %), supérieur à celui observé au niveau national (40%), s'explique par la forte présence des femmes dans les établissements de la cosmétique.

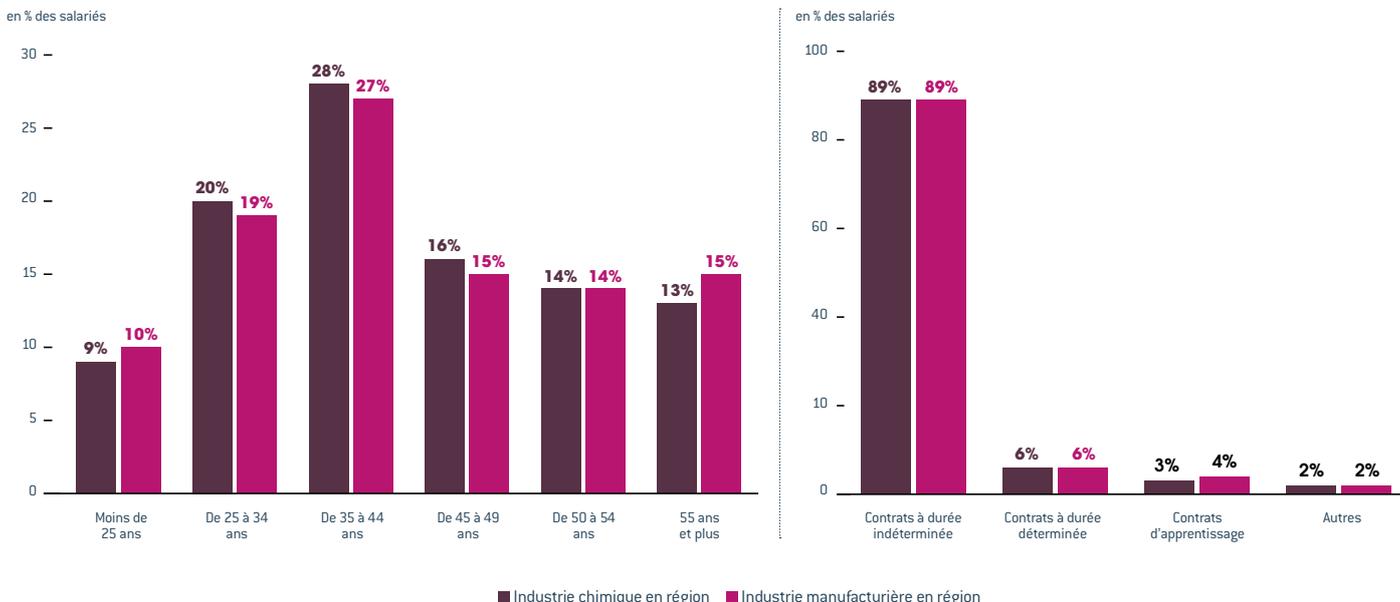
Répartition des salariés par catégories socio-professionnelles

Source : Insee RP 2013



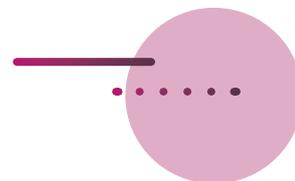
Une pyramide des âges majoritairement jeune et des emplois pérennes

Source : Insee DADS 2014



La part des salariés âgés de 35 à 44 ans est surreprésentée par rapport à la moyenne de l'industrie manufacturière en région. **Le problème de renouvellement des départs en retraite dans le secteur ne semble ainsi pas prégnant.** Ce point a été confirmé lors des entretiens avec les chefs d'entreprises de la région.

La part des salariés des industries chimiques en contrat à durée indéterminée est de 89 %, équivalent à ce qui est observé dans l'ensemble de l'industrie manufacturière. Le recours aux contrats à durée déterminée (de l'ordre de 6 %) est également sensiblement le même que dans l'industrie en général.



Le secteur est composé à 36 % des métiers de process

De manière générale, les industries chimiques offrent des métiers très diversifiés.

En région, plus de 36 % des salariés du secteur sont dans le domaine des process en occupant des professions :

- > d'ouvriers qualifiés des industries de process (18,6 %). Parmi eux, ce sont les opérateurs et ouvriers qualifiés de la chimie qui sont les plus nombreux, suivis des agents qualifiés de laboratoires ;
- > de techniciens et agents de maîtrise des industries de process (13,1 %) ;
- > et d'ouvriers non qualifiés des industries de process (4,6 %).

Un volume d'offres d'emploi déposées à Pôle emploi en diminution mais des projets de recrutement importants

En termes de statistiques brutes, le volume d'offres d'emploi du secteur de la chimie déposées à Pôle emploi a diminué entre 2011 et 2014 (passant de 376 à 155), pour ensuite augmenter à compter de 2014 (182 en 2015 et 277 en 2016). En 2016, les offres déposées par les établissements du secteur de la chimie en région concernaient les métiers suivants :

Métiers industriels :	53,9 %
Métiers du transport et de la logistique :	17,8 %
Métiers de l'installation et de la maintenance :	9,7 %
Métier du commerce :	9,3 %
Métiers supports :	9,3 %
	100,0 %

Les offres portent principalement sur des emplois durables : 44,8 % de CDI et 40,8 % de CDD d'une durée de plus de 6 mois.

L'enquête « Besoin de Main d'œuvre 2017 » de Pôle emploi dénombrait 347 projets de recrutements en région dans le champ large des « industries chimiques, pharmaceutiques et raffinage », soit 4,8 % des projets de recrutement métropolitain du secteur de la chimie. **Les projets de recrutements étant plus importants dans le Loiret (136), suivi de l'Eure-et-Loir (87) et du Loir-et-Cher (47).** Les métiers visés par ces projets de recrutements sont des ouvriers, des techniciens et agents de maîtrise industriels.

Une diversité de métiers représentés

Source : Insee DADS

Familles professionnelles	Part de salarié du secteur de la chimie
Ouvriers qualifiés des industries de process	18,6%
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	13,1%
Ouvriers non qualifiés de la manutention	11,3%
Ouvriers qualifiés de la manutention	7,0%
Ouvriers non qualifiés des industries de process	4,6%
Personnels d'étude et de recherche	4,4%
Ingénieurs et cadre techniques de l'industrie	4,3%
Techniciens et agents de maîtrise de maintenance	3,6%
Cadres commerciaux et technico-commerciaux	3,4%
Cadres des services administratifs, comptables et financiers	2,7%
Agents d'exploitation des transports	2,6%
Autres métiers	24,4%

Top 10 en nombre de projets de recrutement en 2017 par Métier ; Région : Centre-Val de Loire, Secteur : Industrie chimique, pharmaceutique & raffinage

Source : Pôle Emploi, enquête BMO 2017



En région Centre-Val de Loire, les chefs d'entreprises interrogés par Pôle Emploi considèrent qu'ils rencontreront des **difficultés à recruter** pour 57 % de leurs projets d'embauches, contre seulement 27 % au niveau national.





ISOICHEM (Pithiviers)

Un recours à l'intérim en région supérieur à celui enregistré au niveau national

L'industrie chimique en région présente le taux de recours à l'intérim le plus élevé (12,1 intérimaires pour 100 salariés) de tous les secteurs de l'industrie manufacturière. Ce taux est également presque 1,7 fois plus élevé qu'en France métropolitaine. En plus des 6 588 salariés du secteur en 2016, 906 emplois équivalents temps plein d'intérimaires ont exercé dans un établissement du secteur de la chimie, dont 62 % dans le Loiret et 22,3 % dans l'Eure-et-Loir. L'industrie chimique mobilise ainsi environ 3,1 % des emplois intérimaires de la région. De manière générale, ce sont les établissements de la cosmétique qui ont le plus recours à l'intérim en région.

Le Loiret concentre 62 % des intérimaires équivalent temps plein du secteur de la chimie en région

	Emplois intérimaires Equivalent temps plein	Emplois salariés du secteur	Taux de recours pour 100 salariés
Loiret	561	3 088	15,4
Loir-et-Cher	107	943	12,2
Eure-et-Loir	202	1 931	9,5
Cher	11	133	7,7
Indre	4	159	2,7
Indre-et-Loire	21	334	5,8
Centre Val de Loire	906	6 588	12,1
France métropolitaine	10 460	134 914	7,2

Source : DARES-exploitation des fichiers de Pôle emploi des déclarations mensuelles des agences d'intérim Séquoia-Accoss Urssaf- données brutes au 31/12/2016

Un secteur performant économiquement

Les résultats économiques des industries chimiques sont ici appréhendés au regard des résultats des entreprises du secteur employant au moins 75 % de leurs effectifs en région (entreprises « quasi-mono régionales »). Ces entreprises emploient 61 % des salariés équivalent temps plein du secteur de la chimie en région Centre-Val de Loire.

Par rapport à l'ensemble de l'industrie régionale mais aussi à l'industrie chimique au niveau métropolitain, l'industrie chimique régionale présente une **santé financière globalement performante**. Les indicateurs économiques suivants sont particulièrement favorables : le **taux de marge**, la **rentabilité financière** et le **taux d'autofinancement** (ce dernier témoignant de la capacité à financer les investissements sur ses fonds propres). La productivité du secteur régional reste meilleure que celle de l'industrie régionale, mais toutefois moins importante que celle dans l'industrie chimique au niveau national.

Une bonne santé financière pour la filière chimie régionale	Industrie chimique en région	Industrie en région	Industrie chimique France métró
Taux de marge (en % - EBE / Vaht)	37,0	20,1	31,1
Taux de rentabilité financière (en % - résultat net / capitaux propres)	10,6	8,5	7,3
Taux de valeur ajoutée (en % - Vaht / Caht)	27,0	30,0	19,2
Taux d'autofinancement (en % - capacité autofinancement/investissement)	218,6	122,0	116,6
Taux d'investissement (en % - investissement corporels / Vaht)	14,4	11,9	21,5
Productivité (en k€ - Vaht par salarié)	96,1	67,6	104,4

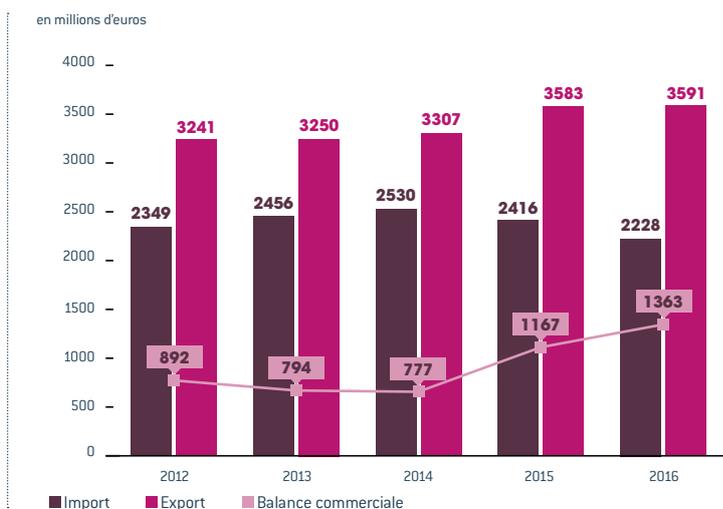
Source : Base Economique des Entreprises régionales (BEER) – Insee Esane - 2012

Une balance commerciale excédentaire avec des exportations fortement concentrées sur les parfums, cosmétiques et produits d'entretien

Les échanges régionaux de produits chimiques, parfums et cosmétiques

Source : Douanes, 2016

	Import en milliers d'euros	Export en milliers d'euros
Parfums, cosmétiques, produits d'entretiens	499 072 (22,4 %)	2 538 837 (70,7 %)
Produits chimiques de base, produits azotés, matière plastiques et caoutchouc synthétique	1 002 600 (45,0 %)	815 157 (22,7 %)
Produits chimiques divers	726 328 (32,6 %)	237 006 (6,6 %)
Total des produits chimiques	2 228 000 (100 %)	3 591 000 (100 %)



Entre 2012 et 2016, la région a enregistré une augmentation de son activité commerciale de produits chimiques passant pour l'export de 3,2 milliards à 3,6 milliards d'euros. **Les parfums et cosmétiques restent les produits les plus exportés (71%)** suivis des produits chimiques de bases et des matières plastiques (22,7 %).

