



# La Région

Auvergne-Rhône-Alpes

**ENTREPRISES**

*Fiers de nos industries*



**Intelligence  
Économique  
et Territoriale**

## **LA FILIÈRE CHIMIE EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES**

Panorama régional - Novembre 2024

# PRÉAMBULE

- Ce document a été réalisé par le pôle Intelligence Économique et Territoriale (IET) d'Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises en partenariat avec le **Syndicat Professionnel France Chimie Auvergne-Rhône-Alpes** (FCAURA), la Direction Régionale de l'Économie, de l'Emploi, du Travail et des Solidarités **DREETS Auvergne-Rhône-Alpes**, le pôle de compétitivité de la chimie et de l'environnement **Axelera**, le pôle de compétitivité de la plasturgie et des composites **Polymeris**, le pôle de compétitivité de la naturalité et des filières du végétal **Innov'Alliance**, le pôle de compétitivité de l'écosystème santé en Auvergne-Rhône-Alpes **Lyonbiopôle**, le Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence **CMQe Chimie Auvergne-Rhône-Alpes**, **Lyon Vallée de la Chimie** et le **GIE OSIRIS**.
- Il a pour vocation de brosser un portrait des acteurs des industries de la chimie en s'appuyant sur une compilation de données et d'informations issues de sources variées, et de données produites par le pôle IET et ses partenaires.
- L'objectif de ce panorama est de valoriser les acteurs et les compétences régionales, et de montrer le poids économique de la filière des industries de la chimie en Auvergne-Rhône-Alpes.

# SOMMAIRE

<b>Méthodologie</b>	p. 4
<b>L'essentiel</b>	p. 6
<b>La Chimie en Europe et dans le monde</b>	p. 7
Un marché de la chimie mondiale dominé par la Chine Les surcapacités chinoises plombent la chimie européenne	
<b>La Chimie en France</b>	p. 10
L'industrie des chimies, un secteur d'activité essentiel pour l'économie française La crise énergétique : un frein majeur pour la compétitivité de la chimie française Le contrat stratégique de filière Chimie et Matériaux 2023-2027	
<b>La filière Chimie en Auvergne-Rhône-Alpes</b>	p. 14
La chimie de spécialités et la chimie végétale au cœur du tissu économique régional Un territoire leader au niveau national porté par la Vallée de la Chimie et la Vallée du Rhône Un tissu d'entreprises riche et diversifié Des débouchés... La chimie végétale et les matériaux durables 1 <sup>ère</sup> région exportatrice de produits chimiques	
<b>Les plateformes chimiques et focus territoriaux (Ain, Allier, Isère, Loire, Puy-de-Dôme et Rhône)</b>	p. 22
<b>Focus marchés d'applications</b>	p. 31
Première région Les parfums et cosmétiques L'industrie pharmaceutique La plasturgie	
<b>La formation en région</b>	p. 34
110 formations dans l'enseignement supérieur en Chimie Un outil unique d'accompagnement sur la formation : le CMQE Chimie	
<b>Recherche et innovation en région</b>	p. 40
Un territoire d'innovation reconnu en Europe Les principaux centres de recherche publique en région	
<b>Veille réglementaire européenne</b>	p. 42
<b>L'accompagnement des entreprises en région</b>	p. 43