Le Loiret assure près des deux tiers des exportations régionales de produits chimiques, parfums, cosmétiques

Source : Douanes, 2016

	Importation en millions d'euros	% des importations de prdts chimiques régionaux	Exportation en millions d'euros	% des exportations de prdts chimiques régionaux	Balance commerciale en millions d'euros
Cher	154	6,9 %	21	0,6 %	-133
Eure-et-Loir	338	15,2 %	846	23,6 %	508
Indre	84	3,8 %	47	1,3 %	-37
Indre-et-Loire	349	15,7 %	44	1,2 %	-305
Loir-et-Cher	422	18,9 %	319	8,9 %	-103
Loiret	881	39,5 %	2315	64,4 %	1434

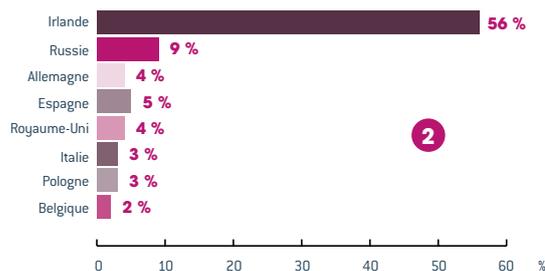
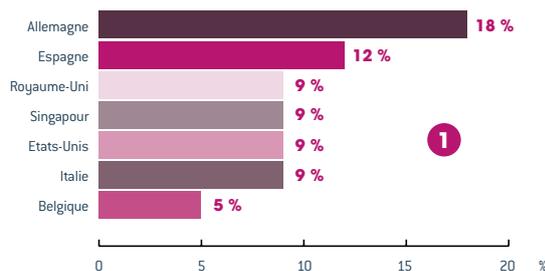
La région Centre-Val de Loire 7^e rang

des 13 régions françaises.

En 2015, la région Centre-Val de Loire, avec **6,7 % des exportations nationales de produits chimiques, parfums, cosmétiques** se situait au **7^{ème} rang des 13 régions françaises**. Depuis 2014, l'importation de produits chimiques a diminué, ce qui induit un excédent commercial de plus de 1,3 milliards d'euros, en forte hausse par rapport à 2014.

Le Loiret est le département le plus exportateur, suivi de l'Eure-et-Loir également marqué par une forte présence de la filière cosmétique. Les autres départements enregistrent en revanche un solde déficitaire de leur balance commerciale en matière de produits chimiques.



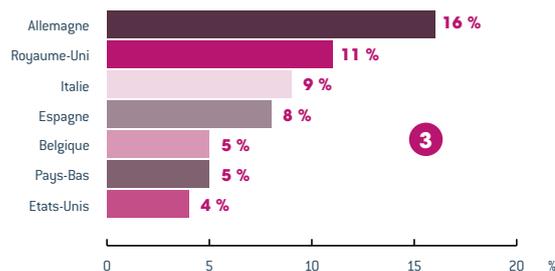


Part des exportations par principaux pays partenaire

Source : Les Douanes

- 1 C20B - Parfums, cosmétiques et produits d'entretien
- 2 C20A - Produits chimiques de base, produits azotés, matières plastiques et caoutchouc synthétique
- 3 C20C - Produits chimiques divers

Les ventes régionales de produits chimiques s'effectuent principalement vers les pays voisins d'Europe : l'Allemagne en 1^{er} client (représente 18 % des produits cosmétiques exportés et 16 % des produits chimiques divers exportés), l'Espagne et le Royaume-Uni.



Un potentiel de recherche et d'innovation...

La région Centre-Val de Loire se caractérise par le poids important de sa recherche privée (3^{ème} région française) avec une spécialisation sur des secteurs phares comme la cosmétique. **La chimie est un secteur en particulier porté par l'innovation de produits et de procédés**, liée à l'apparition de nouvelles connaissances scientifiques. En 2013, l'industrie chimique en région était le **6^{ème} secteur employeur des effectifs de recherche avec 922 salariés en R&D**, ce qui représentait 6,9 % des effectifs régionaux de R&D (les premières places étant occupées en région par l'industrie automobile et l'industrie pharmaceutique). Le Centre-Val de Loire se positionne au **8^{ème} rang des régions françaises en termes de nombre de salariés dédiés à la recherche dans la chimie**.

En ce qui concerne les dépenses allouées à la R&D par les entreprises (96,2 M€ en 2013), la chimie est également la **3^{ème} filière industrielle en région** (après le secteur pharmaceutique et l'automobile), ce qui classe le Centre-Val de Loire au **6^{ème} rang national pour les activités de R&D des entreprises** (intensité technologique moyenne à forte).

A noter la création fin 2013 par le groupe LVMH à Saint-Jean-de-Braye (45) du centre de R&D Hélios qui regroupe près de 250 chercheurs dans le domaine des cosmétiques de demain.

Côté recherche publique, la région compte deux universités pluridisciplinaires (l'université François Rabelais à Tours et l'université d'Orléans) au sein desquelles des laboratoires de chimie (notamment l'ICOA³ à Orléans) travaillent en partenariat avec des entreprises, des organismes de recherche implantés sur le territoire (CNRS,...), mais également d'autres établissements d'enseignement supérieur tels que l'INSA Centre-Val de Loire ou les antennes Polytech à Orléans et Tours. Grâce à cette dynamique et à l'étroite collaboration entre acteurs de la recherche, de nombreux projets scientifiques ambitieux émergent dans le domaine de la chimie.

...mais encore peu de demandes de brevets

Entre 2002 et 2012, le nombre total de demande de brevets a baissé de 8 % en région Centre-Val de Loire. En 2012, la région représentait **1,8 % du total de demandes de brevet européen de la France dans le domaine de la chimie** et se positionnait ainsi au **9^{ème} rang national**. Plus récemment, en 2014, 39 demandes de brevets ont été déposées en région dans le domaine de la chimie (en excluant ceux concernant les produits pharmaceutiques), ce qui représentait moins de 10 % du nombre total des demandes régio-

nales. Les principaux départements concernés par ces brevets étaient le Loiret (12), l'Indre-et-Loire (12) et l'Eure-et-Loir (8). La moitié des brevets déposés concernait la chimie organique fine (7), les matériaux (7) et le génie chimique (6).

Enfin, **la région se situe au 12^{ème} rang national pour la production scientifique dans le domaine de la chimie** (ce qui représente 1,9 % des publications nationales).

La présence en région de deux pôles de compétitivités en lien avec la chimie

L'innovation en région passe également par la présence de **deux pôles de compétitivité en lien avec le domaine de la chimie : Cosmetic Valley et Elastopôle**. Le premier est le plus important pôle de compétitivité spécialisé dans la parfumerie et les cosmétiques en France (Cf. page 27 de l'étude). A la mi-2015, il comptait près de 800 entreprises dont 80 % de PME et huit universités partenaires. Le second, dont le siège se situe à Orléans, est dédié au caoutchouc et aux polymères, industrie plus en aval de la chimie. Ce pôle compte plus de 120 entreprises adhérentes (75 % de TPE/PME et ETI) réparties sur 4 régions : Auvergne-Rhône-Alpes, Pays-de-Loire, Centre-Val de Loire et Ile-de-France. Pour plus d'informations, voir les liens internet suivants :

<http://www.cosmetic-valley.com/page/presentation/chiffres-cles/>
<https://www.elastopole.com/Le-pole>

3. ICOA : Institut de Chimie Organique et Analytique

Quelle structuration et répartition sur le territoire régional de l'offre de formation initiale ?

Pour accéder aux différents métiers de la R&D, de la production et de la qualité existants dans le domaine de la chimie, de nombreuses formations initiales sont proposées en région et sont accessibles à des niveaux différents (liste non exhaustive, source CICP⁴) :

Niveau bac : Bac STL biotechnologies, Bac STL sciences physiques et chimiques en laboratoire, Bac pro bio-industries de transformation, Bac pro pilote de ligne de production, Bac pro maintenance des équipements industriels, Technicien en pharmacie et cosmétique industrielles (TPCI)...

Niveau CAP : CAP conducteur d'installation de production, Opérateur technique en pharmacie et cosmétique industrielles (OTPCI)...

Niveau bac+2 à bac+3 : **BTS Métiers de la chimie**, BTS biotechnologies, BTS conception et réalisation de systèmes automatiques, BTS qualité dans les industries alimentaires et les bio-industries, BTS conception de produits industriels, BTS contrôle industriel et régulation automatique, BTS techniques physiques pour l'industrie et le laboratoire, Licences professionnelles « chimie de formulation, Procédés chimiques et pharmaceutiques, chimie analyse contrôle » ou encore du domaine de la production de médicaments, du contrôle, de la qualité, industries chimiques et pharmaceutiques, DUT qualité, logistique industrielle et organisation, DUT chimie, DUT mesures physiques, DUT génie industriel et maintenance, DUT génie biologique...

Niveau bac+5 et plus : Diplôme d'ingénieur, Masters (chimie, ingénierie de la santé, qualité, contrôle, qualité du médicament...),...