# ÉDITO

## Franck COLCOMBET, président du directoire d'Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises



- En amont de toutes les industries, la chimie se retrouve aujourd'hui au cœur des mutations économiques et environnementales que traversent nos sociétés. De l'agriculture aux produits de nettoyage, du bâtiment à la production énergétique, en passant par les parfums ou les principes actifs pharmaceutiques sans oublier les produits de spécialité pour l'automobile ou la mécanique ; la chimie prend place à chaque instant de notre quotidien et irrigue nos industries en matériaux et substances essentielles.
- Dans un contexte économique et géopolitique complexe, la filière des chimies traverse actuellement une crise sans précédent et se retrouve aux prises avec des défis majeurs : crise énergétique, concurrence chinoise, enjeux de décarbonation et de transformation des process, renouvellement des installations de production, attractivité des métiers...
- Le contrat stratégique de la filière Chimie-Matériaux 2023-2027 engagé par l'Etat autour des enjeux de transition écologique, de compétitivité et de compétences témoigne de l'importance accordée à la filière pour assurer la souveraineté industrielle de la France et lutter contre le changement climatique.
- Première région française de production et d'exportation de produits chimiques, Auvergne-Rhône-Alpes se retrouve depuis plus de 150 ans, au cœur de la chimie nationale et européenne.
- Pour faire face à ces enjeux, la chimie régionale peut s'appuyer sur un riche tissu industriel, regroupant près de 680 entreprises et 32 000 emplois directs. La région dispose par ailleurs d'une expertise complète sur l'ensemble des industries de la chimie (chimie organique, chimie minérale, chimie fine, chimie de spécialités ou chimie végétale). Les cinq plateformes chimiques implantées sur le territoire offrent aux entreprises régionales un écosystème industriel, académique et scientifique unique en France propices aux synergies et aux partenariats : la Vallée de la Chimie au sud de Lyon, les Roches-Roussillon (Isère), Balan (Ain), Grenoble (Isère) et Commentry (Allier).
- Mais la chimie en région, ce ne sont pas uniquement les plateformes chimiques puisque le riche tissu industriel de la Loire, la plaine de l'Ain, la Savoie ou la plaine de la Limagne (Puy-de-Dôme) constituent également des bassins d'activité majeurs dans les industries de la chimie.
- Cette excellence industrielle s'accompagne d'un engagement fort en matière de formation portée par les politiques publiques régionales au sein des 110 formations dans l'enseignement supérieur qui forment chaque année techniciens de laboratoire, opérateurs et ingénieurs aux procédés de production décarbonés, au développement de matériaux durables.
- La qualité de la recherche publique et privée sur le territoire est également unanimement reconnue au travers des 35 centres de recherche publics notamment sur les expertises d'éco-conception et de caractérisation des polymères, de formulation de principes actifs pharmaceutiques, de synthèse et mise en œuvre de catalyseurs ou de développement de matériaux durables avancés.



**La Région**

Auvergne-Rhône-Alpes

**ENTREPRISES**

*Fiers de nos industries*

# MÉTHODOLOGIE

## SOURCES

- Les chiffres, les statistiques et l'analyse du tissu économique sont le fruit du travail de recensement et de qualification des acteurs du pôle IET.
- Les données sont issues des sources suivantes :
  - la base de données entreprises Diane+ à partir des codes NAF suivants :
    - 2011Z - Fabrication de gaz industriels
    - 2012Z - Fabrication de colorants et de pigments
    - 2013A - Enrichissement et retraitement de matières nucléaires
    - 2013B - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base n.c.a.
    - 2014Z - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
    - 2015Z - Fabrication de produits azotés et d'engrais
    - 2016Z - Fabrication de matières plastiques de base
    - 2017Z - Fabrication de caoutchouc synthétique
    - 2020Z - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques
    - 2030Z - Fabrication de peintures, vernis, encres et mastics
    - 2041Z - Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien
    - 2042Z - Fabrication de parfums et de produits pour la toilette
    - 2051Z - Fabrication de produits explosifs
    - 2052Z - Fabrication de colles
    - 2053Z - Fabrication d'huiles essentielles
    - 2059Z - Fabrication d'autres produits chimiques
    - 2060Z - Fabrication de fibres artificielles ou synthétiques
    - 2120Z - Fabrication de préparations pharmaceutiques
    - 3822Z - Traitement et élimination des déchets dangereux
    - 7211Z - Recherche-développement en biotechnologie
  - la base de données Diane+ à partir des mots-clés suivants : chimie, synthèse chimique, distillation, formulation, pétrochimie, solvants, oxydants, acides, engrais, azote, gaz, polymères, arômes, additifs, colorants, insecticides, pesticides, peintures, vernis, encres, lubrifiants, composites, laques, mastics, colles, principes actifs, réactifs, huiles essentielles, parfums, savons, cosmétiques.
  - Les adhérents de l'Organisation Professionnelle France Chimie Auvergne-Rhône-Alpes.
  - Les adhérents des pôles de compétitivité [Axelera](#), [Innov'Alliance](#), [Lyonbiopôle](#), [Polymeris](#) et du Cluster Bio.
  - Les entreprises recensées au sein du [panorama de la Plasturgie en Auvergne-Rhône-Alpes](#), et du [panorama de l'Industrie pharmaceutique et des biotechnologies de santé](#) du pôle IET d'Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises ;
  - Les sites classés Seveso seuil haut et seuils bas implantés en Auvergne-Rhône-Alpes ;
  - Les exposants régionaux aux salons Village de la Chimie AURA et CPhl Milan.