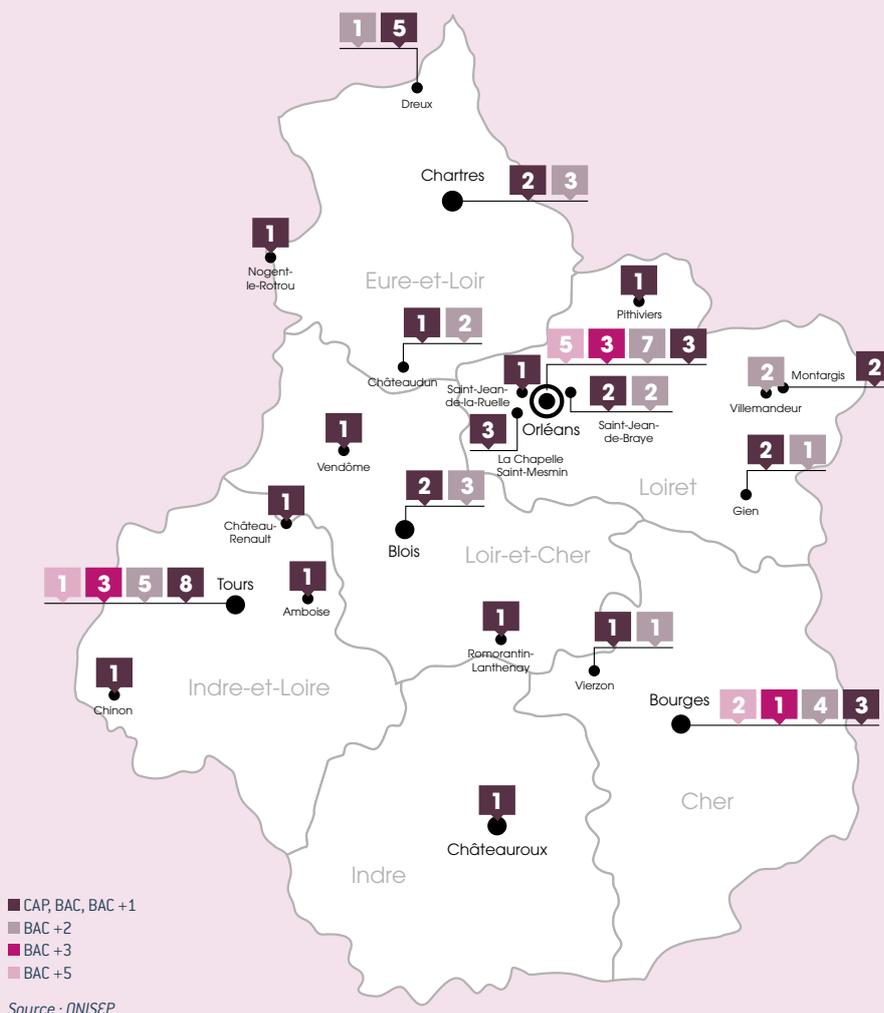
Certaines formations sont également accessibles par la voie de la formation en alternance (apprentissage).

Pour plus d'informations, consulter les sites suivants :

www.onisep.fr et <http://www.etoile.regioncentre.fr/GIP/accueiltoile>

De manière générale, **le Loiret et l'Indre-et-Loire sont les deux départements où l'offre en formation initiale dans le domaine de la chimie est la plus diversifiée et complète.**

Répartition en région des formations dans le domaine de la chimie suivant le niveau (CAP à BAC+5) et l'implantation de l'établissement de préparation ; hors formation BAC S général ; année 2016. (Recensement non exhaustif).



Ceci s'explique notamment par la présence des deux grandes agglomérations de la région, **Orléans et Tours, accueillant les sièges des universités**. Si les formations supérieures (bac+3 à bac+5) sont effectivement nombreuses à y être proposées, **Bourges tire également son épingle du jeu** notamment grâce à la présence d'un IUT et de l'INSA, école d'ingénieurs spécialisée entre autre dans le génie des procédés et la gestion des risques du monde industriel.

En ce qui concerne les formations de niveau CAP à bac+2 (BTS, DUT), leur répartition sur le territoire régional est en revanche plus diffuse. En termes de spécificités locales, il peut être cité un manque de formations dans le sud de la région, dans l'Indre notamment. En outre, compte tenu de la présence de la pharmacie et de la cosmétique en Eure-et-Loir, l'offre de formations en bio-industries est particulièrement importante.

Certaines formations, plus orientées sur les procédés chimiques et pouvant déboucher sur des métiers de la fabrication des produits chimiques en usine sont en revanche **inexistantes en Centre-Val de Loire**, par exemple : le bac pro procédés de la chimie, le BTS pilotage des procédés, le DUT génie chimique / génie des procédés ou bien encore le DUT chimie option chimie industrielle.



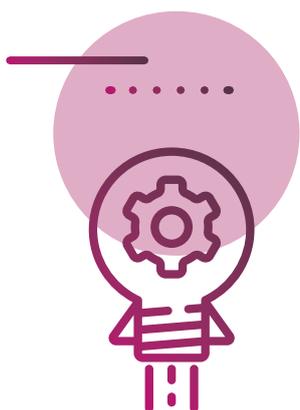
4. Campus des industries cosmétique et pharmaceutique

3

**Principales
problématiques
soulevées par
les industriels
de la région et
proposition de
pistes d'actions**



ISOICHEM (Pithiviers)



Des besoins importants en investissements... mais une capacité de financement limitée pour certaines entreprises

Une grande partie des entreprises de la région disposent d'un **outil de production faiblement automatisé**. Si certaines installations deviennent vieillissantes, elles restent cependant encore fiables, compte tenu des investissements engagés par les entreprises dans leur maintien à niveau. Aussi, l'industrie de la chimie se caractérise par des besoins d'investissements réguliers et importants, notamment pour adapter les lignes de production, voire pour les remplacer dans le cadre de nouvelles productions.

De manière globale, les entreprises régionales du secteur disposent d'une **structure financière équilibrée** et d'une capacité d'autofinancement leur permettant d'investir. Toutefois, les chefs d'entreprises indiquent qu'en raison des contraintes réglementaires qui s'imposent à la filière, les **programmes d'investissements concernent majoritairement**

la politique environnementale et sécurité des sites. Les entreprises investissent également pour le développement de nouveaux marchés et enfin pour l'amélioration (remplacement et modernisation) de l'outil de production.

Ce sont principalement les **PME qui déclarent avoir des difficultés à mener des investissements productifs**. Elles évoquent souvent une **capacité de production et des moyens humains limités** ainsi que des locaux non adaptés au développement de leur activité. Le **manque de flexibilité dans l'outil de travail** est également une problématique qu'elles abordent. En effet, le manque d'automatisation de leurs chaînes de production constitue un frein pour produire en plus grande série ou fabriquer des gammes de produits plus larges. Les perspectives de développement vers de nouveaux marchés et clients peuvent ainsi s'avérer réduites. Dans l'ensemble, les chefs d'entreprises rencontrés ont conscience de la nécessité d'intensifier les investissements dans les années à venir dans le but de **développer leur outil industriel**. Ceux notamment qui prévoient une intensification de leurs exportations, savent qu'il sera nécessaire d'investir pour augmenter leur capacité de production.

Toutefois, le **principal frein au développement de leur entreprise qu'ils identifient actuellement concerne le financement des investissements**. Pour certains, les banques restent frileuses à les accompagner. Dans certains cas, Bpifrance a pu intervenir pour soutenir des projets et faire effet de levier auprès de banques traditionnelles.

Cette problématique semble en revanche moins toucher les sociétés de taille plus importante (ETI ou groupe), notamment dans la cosmétique, qui ont davantage la capacité à conjuguer mise en conformité environnementale et modernisation des outils de production.

1. Règlement n°1907/2006 sur l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des produits chimiques (REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals).
2. Installation classée pour la protection de l'environnement.
3. Directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 [dite directive Seveso 3] relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.
4. Règlement européen n° 1272/2008, dit CLP pour classification, étiquetage et emballage des substances et des mélanges.

Enfin, il existe plusieurs sites dont la taille et le fonctionnement sont comparables à ceux d'une PME mais qui, appartenant à des groupes industriels ou des fonds d'investissements, ne répondent pas à la définition communautaire de PME. De fait, ces sites sont fréquemment exclus des dispositifs d'aides publiques aux entreprises en raison du droit communautaire.

Faible visibilité du carnet de commandes

La plupart des responsables d'entreprises interrogés ont mis en avant **le manque de visibilité sur leur carnet de commandes** (en moyenne entre une semaine et un mois de demi) et le fait que la situation tend à s'aggraver. Pour certains marchés encore peu structurés, les commandes s'opèrent au fil de l'eau et les délais de livraisons sont très réduits, de l'ordre de quelques jours. Cette situation oblige les entreprises à faire preuve d'une forte **réactivité**.

Certaines activités font également l'objet d'une **forte saisonnalité** (notamment dans le domaine des peintures et des produits de traitement pour piscines) ou sont dépendantes de la conjoncture économique, ce qui impose de gérer sur de courtes périodes des pics importants d'activité en alternance avec des périodes creuses souvent plus longues.

Pour le secteur de la cosmétique, la problématique semble moins prégnante que dans les autres domaines de la chimie, les commandes étant davantage lissées sur l'année. Plusieurs dirigeants indiquent également avoir plus de visibilité concernant les commandes à l'export (jusqu'à 2 ou 3 mois).

Plusieurs entreprises ont par ailleurs évoqué la problématique de forte dépendance vis-à-vis de certains clients. En effet, des dirigeants ont connu l'arrêt brutal de commandes de la part d'un client très important, impliquant des difficultés de trésorerie. C'est notamment le cas d'entreprises de la cosmétique pouvant être sujettes à la perte de licences avec des grands noms du secteur.

Une concurrence internationale forte sur les produits fabriqués...

Des entretiens avec les entreprises, il ressort que le secteur de la chimie est **fortement concurrencé par les pays asiatiques à bas coûts de production ou émergents** (Chine, Inde, Corée...), mais également de plus en plus par les pays d'Europe de l'est où sont implantés des chimistes reconnus. Pour certaines PME, la concurrence peut

également venir des grands groupes de la chimie. Toutefois, grâce au développement de savoir-faire spécifiques sur des **segments de niche à forte valeur ajoutée**, ces plus petites entreprises arrivent à tirer leur épingle du jeu, à l'instar de la Stearinerie Du Bois et Fils (36) positionnée sur le segment des esters spécifiques. Elles ont également conscience qu'afin de rester compétitives, il convient de maintenir les investissements productifs.

...mais également au niveau des matières premières

Les principaux coûts supportés par les entreprises de la chimie concernent les matières premières, dont une forte part est allouée au transport. La plupart des dirigeants rencontrés affirment être très **vigilants sur la politique d'achat des matières premières** et surveillent de près l'évolution des prix.

Ces dernières années, la conjoncture a été plutôt favorable pour les entreprises ayant recours à des matières issues du pétrole (ex : les solvants...). En effet, le maintien d'un prix du baril de pétrole relativement bas pendant de nombreux mois a eu un impact positif sur le coût d'achat de matières premières. A contrario, le prix de certaines matières a fait l'objet d'importantes fluctuations (ex : ammoniac ou soude) ou de hausses importantes (ex : les huiles végétales, la glycérine...). Certaines augmentations trouvent leur explication par la forte demande émergente dans les pays européens (ex. pour les fibres de verre avec de nombreuses applications dans divers secteurs industriels) ou asiatiques, la Chine continuant par exemple d'acheter de grandes quantités de matières premières malgré le ralentissement de sa croissance.

Certaines fusions/acquisitions dans le domaine de la chimie peuvent également avoir pour effet de **concentrer les fournisseurs de matières premières**. La conséquence directe est souvent une **concurrence accrue des clients producteurs et un prix de vente à la hausse**. Dans le domaine de la chimie, le marché des matières premières peut ainsi faire l'objet de déséquilibres importants et les causes peuvent être multiples et complexes. A titre d'illustration, quelques entreprises régionales ont fait part de difficultés rencontrées en 2016 dans l'approvisionnement d'éthylène, notamment lors des blocages de raffineries françaises menés dans le cadre de mouvements sociaux. Pour faire face à ces ruptures ponctuelles d'approvisionnement, les entreprises essaient de **développer le « multi-sourcing »**, c'est-à-dire

d'augmenter leur réseau de fournisseurs de matières premières. En effet, certains gros fournisseurs pèsent de façon trop importante dans le modèle économique de leurs clients (en imposant par exemple leurs volumes) et il convient ainsi de réduire cette dépendance.

Un autre sujet évoqué par la quasi-totalité des dirigeants (mais qui sera développé plus loin) est la **raréfaction des fournisseurs de matières premières** qui se fait de plus en plus importante, du fait notamment selon eux de la réglementation REACH¹.

Des contraintes réglementaires fortes

Des problématiques en lien avec la réglementation environnementale ont été évoquées par presque toutes les entreprises interrogées dans le cadre de cette étude. Nombreux sont les dirigeants qui évoquent la **lourdeur de la réglementation** qui s'impose à leur activité (ICPE², REACH, SEVESO III³, CLP⁴). Ces derniers ne remettent pas en cause la nécessité de la réglementation à ce sujet, mais déplorent des **modifications et évolutions trop fréquentes** qui mobilisent beaucoup de ressources, en particulier humaines et économiques, sur la thématique.



Les contraintes réglementaires les plus régulièrement citées comme impactantes par les dirigeants sont : REACH et le règlement CLP.

Les responsables d'entreprises évoquent régulièrement un « **millefeuille réglementaire** » parfois **difficilement compréhensible** pour les plus petites structures qui ne peuvent pas forcément y allouer les ressources suffisantes.

Le marché de la chimie opérant essentiellement en B to B, une réglementation trop sévère peut, selon certains dirigeants, induire des **distorsions de concurrence** au bénéfice de pays en dehors de l'Union Européenne, moins contraints réglementairement et ainsi favoriser des **délocalisations** de sites industriels de clients vers ces pays.

A titre d'illustration, un des freins réglementaires fréquemment cités par les industriels est notamment le **règlement REACH**.

Rappel sur le règlement REACH

Ce règlement impose à tous les fabricants et importateurs de substances (y compris les substances importées sous forme de mélange) à plus d'une tonne par an, d'enregistrer ces substances auprès de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA). Les substances les plus dangereuses et fabriquées ou importées à plus de 100 tonnes/an doivent déjà être enregistrées, pour pouvoir être mises sur le marché. Trois échéances d'enregistrement ont été prévues pour les substances ayant été pré-enregistrées.

La dernière échéance du 1^{er} juin 2018 concernera les substances fabriquées ou importées en très petite quantité (entre 1 et 100 tonnes/an). Si celles-ci n'ont pas été enregistrées avant le 1^{er} juin 2018, elles ne pourront plus être mises sur le marché. Cette échéance concerne essentiellement de petites entreprises.



De lourdes démarches de substitution à engager...

La première phase de mise en œuvre de la réglementation REACH a contraint par exemple certaines entreprises à **reformuler ou à trouver des substituts** à de nombreux produits, suite à l'interdiction notamment de la fabrication de substances spécifiques (ex. des solvants). Le problème est que l'interdiction s'est appliquée le plus souvent avant même qu'une solution de remplacement n'ait été trouvée. Les entreprises qui ont été en mesure de mener rapidement des reformulations de produits ou de trouver des solutions de substitution ont pu maintenir des parts de marché intéressantes. Pour les autres, cela a pu générer une baisse importante d'activité. En effet, certains clients qui ne pouvaient plus être approvisionnés par des fabricants français sont allés directement se fournir dans d'autres pays en dehors de l'Union Européenne (ex. en Inde).

Mais également des coûts d'enregistrement de substances importants...

La réglementation REACH est largement considérée comme onéreuse par les chefs d'entreprise. Les **coûts d'enregistrement** de certaines substances peuvent en effet être **conséquents** (jusqu'à 150 k€ par substance) pour des entreprises présentes sur des marchés de niche et qui supportent donc seules les coûts. Les entreprises qui s'en sortent le mieux sont celles qui arrivent à partager les coûts d'enregistrement entre plusieurs producteurs et utilisateurs.

Par rapport à ce règlement, les principales autres craintes évoquées par les entreprises utilisatrices de substances chimiques concernent le **possible arrêt de production de ces substances** en raison de coûts d'enregistrement élevés supportés par leurs fournisseurs.

Cette réglementation est également perçue par quelques-uns comme un **frein à la recherche et à l'innovation**, car les fabricants/fournisseurs n'auront probablement plus la volonté de vendre certaines substances qui ne rentrent plus dans leur cœur de métier surtout si les coûts d'enregistrement sont trop élevés. De nombreuses entreprises ont indiqué avoir dû faire appel à un accompagnement de la part de cabinets extérieurs concernant certaines démarches relatives à la réglementation REACH.

Un certain nombre de PME s'est déclaré concerné par la prochaine échéance fixée par REACH (le 1^{er} juin 2018) qui concernera l'enregistrement des substances produites en quantité supérieure à une tonne. Les industriels indiquent avoir été de manière générale **bien informés sur les échéances relatives à REACH** (relais par l'UIC Centre-Val de Loire ou le réseau des CCI⁵ territoriales).

Un fort impact également du règlement CLP...

Pour de nombreux industriels, la nouvelle **réglementation en matière d'étiquetage des substances chimiques (règlement CLP)** a également fortement impacté leurs activités. La remise en conformité de l'étiquetage de produits a ainsi été très complexe et lourde à mettre en œuvre pour les entreprises ayant à gérer un grand nombre de références. Le déploiement du règlement CLP a notamment nécessité de **réévaluer les risques de toutes les substances produites**. En particulier, l'impact a été important pour les entreprises exportatrices vers les pays hors Union européenne où le règlement ne s'applique pas. Il a ainsi fallu revenir à l'ancien étiquetage pour les expéditions de cer-

tains produits. Dans ce cas précis, certains dirigeants considèrent que **l'harmonisation de la réglementation aurait dû s'opérer conjointement avec** les Etats-Unis et l'Asie.



Parole de dirigeant Alerte sur le principe de précaution :

« à vouloir l'utiliser partout, à vouloir cartographier le moindre risque, on ne sait plus après où est le vrai danger ».

A propos de Seveso III...

Certaines petites entreprises classées SEVESO regrettent d'être astreintes aux mêmes contraintes réglementaires que des plus gros sites, alors qu'elles identifient leurs risques comme très limités. Dans le cadre de la mise en œuvre de PPR⁶, certains établissements ont dû mener des **études très onéreuses** pour le risque sismique ou des tierces expertises pour le risque explosion. Selon les dirigeants, les coûts des travaux de mise en conformité au titre de la réglementation SEVESO s'alourdissent sans cesse. Par ailleurs, la **refonte de la nomenclature SEVESO III** (notamment la modification des seuils pour les produits solides inflammables) a été considérée comme **très lourde à mettre en œuvre**, surtout en termes humains et financiers, et ce en dépit du soutien de l'UIC Centre-Val de Loire.

De manière unanime, les dirigeants prônent la poursuite de la simplification administrative et réglementaire. Pour eux, il subsiste un paradoxe entre la volonté de voir l'industrie se développer et la réglementation qui, de manière générale, tend à freiner ce développement.

5. Chambre de Commerce et d'Industrie

6. Plan de Prévention des Risques Technologiques

Des difficultés de recrutement

La plupart des entreprises rencontrées font part de leurs difficultés de **gestion des compétences et de recrutement**. De manière générale, il est notamment compliqué de trouver **du personnel qualifié dans le domaine de la production et de la technique**. Les principaux métiers identifiés comme en tension sont les suivants :

Opérateur/technicien de maintenance : La pénurie en techniciens de maintenance se fait sentir par de nombreuses entreprises, tous secteurs confondus. Les plus concernées sont celles qui sont éloignées des lycées professionnels ou des centres de formation. Le **département du Cher est notamment fortement touché** par cette problématique. Ces profils rares sont recherchés par l'ensemble des entreprises du territoire et de la région qui se les « arrachent ». Sur certains territoires (ex : Gien dans le Loiret), des entreprises de chimie (également les grandes entreprises de la cosmétique) avouent subir la concurrence au niveau des recrutements de la part d'autres secteurs tels que le nucléaire ou la mécanique industrielle. La situation pourrait devenir critique avec un **risque de pénurie de main d'œuvre** d'ici quelques années. Lorsque les compétences en maintenance ne sont pas présentes en interne, les entreprises sont obligées de sous-traiter ces activités ou bien d'avoir **recours à l'intérim**.

Opérateur de production : Ce profil s'apparente à celui de CAIC (conducteur d'appareils de l'industrie chimique) pour la conduite et la surveillance d'une ou plusieurs phases de la fabrication d'un produit chimique. **La formation qui menait au métier de CAIC était considérée par de nombreux dirigeants comme celle étant la plus adaptée aux activités de production au sein des entreprises de chimie**. Malheureusement, cette formation s'est arrêtée en région Centre-Val de Loire en 2006. Elle avait été initialement mise en place par l'UIC pour intégrer des salariés en difficulté au sein des entreprises de chimie.

Conducteur de machine ou cariste : Ce profil intéresse principalement les entreprises ayant une activité de conditionnement complémentaire (pour la préparation des commandes notamment) ou ayant besoin d'opérateurs en activité logistique (chefs de quai...). Les entreprises préfèrent généralement recruter des agents provenant du secteur de la logistique et ensuite les former aux activités de chimie (plutôt que de former



Orgapharm (Pithiviers), filiale du groupe Axyntis

des chimistes aux activités de logistique), soit des profils très polyvalents.

Commerciaux : Une baisse des effectifs sur ces métiers est enregistrée par certains dirigeants.

Personnel en R&D : De manière générale, le recrutement de profils scientifiques pointus reste difficile à concrétiser (ex : spécialisation recherchée dans le domaine de la chimie des polymères et de la formulation).

Cependant, malgré le manque de postes pourvus dans certains domaines de la production, la majorité des entreprises constate un **faible turn-over** de leur personnel ce qui permet de disposer de personnel compétent et expérimenté, et constitue un atout important pour assurer la pérennité des activités.

En cause, un problème d'attractivité de la région et de certains territoires...

Pour la quasi majorité des dirigeants, la région Centre-Val de Loire souffre d'un manque d'attractivité par rapport à d'autres régions où la filière chimie est très présente, telles que l'Île-de-France, la Normandie ou encore l'Auvergne-Rhône-Alpes. Par ailleurs, ils estiment qu'une des faiblesses de la filière chimie en région est la **grande dispersion géographique des entreprises les unes par rapport aux autres**.

Au-delà de la problématique régionale, ce sont **certains territoires en particulier** qui souffrent d'un **manque d'attractivité**,

constituant un frein majeur au recrutement de personnel. Certaines entreprises considèrent notamment leur **positionnement géographique comme un handicap** lorsqu'elles sont **éloignées des principales agglomérations régionales**. Ces dernières doivent alors régulièrement recourir à l'intérim.

Enfin, la présence de structures d'accompagnement en matière d'emploi peut permettre aux entreprises de faciliter leurs démarches de recrutement. A titre d'exemple, la présence de la structure « Les Portes de l'Emploi » à proximité de Blois permet d'une part, d'accompagner les entreprises qui recrutent et d'autre part de favoriser l'accès à l'emploi des habitants du territoire de la Communauté de communes de la Beauce ligérienne.

...et une problématique d'attractivité de la filière

De l'avis des dirigeants, les filières techniques et les **métiers de la chimie en particulier restent peu attractifs** (sauf dans les métiers de la R&D) et **pâtissent d'une mauvaise image** auprès des plus jeunes (rythme de travail difficile et contraignant, risques chimiques...). Le secteur de la cosmétique semble a contrario relativement épargné car il s'agit d'un des rares secteurs de la chimie faisant « rêver » un certain nombre de jeunes. Les entreprises de la chimie traditionnelle avouent d'ailleurs ressentir en termes de recrutement une certaine concurrence au niveau régional de la part des grandes entreprises de la cosmétique qui attirent plus les jeunes.