## PÉRIMÈTRE

- Dans ce panorama, la Chimie au sens large est comprise comme l'ensemble des entreprises relevant de la pétrochimie, de la transformation des hydrocarbures, de la formulation, synthèse, distillation, transformation chimique et de la fabrication de produits chimiques finis. Les cinq grands domaines de la Chimie sont couverts dans ce panorama : **Chimie minérale, Chimie organique, Chimie fine, Chimie de spécialités et Chimie végétale.**
- Sont ciblées par cette étude, les entreprises ayant leur siège ou disposant d'au moins un établissement secondaire en Auvergne-Rhône-Alpes et étant des unités employeuses.
- Le cœur de cible de cette étude comprend les entreprises de la pétrochimie, les fabricants de produits chimiques de base, les transformateurs de produits chimiques (formulation, extraction, purification, catalyse, synthèse, mise sous forme, distillation...), les fabricants ou producteurs de polymères et matériaux composites, les fabricants de savons, parfums, produits d'hygiène, huiles essentielles et les recycleurs de produits chimiques dangereux.
- Sont exclues du panel les entreprises relevant de la distribution, du commerce de gros ou du stockage de produits chimiques.

**Différence entre une entreprise et un établissement :** une entreprise est une combinaison d'unités légales constituant une unité organisationnelle de production jouissant d'une certaine autonomie de décision. Un établissement est une unité de production qui, bien que géographiquement individualisée, se rattache juridiquement à l'entreprise.

**Définition de la notion de chimie retenue dans cette étude :** la chimie peut se définir comme l'étude de la matière et surtout sa transformation. Elle mobilise ainsi des intrants (CO<sub>2</sub>, déchets, hydrocarbures...), des produits (finis ou intermédiaires) et des procédés de transformations (catalytiques, biologiques...).

# SEGMENTATIONS RETENUES

— Les entreprises ont été qualifiées selon leurs expertises parmi les cinq grands domaines d'activité de la chimie, leurs expertises, les domaines d'applications de leurs produits.

## Biais et limites de l'analyse

La qualification des entreprises a été effectuée sur une base déclarative, principalement à partir des contenus des sites Internet des entreprises ainsi que les informations de qualification issues de nos partenaires.

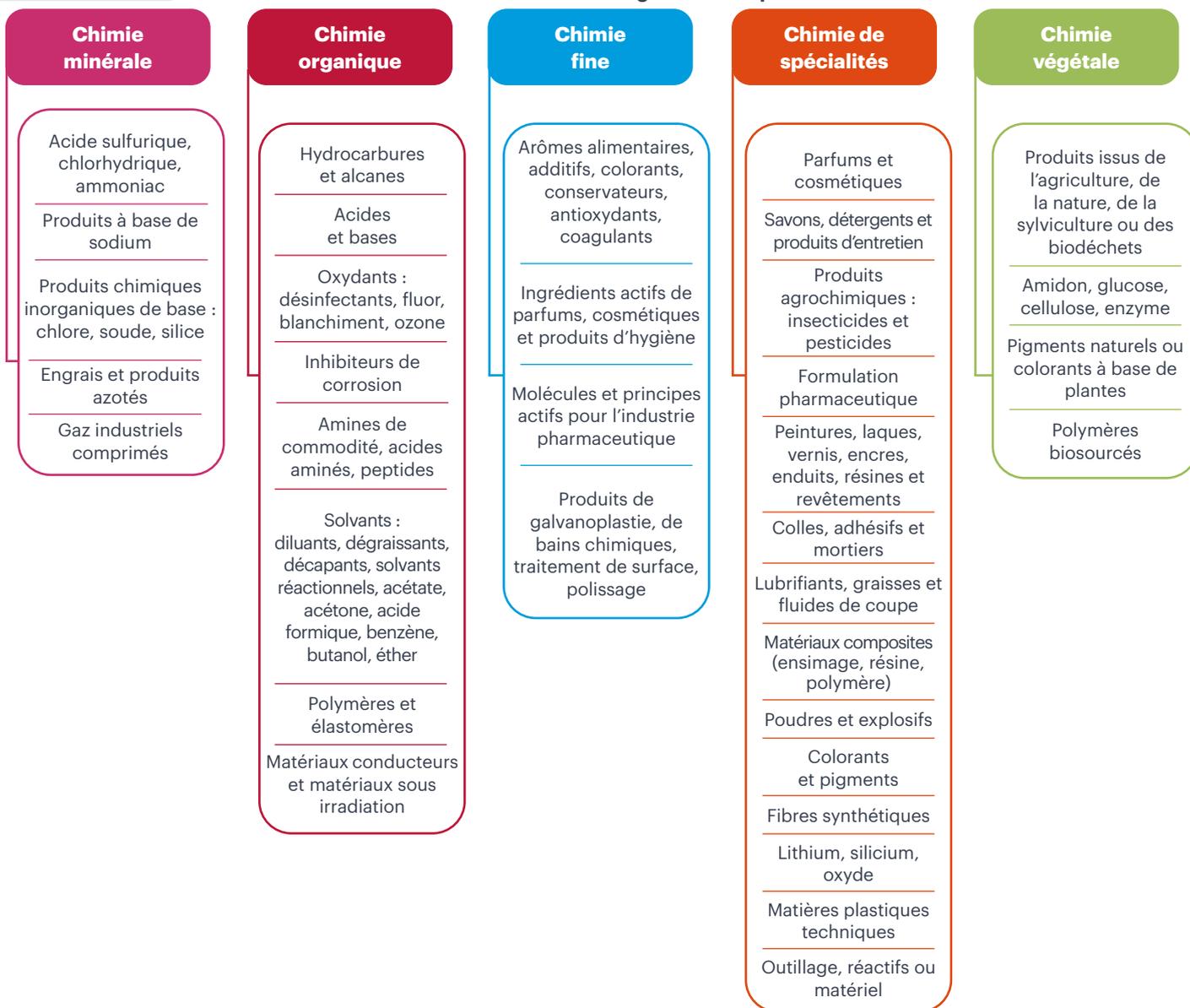
## Définition de l'industrie de la chimie :

- L'industrie chimique a pour objet d'étudier la fabrication d'une façon économiquement et socialement satisfaisante des produits chimiques qui répondent aux besoins de l'Homme.
- L'industrie chimique transforme ainsi la matière en agissant au niveau des atomes pour faire apparaître des propriétés d'usage insoupçonnées. Le sable devient silicone. L'inerte (sel de cuisine) devient actif (acide chlorhydrique). Le dangereux (sulfure d'hydrogène) devient utile (acide aminé soufré).