De plus, depuis l'accident d'AZF en 2001, la filière souffre d'une image négative malgré les efforts mis en œuvre par les industriels en matière de sécurité. Certains craignent même que la filière ne soit confrontée à terme à un **manque flagrant de main d'œuvre qualifiée d'ici quelques années.**



Parole de dirigeant

« Il faudrait pouvoir redorer le blason de l'industrie, arrêter de dévaloriser les filières industrielles et mener un changement d'état d'esprit sur le travail en usine, redonner le goût à nos jeunes et à nos dirigeants de travailler en France dans l'industrie ! ».



Autres problématiques mises en avant par les entreprises régionales

Quelques entreprises soulèvent la problématique liée à l'insuffisance des **transports en commun sur certains territoires**, qui constitue notamment un frein aux déplacements des salariés. Interrogées sur le sujet, plusieurs entreprises de l'est loirétain évoquent en particulier les difficultés de mobilité entre le territoire de Gien/Briare et Orléans.

Selon l'avis de certains dirigeants, **le monde de l'enseignement reste encore trop éloigné de celui de l'industrie.** Des entreprises participent pourtant à des événements de communication, notamment la semaine de l'Industrie, en accueillant chaque année des étudiants ainsi que des enseignants (Stage Prof'Industrie) pour leur faire découvrir leurs métiers. Dans certains territoires, comme par exemple le giennois dans le Loiret, des chefs d'entreprises (ex : Shiseido, VWR, Pierre Fabre...) visitent régulièrement des classes de chimie de lycées locaux (lycée St François à Gien,...) afin de faire part aux élèves de leurs besoins et problématiques. Certains dirigeants participent également à des Comités Locaux Ecole Entreprise (CLEE) qui constituent des lieux d'échanges entre le monde de l'entreprise et celui de l'enseignement. Ces démarches restent cependant encore insuffisantes pour transformer l'image du secteur de la chimie auprès des jeunes et des enseignants. Enfin, certaines formations sont parfois considérées par les industriels comme inadaptées

à leurs besoins réels. Aussi la rénovation du BTS chimiste en un BTS Métiers de la chimie a justement porté sur le fait de le rendre plus opérationnel. Il vise les métiers de techniciens de laboratoire notamment d'analyse qualité. Pour des niveaux scientifiques plus importants, les industriels se tournent vers le DUT Chimie ou les licences professionnelles.

Des besoins de plus en plus prégnants en salariés polyvalents.

Les entreprises recherchent chez leurs collaborateurs des compétences connexes aux métiers de base de la chimie (ex : supply chain, environnement, commercial, marketing, numérique...). Les compétences dans le domaine de la qualité sont également très recherchées pour compléter les profils techniques. **Cette polyvalence est fortement encouragée** et mise en avant par certaines entreprises comme facteur différenciant pour attirer de nouvelles compétences mais reste encore difficile à trouver. La réglementation en cosmétique étant également de plus en plus pointue, certains dirigeants du secteur confirment que les besoins en compétences complémentaires vont augmenter dans les années à venir. Le **développement de la mixité des profils** devrait donc s'intensifier (ex : doubles compétences en technique et commercial).

Défaut d'adéquation de certains jeunes diplômés lors de leur accès au marché du travail.

Les entreprises constatent globalement une baisse du niveau de compétences des

techniciens recrutés. **Les dirigeants sont donc souvent contraints de recruter dans des niveaux de formation plus élevés que nécessaire** pour trouver des compétences adaptées à leurs besoins. La contrepartie est que **les attentes des nouveaux recrutés ne sont pas toujours en adéquation avec les missions qui leur sont confiées.**

En ce qui concerne la **formation initiale dans le domaine de la chimie en région** Centre-Val de Loire, la plupart des dirigeants interrogés considèrent que **l'offre est globalement adéquate** et suffisamment développée, notamment au travers du DUT de chimie à l'IUT d'Orléans et des licences professionnelles qui lui sont adossées. Toutefois, certains industriels ont pointé le fait qu'il existe majoritairement des formations proposées en pharmacie et cosmétique mais **finale-ment peu de formations qui préparent aux métiers de production demandés au sein des entreprises de chimie plus traditionnelle**, et ce d'autant que les jeunes se voient plus spontanément en blouse blanche. **Il manquerait notamment certains BTS en région dans le domaine des procédés chimiques**, manque accentué par l'absence de formation CAIC préparant aux métiers d'opérateurs de production. Il n'existe en effet à ce jour que le BTS biotechnologies (proposé dans un lycée de Saint-Jean-de-Braye) ainsi que le BTS métiers de la chimie (une formation à Chartres et l'autre à Gien), ce dernier préparant surtout aux métiers de l'analyse et du contrôle en laboratoire (remplace depuis la rentrée 2016 le BTS chimiste).

Des entretiens avec les dirigeants, il ressort que le secteur régional de la chimie ne devrait pas être confronté à des vagues importantes de départs en retraite dans les années à venir, ce qui confirme une **pyramide des âges du secteur régional peu vieillissante**.



Quelles alternatives les industriels mettent-ils en place face à ces problématiques ?

Des entreprises qui innovent et qui exportent...

La **R&D reste ainsi une priorité** pour de nombreuses sociétés et fait partie intégrante de leur stratégie de développement. Un certain nombre d'entreprises régionales disposent sur leur site de leur propre centre de R&D, à renommée internationale (ex : UCIB à Anet). **L'innovation constitue un levier très important de maintien de la compétitivité des entreprises du secteur de la chimie**. Il s'agit également d'un facteur de différenciation par rapport à la concurrence internationale en développant constamment de nouveaux produits ou en améliorant la qualité de ceux existants.

Entre 2008 et 2015, 97 sociétés de la chimie ont bénéficié du CIR⁷, soit à peine 5 % du total des bénéficiaires de la région tous secteurs d'activités confondus. **Les entreprises de moins de 250 salariés (87 au total) sont celles qui en ont le plus bénéficié**. Sur cette même période, le crédit d'impôt qui leur a été attribué a représenté près de **50,8 M€ de dépenses en R&D** (soit environ 3 % des dépenses totales allouées du CIR en région, tous secteurs d'activités confondus) et 5,4 M€ de créances. Sur l'ensemble des entreprises accompagnées, 38 % appartiennent au secteur de la cosmétique, 35 % à la chimie de spécialisés, 18 % à la chimie organique et 9 % au secteur de la chimie minérale. Les départements qui ont le plus bénéficié du CIR sont l'Eure-et-Loir (34 entreprises), le Loiret (18) et le Loir-et-Cher (18), correspondant aux départements qui concentrent les activités de chimie de spécialités et de cosmétique.

Quelques pistes d'actions identifiées par les chefs d'entreprise :

- > Intensifier la collaboration avec Pôle Emploi afin de mieux recenser les besoins.
- > **Mieux sensibiliser les jeunes** à la diversité des métiers accessibles à partir d'une formation dans le domaine de la chimie.
- > Développer la collaboration avec les lycées, et notamment les enseignants.
- > **Mutualiser** des actions en matière d'environnement et de sécurité entre des entreprises de la chimie basées sur un même territoire.
- > Elargir l'offre de formation pour des métiers de maintenance ou de commercial.
- > Poursuivre l'amélioration des conditions de travail dans le domaine de la chimie (installations encore insuffisamment automatisées, exposition aux produits et aux risques...) afin notamment de rendre la filière attractive pour les jeunes.

Les dirigeants interrogés se disent satisfaits du CIR car il constitue une aide financière importante. La **R&D** mise en œuvre est plutôt dédiée à la **mise au point de nouveaux procédés ainsi qu'à la création de nouveaux produits**.

Le **développement à l'export constitue également une priorité** pour les entreprises de la filière chimie régionale. Selon certains dirigeants, même dans le domaine de la chimie, le « **made in France** » reste une valeur sûre qui s'exporte bien.

L'apprentissage, un dispositif plébiscité...

Pour intéresser et fidéliser les jeunes aux métiers de la chimie, les dirigeants s'intéressent fortement à **l'apprentissage**. Selon eux, il s'agit d'un dispositif « gagnant-gagnant » pour les jeunes et leurs employeurs, bien que le rythme proposé en alternance ne soit pas toujours considéré comme adapté aux activités de production en entreprise et que l'investissement de l'apprenti puisse paraître discontinu. Par ailleurs, les coûts liés à l'apprentissage étant jugés globalement élevés, certains dirigeants n'ont recours à ce dispositif que de façon très ponctuelle. Quelques chefs d'entreprises indiquent par ailleurs rencontrer un problème de savoir-être de la part de certains apprentis (abandon en cours de cursus, manque de motivation...). Les apprentis sont majoritairement issus des licences professionnelles du département de l'UT d'Orléans mais aussi de l'INSA de Bourges, pour ceux dont la formation est régionale.

...mais également la VAE⁸ pour renforcer les qualifications

Afin de répondre à leurs besoins en compétences, les entreprises régionales de la chimie ont régulièrement **recours à du personnel non qualifié** ou en provenance d'autres industries (pharmacie, agroalimentaire) qu'elles **forment en interne** pour com-

pléter leurs compétences et permettre une adaptation au métier sur-mesure.

De nombreuses entreprises font la promotion de la **Valorisation des Acquis par l'Expérience** (VAE) auprès de leur personnel en les encourageant à monter en compétences à travers l'obtention d'un certificat de **qualification professionnelle** (CQP) qui valide leurs savoir-faire et polyvalence. Cette démarche de certification, déployée par la branche de la chimie au niveau national depuis 2011 et reconnue par les professionnels, a ainsi permis à de nombreux industriels de **former directement les profils dont ils ont le plus besoin**, notamment des opérateurs de production. Aujourd'hui, il existe **16 CQP des industries chimiques** proposant des métiers variés dans 5 domaines d'activités principaux (fabrication, conditionnement, maintenance, logistique, commercialisation et vente) ainsi que 8 CQP interbranchés (CQPI) facilitant les passerelles professionnelles entre différents secteurs, la charte des CQPI étant signée par les industries chimiques. En particulier, des passerelles ont été identifiées et validées entre les CQP de l'industrie pharmaceutique et les CQP des industries chimiques. Elles facilitent le parcours professionnel de salariés qui souhaitent se qualifier, évoluer professionnellement ou qui recherchent une mobilité professionnelle, ce qui recouvre une vraie possibilité dans notre région du fait de l'imbrication géographique des deux secteurs d'activité. Le CQP opérateur de fabrication des industries chimiques est globalement considéré comme une **bonne alternative à l'ancienne formation de CAIC** par certains industriels en région, même si certains jugent le processus de CQP trop chronophage pour leurs salariés. Le rajout d'une option « génie des procédés » à cette formation a permis de la rendre notamment encore plus opérationnelle et proche des attentes des industriels.

⁷ Crédit Impôt Recherche

⁸ Valorisation des Acquis par l'Expérience

FOCUS SUR...

Les CQP des industries chimiques proposés en région

- > **Fabrication** : opérateur, conducteur d'équipement, pilote d'installation et animateur d'équipe de fabrication
- > **Conditionnement** : conducteur de ligne, pilote de ligne et animateur d'équipe de conditionnement
- > **Logistique** : agent logistique, animateur d'équipe de logistique
- > **Maintenance** : opérateur, technicien, animateur d'équipe de maintenance
- > **Responsable de secteur** : responsable de secteur industriel (option fabrication, option logistique)
- > **Qualité** : technicien de la qualité.
 - **Lieux de formation** : Orléans (IUT, lycée Sainte Croix Saint Euverte, Lycée Monod) & Tours (Institut des métiers et des technologies des industries pharmaceutiques et cosmétiques – CFA des métiers des industries pharmaceutiques et cosmétologies).
 - **Une « success story »** : Une entreprise de chimie du Loiret, Orrion Chemicals Orgaform (OCO), a fait le choix de recruter préférentiellement des ouvriers provenant de l'industrie pharmaceutique puis de les former en interne. Elle s'est également engagée dans une démarche CQP, ce qui lui a permis de former de nouveaux opérateurs et de faire monter son personnel en compétences.

Le dispositif PHARCOS pour le territoire du Loiret

Questionnés sur le sujet de la certification professionnelle, plusieurs dirigeants loirétains ont salué les bénéfices du **dispositif PHARCOS pour le territoire, avec une implication de l'UIC Centre-Val de Loire dans son déploiement régional appuyé par l'OPCA DEFI⁹, partenaire depuis l'origine**. Mis en place en 2006, ce dispositif est né d'une initiative commune de plusieurs industriels de la cosmétique et de la pharmacie implantés dans le bassin orléanais afin d'anticiper leurs besoins en main-d'œuvre. L'objectif du dispositif est de recruter et former en **contrat de professionnalisation** (alternance) de nouveaux collaborateurs aux compétences spécifiques dans les domaines de la fabrication et du conditionnement. **La formation diplômante débouche sur des métiers de conducteurs de ligne et d'opérateurs de fabrication, avec l'obtention d'un CQP (PHARCOS) reconnu par les deux branches (pharmacie et chimie)**. Cette formation qualifiante s'adresse aux jeunes de moins de 26 ans qui souhaitent compléter leur formation initiale et aux demandeurs d'emploi de plus de 26 ans désirant se professionnaliser dans les secteurs précités. Au sein du cursus, une option « génie des procédés chimiques » a été mise en place conjointement avec le département chimie de l'IUT d'Orléans et le lycée Jacques MONOD. **En 10 ans, plus de 375 stagiaires ont été formés via le dispositif PHARCOS.**

Des entreprises fortement impliquées dans des démarches de développement durable

Compte tenu de la réglementation qui s'impose à eux, **les industries de la chimie sont fortement sensibilisées à la protection de l'environnement et se doivent d'être exemplaires sur le sujet**. A cet effet, la plupart des usines locales ont engagé des **démarches environnementales** visant notamment la réduction de leur consommation d'eau, des émissions atmosphériques, des consommations énergétiques mais également de **valorisation et du recyclage des déchets**. Un certain nombre de sociétés ont également souscrit au « **Responsible Care** », la charte mondiale d'engagement volontaire de progrès continu de l'industrie chimique en matière de sécurité, de santé et d'environnement (lancement par l'industrie chimique canadienne en 1985, puis adoption en France en 1990 par l'UIC).

On peut par ailleurs noter que **l'énergie n'est pas ressentie comme un critère déterminant de compétitivité** pour la plupart des entreprises régionales. En effet, le tissu industriel étant majoritairement composé de petites entreprises, les sites sont de manière générale **peu énergivores**. **Notamment**, il n'y a pas de site électro intensif en

Les 12 principes de la chimie verte (Paul T. Anastas et John C. Warner, Green Chemistry : Theory and Practice, Oxford University Press, New York, 1998)



région. Seuls, quelques gros établissements régionaux confrontés à cette problématique ont dû déployer des mesures importantes de réduction de leur consommation d'électricité. Les plus petits sites ont plutôt engagé des mesures d'optimisation de leur consommation.

9. Organisme Paritaire Collecteur Agréé pour le Développement de l'Emploi et de la Formation dans l'Industrie (en charge des branches des industries chimique pétrolière, pharmaceutique et de la plasturgie).



Quelques exemples d'initiatives régionales en matière de développement durable :

Orrion Chemicals Orgaform : Engagement depuis mi-2015, en partenariat avec l'ADEME et le Ministère de l'Ecologie, dans **une démarche volontaire de réduction des émissions de gaz à effet de serre des transports de marchandises liées à son activité**. Concrétisation par la signature, avec une dizaine d'autres sociétés volontaires (PME et groupes), de la charte « **FRET 21, les chargeurs s'engagent** » qui implique la mise en œuvre d'un certain nombre d'actions concrètes accompagnant la réduction des émissions liées aux opérations de transport. D'autres idées de mise en œuvre de

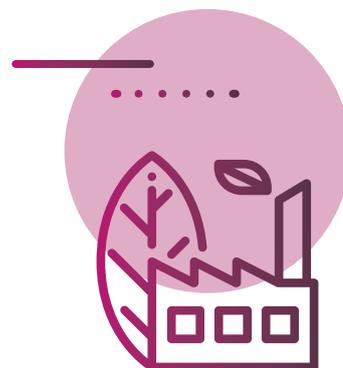
bonnes pratiques écologiques sont en cours de réflexion, notamment le **déploiement de panneaux solaires** sur le site de Semoy, ou **l'installation de ruches à des fins de biosurveillance**.

Stearinerie Dubois et Fils : De la production à la commercialisation des produits, une attention particulière est portée à **l'empreinte énergétique**. Les procédés de fabrication répondent ainsi aux 12 critères de la chimie verte¹⁰. L'entreprise, désireuse de contribuer à créer une filière chimie raisonnée, est par ailleurs adhérente à la **RSPO**¹¹ (« Roundtable on Sustainable Palm Oil »), ce qui permet d'attester que l'huile de palme utilisée dans la composition de nombreuses spécialités est bien cultivée selon les règles du développement durable.

UCIB : Optimisation des installations industrielles par l'intégration de technologies plus économes en énergie. On peut noter en particulier la présence de : tri sélectif et valorisation des déchets collectés (papier, carton, plastique, métaux), station de traitement des eaux usées, diagnostic détaillé des consommations énergétiques du site, plan d'actions visant à réduire significativement les consommations électriques et de gaz, système d'économie d'eau.

CMS High Tech : Inscription dans une démarche environnementale se basant sur de nombreuses certifications :

- ISO 14001 depuis 2000 pour toutes les activités (formulation, conditionnement, stockage, vente, expédition de produits chimiques neufs, collecte de déchets souillés, traitement par distillation des solvants, rénovation d'emballages souillés, transit de déchets dangereux,...),
- Lauréate depuis 2001 du trophée EMAS (Etablissement reconnu par l'UE comme parmi les plus méritants pour leur gestion et leurs performances environnementales).
- Label QUALIVAL (qualification professionnelle attribuée aux entreprises de collecte, de recyclage et d'élimination de déchets qui sont adhérentes à FEDEREC, la Fédération des Recycleurs).
- Affiliation au SYRES (Syndicat des Régénérateurs de Solvants).



©Creative Commons

10. La chimie verte, (appelée aussi chimie durable ou chimie écologique), prévoit la mise en œuvre de principes pour réduire et éliminer l'usage ou la génération de substances néfastes pour l'environnement, par de nouveaux procédés chimiques et des voies de synthèses « propres », c'est-à-dire respectueuses de l'environnement. La chimie verte repose sur 12 principes formalisés par les chimistes américains Paul T. Anastas et John C. Warner en 1998 dans l'ouvrage « Green Chemistry: Theory and Practice ».

11. RSPO est une organisation qui a pour objectif de rendre durable l'huile de palme (via des parties prenantes plus respectueuses de l'environnement et de l'éthique). Toutes les étapes de la transformation et du commerce de l'huile de palme sont ainsi contrôlées et tracées.

Des dirigeants qui restent optimistes pour la plus grande majorité...

Malgré toutes les problématiques mises en avant par les dirigeants régionaux, ces derniers restent **globalement optimistes pour l'avenir de leur activité**. Ils estiment que leur secteur dispose de nombreux atouts pour assurer sa pérennité. Notamment à la question « Comment voyez-vous votre entreprise dans 3 ans ? », les réponses les plus fréquemment obtenues sont les suivantes : **développement de nouveaux produits, extension de site, concrétisation de nouvelles opportunités business, hausse d'activité**. Par ailleurs, si certaines entreprises affichent un effectif stable depuis quelques années, elles évoquent néanmoins des **perspectives d'embauches** pour les mois ou années à venir, notamment pour répondre à la croissance de leur activité.

...et qui affichent des stratégies communes

Interrogés sur les principaux axes de développement qu'ils envisagent pour leurs entreprises, les dirigeants émettent souvent les mêmes propositions : accentuer le développement à l'export, intensifier la **R&D** afin de proposer des produits toujours plus innovants, poursuivre les **investissements** afin d'améliorer la flexibilité et le rendement de l'outil de production, **moderniser les équipements** (aller vers plus d'automatisation), élargir le **portefeuille clients** en intensifiant la prospection et en étoffant la force commerciale, obtenir de **nouveaux marchés** et se développer sur de **nouveaux secteurs porteurs**.

Les entreprises qui affichent des stratégies de croissance ambitieuse (organique ou externe), appartiennent le plus souvent à des grands groupes. **Un certain nombre de PME indépendantes ont néanmoins pour objectif de devenir des ETI à horizon 5-10 ans.**

Quelles opportunités pour la filière régionale ?

Industrie du futur (numérisation des procédés, gain en flexibilité...) et French Fab

Il ressort des entretiens avec les industriels de la chimie qu'un certain nombre sont encore **peu familiers avec le concept « d'industrie 4.0 »** et éprouvent donc des difficultés à entrevoir comment leur entreprise pourrait



intégrer les nouvelles technologies du numérique. Les entreprises ont notamment indiqué que le numérique n'est pas encore à un stade de développement suffisamment mature dans le domaine de la chimie et suscite encore peu d'engouement de la part des clients.

Pourtant, les dirigeants ont conscience que **le secteur doit investir dans les nouvelles technologies** et un certain nombre d'entre eux ont manifesté le souhait **d'être accompagnés dans une démarche de développement vers l'industrie du futur**. Ils comprennent notamment la nécessité de disposer des capacités nécessaires (outil de production et compétences) pour appréhender les nouvelles technologies et ce, afin de rester compétitifs. Ils sont par ailleurs **demandeurs de partages d'expériences avec des entreprises déjà engagées dans cette démarche**.

A contrario, quelques dirigeants rencontrés ont déjà une vision très précise de ce que pourrait être « l'industrie chimique du futur », notamment par l'exploitation du Big Data au sein des usines pour les prévisions de vente, la préparation des commandes par des robots collaboratifs, l'utilisation de Google Glasses par les opérateurs pour la réalisation d'activités de formulation, la connectivité sur tous les équipements, la maintenance prédictive pour anticiper les arrêts de machines, l'analyse en ligne des process à l'aide de capteurs... Une poignée d'industriels ont déjà développé l'utilisation du numérique pour la

mise en œuvre de nouveaux services, avec notamment la mise à disposition de tablettes pour leurs clients (scan de flash code pour les produits...).