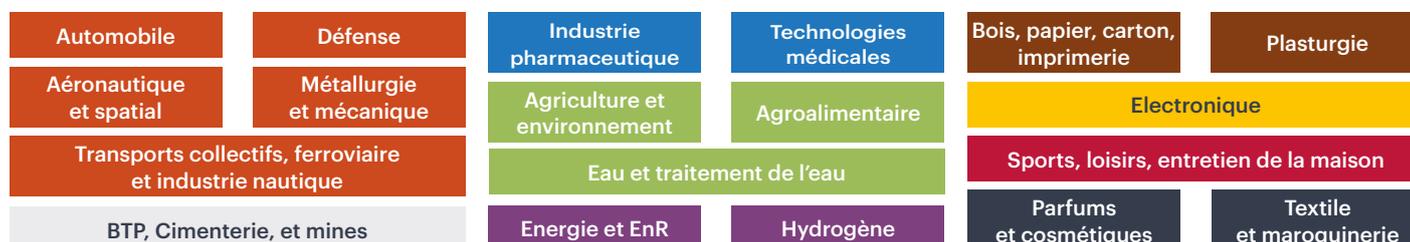
# CHAÎNE DE VALEUR

Activité principale des entreprises de la Chimie et des matériaux

## Expertise(s) maîtrisée(s) par les établissements de la filière Chimie en Auvergne-Rhône-Alpes

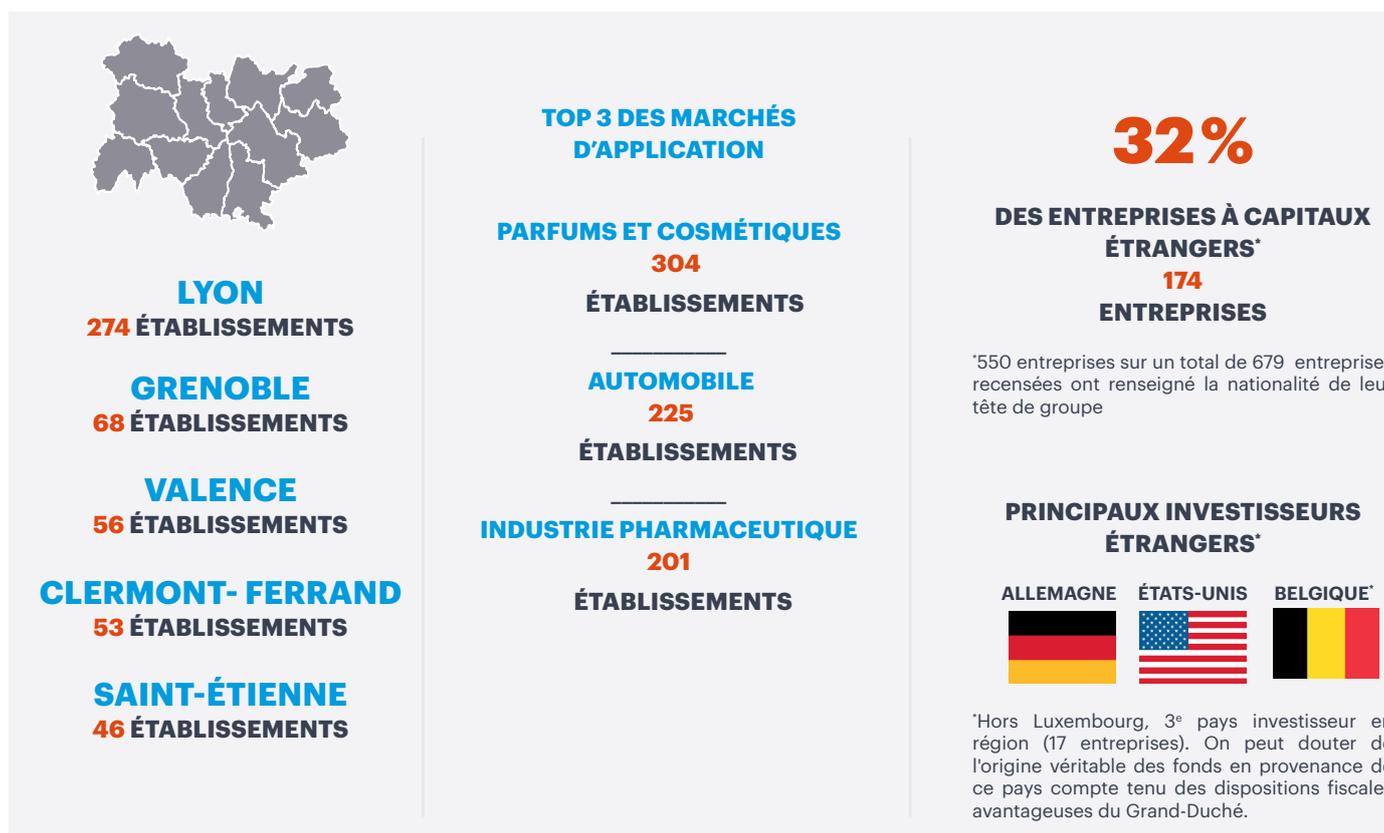


## 19 marchés d'application



# L'ESSENTIEL

- La filière de la Chimie en Auvergne-Rhône-Alpes est représentée sur la métropole de Lyon avec près de **33 % des établissements** implantés au sein de la **zone d'emploi lyonnaise**.
- Près de **363 établissements** (soit **43%** du tissu industriel régional) sont orientés dans la **chimie de spécialités**, des chiffres comparables à ceux de la chimie française ou européenne.
- La **chimie végétale** accueille **156 établissements** en région avec notamment une **véritable spécialisation régionale dans la fabrication de parfums et cosmétiques** en particulier dans la Drôme et le Rhône.
- Les principaux marchés d'application pour les industriels de la chimie régionaux sont les **parfums et cosmétiques (304 établissements)** spécialisés sur ce marché cible, **l'automobile (205)** et **l'industrie pharmaceutique (205)**.
- Les principaux acteurs français et mondiaux que sont *Solvay, Arkema, Bayer, Basf, Elkem, Air Liquide, Seqens, Adisseo, Covestro, Total, Daikin, Henkel, Lyondellbasell, Domo Chemicals, Dupont, Linde, Fareva, Axalta, Evonik* et *SNF* sont tous présents en région.