L'industrie 4.0 est également perçue, de la part de nombreuses entreprises, comme une opportunité de faire **monter en compétences** certains métiers peu qualifiés afin de les rendre **plus valorisants, notamment auprès des jeunes**. La mise en place de procédés **plus performants et ergonomiques** constitue une opportunité en **termes de flexibilité de l'outil de production et d'amélioration des conditions de travail**. **L'industrie du futur est donc perçue de manière générale comme un bon levier pour faire gagner en attractivité le secteur de la chimie.**

Il peut être toutefois mis en évidence que l'industrie du futur ne concerne pas uniquement l'intégration de nouveaux procédés et la transformation numérique. D'autres composantes fondamentales sont à considérer comme par exemple la **prise en compte de l'environnement et du développement durable, le développement de nouveaux modes d'organisation** industrielle et de management, le renforcement des **relations clients-fournisseurs** et la **mise au point de nouveaux services**. A titre d'illustration, l'entreprise CHRYSO à Sermaises, spécialiste des adjuvants et des produits formulés pour les matériaux de construction, est déjà investie dans un certain nombre de démarches et bonnes pratiques qui font écho aux différentes briques de l'Industrie du Futur :

CHRYSO, une entreprise loirétaine ayant déjà un pied dans l'industrie du futur...

- > **Placer l'Homme au cœur de l'usine** : la démarche volontaire lancée par l'entreprise sur la RSE¹² permet notamment de compenser le manque d'attractivité géographique dont souffre le site (« c'est un vrai levier d'attractivité », selon le dirigeant). L'entreprise revendique par ailleurs l'importance du bien-être au travail.
- > **Une usine innovante** : misant sur la R&D pour sortir de nouveaux produits et procédés innovants, accompagnant ses clients en amont de leur projet et ayant la volonté de développer le B to C (Business to Consumer), alors que la majorité des entreprises de chimie travaillent plutôt en B to B (Business to Business). CHRYSO a ainsi initié un travail avec des paysagistes pour valoriser directement ses savoir-faire auprès des utilisateurs.
- > **Une usine frugale** : politique forte en matière de développement durable, présence d'une unité de traitement et de recyclage des effluents, intérêt pour l'ISO 50 001, énergie du site issue à 100 % du biogaz.
- > **Une usine intégrée dans la société** : intégrée dans son environnement (démarche RSE, présence de ruches sur le site à des fins de biosurveillance...), ayant mené une étude pour évaluer l'impact de son activité sur la création de richesses sur le territoire français.

Un nouveau label French Fab

Le Ministère de l'Économie a inauguré début octobre 2017 un nouveau label, la French Fab, destiné à mieux faire connaître les entreprises industrielles françaises à l'international. L'objectif est de rassembler sous cette bannière PME, ETI et grands groupes nationaux pour les aider à gagner des parts de marché à l'export et à promouvoir les produits industriels « made in France » dans le monde.

La chimie du végétal : un secteur en devenir...

Interrogés sur les opportunités de développement dans le domaine de la chimie, de nombreux industriels considèrent que les futures technologies clés intégreront les **procédés de chimie verte** ainsi que les **biotechnologies qui permettront une meilleure utilisation des ressources**. La chimie du végétal, l'un des piliers de la chimie verte, apparaît en particulier comme une filière d'avenir. Il faudra en effet de plus en plus être capable de se dispenser des produits non renouvelables et se tourner vers des produits d'origine durable, à l'image des entreprises locales suivantes : AMI Chimie (80 % des ingrédients distribués sont issus du végétal), Provence Industrie ECO qui remplace des produits à base de solvants pétroliers ou des produits phytosanitaires par leur équivalent biosourcé respectant ainsi davantage la santé des utilisateurs (ex : des nettoyeurs bactériens et enzymatiques, des dégraissants végétaux

à base de terpènes d'agrumes, des produits lessiviels écologiques...), UCIB (chimie sans solvant)... Les produits proposés seront ainsi de plus en plus éco-conçus (éco-labélisés) et biodégradables.

Actuellement, **le marché des matières premières végétales reste encore naissant, car encore très dépendant de la demande des clients** qui ne sont pour le moment pas demandeurs de ce type de produits. Toutefois, sur certains secteurs particuliers de la chimie, des entreprises se sont déjà engagées à apporter une **solution éco-responsable à des clients désireux de promouvoir une démarche verte**. C'est le cas par exemple d'entreprises dans le domaine de la fabrication de peinture (OCO ou EUROCOATINGS), où la tendance est au remplacement des solvants traditionnels par de l'eau, principal solvant de la chimie verte, et ce phénomène devrait s'intensifier dans les années à venir.

Dans le domaine de la cosmétique également, le **développement de la chimie du végétal** devrait monter en puissance et constitue un **challenge en matière d'innovation** pour de nombreux industriels. Parmi les initiatives intéressantes en région sur le sujet, on peut citer le programme Ambition Recherche et Développement 2020 « **Cosmétosciences** » financé par le Conseil régional et porté par l'université d'Orléans, en partenariat avec l'université de Tours, le CNRS, Cosmetic Valley et le Studium (structure ayant pour objectif de développer les collaborations scientifiques internationales). Il s'inscrit dans une **démarche collaborative** impliquant des structures académiques et des industriels, dont le but est de créer une dynamique autour de la recherche et de l'innovation au

sein de la filière cosmétique en région. Un des axes prioritaires de ce programme est le développement de la chimie du végétal de façon raisonnée. **L'accès à de nouveaux actifs cosmétiques se fait par la valorisation et le maintien de la biodiversité locale.**

Au-delà de la filière cosmétique durable, de nombreuses autres applications (aliments, médicaments, colorants, polymères...) **sont possibles pour la chimie du végétal**. C'est ce qu'essaie notamment de démontrer depuis 2015 le collectif « **ValBiodiv.CVL** »¹³ **en montant des projets de valorisation des ressources végétales locales avec des acteurs** utilisateurs et producteurs de végétaux **appartenant à différents secteurs** (recherche, industrie, associations).

...mais qui pâtit d'un manque de structuration en région

Le Centre-Val de Loire est une **région** qui dispose de ressources **agricoles et/ou végétales** importantes, toutefois, selon de nombreux dirigeants, il y a au niveau local insuffisamment d'acteurs **positionnés sur la transformation** permettant ainsi de faire le lien entre la filière agricole à l'amont et les entreprises de chimie valorisant le végétal à l'aval. Les quelques entreprises phares en région connues dans le domaine de la transformation végétale sont les suivantes : Solabia, GreenPharma, Alban Muller, Indena...

Quelques exemples d'autres sujets à fort potentiel appelés à se développer dans le futur et qui ont été cités par les dirigeants dans le cadre de cette étude : les voies de synthèse radicalaires, la chimie des catalyseurs, la métrologie associée à la chimie du végétal, la chimie enzymatique, la fermentation, le recyclage des matières et des déchets, la réalisation de synthèse dans des réacteurs de petites dimensions permettant ainsi plus de flexibilité et d'autonomie...

12. Responsabilité sociétale des entreprises.

13. Groupe bénévole constitué d'institutionnels (pôle de compétitivité DREAM, UIC CVL, CCI régionale, cluster Végépolys, Comité horticole de la région...), d'associations de protection de la nature, de chercheurs (ICOA, INRA...) d'entreprises spécialisées dans l'épuration, la chimie, le bioplastique.

Des attendus forts sur la mutualisation des pratiques...

Face à l'absence de plateforme chimique et compte tenu d'une grande dispersion des entreprises sur la région, certains dirigeants regrettent au sein de leur bassin d'emploi qu'il n'y ait pas davantage d'actions de mutualisation (sur divers aspects : sécurité, sûreté et logistique) qui soient menées en région Centre-Val de Loire entre industriels du monde de la chimie. Cela permettrait d'insuffler une dynamique, même si l'UIC Centre-Val de Loire œuvre déjà pour fédérer les entreprises régionales de la chimie. L'UIC régionale s'est par ailleurs rapprochée de l'UIMM¹³ du Loiret et de l'Indre et Loire et de PlastiOuest pour fonder le club de l'Industrie du Futur et avancer aussi sur ce sujet.

La récente création au niveau national de l'inter-réseaux de la filière chimie, **CROSSCHIM** (voir page 21 de l'étude) pourrait constituer une belle opportunité de voir émerger davantage de projets collaboratifs. Les entreprises régionales devraient également apprécier de pouvoir ainsi accéder à un réseau de pôles spécialisés, ce qui leur ouvre de nouvelles perspectives en matière d'actions de collaboration.

Dispositifs pouvant être mis en œuvre

Un contrat stratégique de filière à l'échelon national, le CSF « Chimie-Matériaux »

L'Etat et les acteurs institutionnels se sont engagés en juin 2016 dans un nouveau « contrat de filière » national afin de répondre aux enjeux du secteur et d'accompagner les entreprises françaises en intensifiant les efforts déjà engagés sur trois axes de progrès principaux :

- > L'amélioration de la compétitivité de la filière.
- > Le renforcement de l'attractivité des plateformes chimiques.
- > La réussite de la montée en gamme de l'industrie chimique (en sensibilisant les industriels aux enjeux de la numérisation de l'industrie).

Ce contrat 2016-2017 se décline en 28 actions d'envergure nationale, parmi lesquelles celles listées ci-après, pourraient répondre à des problématiques évoquées par les entreprises régionales :

- > Mener un bilan de l'efficacité des réglementations françaises non harmonisées et de l'application des réglementations européennes.

- > Mettre en cohérence des outils et des actions de formation pour anticiper les besoins futurs en compétences et orienter l'offre de formation.
- > Mener une réflexion d'ordre stratégique pour faire émerger 1 ou 2 axes de la digitalisation à impacts forts sur la filière chimie matériaux.
- > Mettre en place un appel à manifestation d'intérêt sur les investissements de modernisation ou de reconversion des unités industrielles.

Les entreprises régionales pourraient tirer un bénéfice à se fédérer pour défendre leurs positions au sein de ce CSF. Il apparaît en effet important que les entreprises de la région restent mobilisées afin que le soutien des partenaires institutionnels **se concentre sur leurs priorités, notamment : l'accompagnement des PME et ETI dans leur croissance et leurs démarches d'innovation, l'accès au financement pour améliorer la compétitivité de leur outil industriel, l'attractivité du territoire pour accueillir les talents, l'offre de formation pour développer les compétences locales...**

Mobilisation du PIA pour la filière chimie régionale

Le programme des investissements d'avenir (PIA), mis en place par l'Etat, a vocation à répondre à trois priorités nationales : soutenir les progrès de l'enseignement et de la recherche, valoriser la recherche, et **accélérer la modernisation des entreprises**. Les fonds actuellement alloués dans le cadre de ce PIA (de l'ordre de 10 milliards d'euros) seront attribués à l'issue d'appels à projets nationaux et régionaux pour financer des investissements innovants et prometteurs sur le territoire. Sur cette enveloppe, **500 millions d'euros ont été attribués par l'Etat pour des projets régionaux, complétés par des cofinancements des conseils régionaux**, afin de soutenir notamment des entreprises innovantes.



13. Union des industries et métiers de la métallurgie.

Notamment, depuis mai 2017, **un nouveau dispositif régional Etat/Région** a été mis en place : le **PRI (Partenariat régional d'innovation)** dont la vocation est de **soutenir des projets d'innovation, principalement individuels, à destination des PME**. Dans le cadre de ce programme commun, l'Etat et la Région ont la volonté d'apporter leur soutien aux PME régionales qui souhaitent mettre sur le marché des **produits ou services innovants, à forte valeur ajoutée, et ayant des retombées économiques ou technologiques directes**. Cet appel à projets vise à soutenir des projets en phase de « faisabilité » ou en phase de « développement et industrialisation ». Pour de plus amples informations : <http://pri.bpifrance.fr/>

ADEC Chimie

Compte tenu des problématiques en matière de recrutement remontées par les entreprises, la mise en place **d'actions de développement de l'emploi et des compétences (ADEC) est en cours de réflexion** avec la branche professionnelle de la chimie. Cet accord de partenariat, avec le soutien financier de l'Etat, a pour objectif d'encourager et de soutenir des démarches emploi/formation.

Parmi les actions envisagées, l'une concerne la mise en place d'**ateliers d'échanges de pratiques en matière de ressources humaines pour les PME**. L'idée qui transparait autour de ces ateliers serait d'identifier des problématiques communes sur un territoire pour **mutualiser les besoins et faire émerger des projets de recrutement ou de formations inter-entreprises**. Il est également envisagé d'accompagner les dirigeants de PME dans la mise en œuvre de leur **transition industrielle en renforçant les compétences des opérateurs de production**, notamment par la mise en œuvre d'ateliers collectifs d'amélioration continue à destination d'équipes d'opérateurs issues d'une même entreprise. Enfin, une action sera initiée pour accompagner les entreprises dans leurs transitions technologique et environnementale, notamment dans le cadre de la démarche de développement vers l'industrie du futur. **Cet ADEC devrait pouvoir être concrétisé puis déployé à partir de 2018.**

Sur la possibilité de mettre en place une plateforme de chimie en région Centre-Val de Loire...

La notion de plateforme s'entend au sens de regroupement sur une même zone géographique d'industriels de la chimie (souvent classés SEVESO), de leurs sous-traitants et de leurs fournisseurs afin de mutualiser

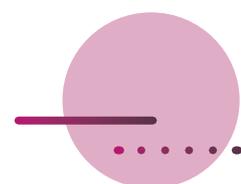


efficacement les besoins, avec notamment la mise en commun de réseau de distribution de fluides industriels (électricité, vapeur, froid), de traitement et élimination des déchets. Le partage des infrastructures permet ainsi de réduire significativement les investissements et les frais de fonctionnement. Des prestations de service (maintenance, bureau d'étude, aide au démarrage d'une nouvelle unité, gestion des stocks et de la logistique, etc.) peuvent également y être retirer accessibles à moindre coût.

Pour répondre à l'un des objectifs du contrat de filière « Chimie-Matériaux » 2016-2017, le ministère de l'Economie (par l'intermédiaire de la DGE¹⁴) a demandé aux préfets des régions concernées de mettre en place (en partenariat avec les DIRECCTE) des groupes de travail pour les plateformes chimiques volontaires afin d'identifier des leviers de compétitivité.

Ces instances ont vocation à rassembler l'ensemble des parties prenantes (industriels, Etat dont DREAL et DIRECCTE, collectivités locales,...) afin d'œuvrer collectivement à **l'amélioration du fonctionnement des plateformes**. Les axes de travail peuvent porter sur la mise en œuvre de politiques environnementales et de prévention des risques, la coordination de projets de développement industriel, la facilitation de démarches administratives pour de potentiels investisseurs étrangers, l'analyse de la fiscalité locale...

Une première analyse a été conduite afin d'étudier le montage de cette action au niveau du pôle de chimie fine de Pithiviers au sein duquel cohabitent aujourd'hui deux industriels voisins du secteur (ISOICHEM et ORGAPHARM). Ce pôle n'ayant pas été conçu avec la possibilité de mutualisation des réseaux et n'ayant pas d'emprise foncière suffisamment importante pour se développer et accueillir d'éventuels nouveaux industriels partenaires, il n'a finalement pas été envisagé de l'inscrire dans la démarche plateforme telle que définie précédemment. Néanmoins, si les industriels de la chimie présents à Pithiviers ne se sont pas à proprement parler constitués en plateforme chimique, il n'en demeure pas moins que des actions de partage existent entre ces entreprises voisines (notamment un exercice de sécurité commun avec le SDIS, la mise en commun des réserves d'eaux incendie et du matériel de sécurité, etc.).



14. La Direction Générale des Entreprises

Synthèse de la filière chimie régionale

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> > Un tissu d'entreprises leaders dans leurs domaines ou possédant un savoir-faire spécifique ou positionné sur des marchés de niche (produits de qualité/haut de gamme/haute VA), ce qui leur confère une bonne légitimité sur le marché. > Dynamisme économique de la filière cosmétique, fortement représentée en région. > Des entreprises exportatrices (en particulier les parfums et cosmétiques). > Forte implication dans l'innovation et la R&D : 3^{ème} filière industrielle régionale. > Présence en région de pôles de compétitivité reconnus, notamment Cosmetic Valley et Elastopôle. > Présence de filiales bénéficiant du support de leur groupe, tout en conservant la souplesse du fonctionnement d'une PME (flexibilité...). > Santé financière des entreprises : capacité d'autofinancement, faible endettement,... > Absence de sites électro-intensifs. > Maintenance régulière de l'outil de production. > Faible turn-over du personnel. > Recours à des dispositifs de formation et de qualification tels que les CQP, la VAE, l'apprentissage. > Engagement de la filière dans des démarches environnementales et durables. 	<ul style="list-style-type: none"> > Faible visibilité du carnet de commandes. > Des besoins en investissements importants, notamment pour intégrer les nouvelles technologies. > Des capacités de production et de financement encore limitées pour les PME régionales. > Des problèmes de recrutement avec des métiers en tension (notamment les opérateurs de production et techniciens de maintenance). > Mauvaise image du secteur de l'industrie en général et de la chimie en particulier. > Manque d'attractivité de certains territoires. > Dispersion géographique des activités de chimie en région (sauf pour la cosmétique). > Offre de formations incomplète en région dans le domaine du pilotage des procédés chimiques. > Des salariés de la chimie globalement moins qualifiés qu'au niveau national. > Evolutions réglementaires jugées trop fréquentes par les industriels.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> > Industrie du futur (numérisation des process, besoin de gagner en flexibilité et en rendement...). > Développement autour de la chimie du végétal. > Mutualisation et développement des bonnes pratiques (RSE, etc.). > Intensification du développement à l'export. > Développement d'une formation d'opérateurs de fabrication en région. > Disponibilité d'aides à l'innovation (PIA). > Mise en place d'un programme d'accompagnement de la filière régionale en matière de gestion des ressources humaines (dispositif ADEC). 	<ul style="list-style-type: none"> > Concurrence forte de la part des pays à bas coûts notamment. > Manque d'attractivité de la région impliquant un risque de pénurie de main d'œuvre qualifiée. > Coûts élevés de certaines matières premières. > Concentration des fournisseurs. > Impact important des réglementations (CLP, Seveso...), et notamment risque de suppression de certaines substances en application de REACH.

Bibliographie

2017 Global chemical industry mergers and acquisitions outlook - 2017 - Deloitte.

L'industrie chimique : quel avenir en France ?
Collection Réalités industrielles des Annales
des Mines - mai 2015.

Sources journalistiques : Les Echos, l'Usine Nouvelle,
Le Monde, Formule Verte, Infochimie magazine,
presse régionale,

Acooss (Agence Centrale des Organismes de Sécurité
Sociale, caisse nationale du réseau des URSSAF)
<http://www.acooss.fr>

Données INSEE (<https://www.insee.fr>).

Direction des Douanes et des Droits indirects
du Centre (<http://www.douane.gouv.fr>).

Union des Industries Chimiques (www.uic.fr).

Direction Générale des entreprises
(www.entreprises.gouv.fr).

Facts and figures 2016 of the European chemical
industry, Octobre 2016, Cefic (www.cefic.org).

Market Monitor, Focus sur les performances et
les perspectives du secteur de la chimie,
Juillet 2016, Atradius.

Special Report - ICIS TOP 100 Chemical Companies - ICIS
Chemical Business (5-11 Septembre 2016).

Enquête Besoins en Main d'œuvre 2017
Centre-Val de Loire - CREDOC Pôle Emploi
(<http://statistiques.pole-emploi.org/bmo/>).

Campus des industries cosmétique
et pharmaceutique, Plaquette novembre 2016,
(<http://www.etoile.regioncentre.fr>).

Le Crédit Impôt Recherche en Centre- Val de Loire,
Fabrice Gens, Février 2017, DRRT Centre-Val de Loire
(<http://www.drirt-centre.fr/>).

La lettre des CQP des industries chimiques 2015,
novembre 2015, Observatoire des industries chimiques
(www.observatoireindustrieschimiques.com).

Innovation Recherche et Développement en région
Centre-Val de Loire, décembre 2016,
Centréco, Région Centre-Val de Loire
(<http://www.centreco.regioncentre.fr>).

STRATER Diagnostic Centre-Val de Loire, Octobre 2016,
Enseignement supérieur-Recherche-Innovation
(<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>)

Guides ONISEP Rentrée 2017, « Après la 3^{ème} »
et « Entrer dans le Sup après le bac »,
(<http://onisep.fr/lalibrairie>).

Mutations économiques dans le domaine de la chimie,
Volet Compétences, Juin 2010, Etude PIPAME.

Mutations économiques dans le domaine de la chimie,
Février 2010, Etude PIPAME.

Benchmark européen sur les plateformes chimiques,
quels sont les leviers pour améliorer la compétitivité
des plateformes françaises ?, Septembre 2014,
Etude Prospective du PIPAME,
(<https://www.entreprises.gouv.fr/etudes-et-statistiques/plateformes-chimiques>).

L'industrie chimique en France en 2030 : perspectives
et actions, Octobre 2016, Cabinet Advancy.

<http://www.enviroveille.com>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr>

<http://www.inpi.fr>

<http://www.etoile.regioncentre.fr>

http://reach-info.ineris.fr/REACH_2018

<http://www.bloomoon.eu/fr/actualites/lettres-de-veille-et-white-papers/les-enjeux-de-industrie-chimique-en-france>

Transformation numérique dans les industries
chimiques, Observatoire des Industries chimiques,
2017, Rapport Roland Berger.

Directeur de la publication : Patrice Greliche,
directeur de la Direccte Centre-Val de Loire
Rédacteurs : Célia Martin et Marion Hillau
Décembre 2017
Réalisation : www.goodby.fr

La Direccte Centre-Val de Loire
remercie pour leurs contributions :

- l'**UIC** (Union des industries chimiques),
- l'**OPCA Défi** (pour le développement de l'emploi et de la formation dans l'industrie),
- le **Rectorat d'Orléans-Tours**,
- la **DRRT Centre-Val de Loire** (Direction régionale à la recherche et à la technologie),
- la **DREAL Centre-Val de Loire** (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement),
- la **DGE** (Direction générale des entreprises).



La filière chimie en région Centre-Val de Loire

**Direction régionale des entreprises, de la concurrence,
de la consommation, du travail et de l'emploi**

12 place de l'Etape – CS 85809
45058 Orléans Cedex 1

Téléphone : 02 38 77 68 00

Fax : 02 38 77 68 01

www.centre-val-de-loire.direccte.gouv.fr