# LA CHIMIE DANS LE MONDE ET EN EUROPE

## UN MARCHÉ DE LA CHIMIE MONDIALE DOMINÉ PAR LA CHINE

Le marché mondial de la chimie, estimé à **5 434 Md€** en 2022, est très nettement dominé par **la Chine** avec près de **2 390 Md€** de ventes de produits chimiques. L'**Union Européenne**, le **reste de l'Asie** (hors Chine, Japon et Corée du Sud) et les **États-Unis** complètent le tableau avec respectivement **760 Md€, 620 Md€ et 606 Md€** de ventes.

Cette mainmise chinoise sur la filière s'explique par des **capacités de production massives permettant aux industriels chinois de réaliser des économies d'échelle** mais également par des politiques publiques subventionnant largement l'industrie chimique locale. **Des prix de l'énergie nettement inférieurs** à ceux payés par l'industrie européenne, en partie grâce à des approvisionnements énergétiques d'origine russe, permettent également à la Chine de bénéficier d'un avantage comparatif certain.

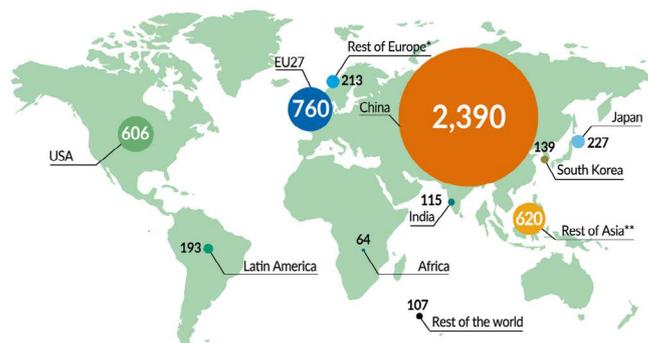
Par ailleurs, l'inflation galopante des prix de l'énergie en particulier de l'électricité en France vient un peu plus creuser le rapport de force que subissent les industriels nationaux de la chimie vis-à-vis de la concurrence chinoise, américaine ou originaire du Moyen-Orient.

Par exemple, en base 100 pour l'**approvisionnement en gaz et électricité** en Europe, la **Chine** se retrouve à environ 70 c'est-à-dire avec des approvisionnements énergétiques qui lui reviennent **43% moins cher** que les approvisionnements européens et les **États-Unis** à 30 environ, soit des approvisionnements qui lui reviennent **233% moins cher** que les approvisionnements européens.

Les exportateurs chinois vendent ainsi leurs produits à des prix inférieurs à leurs coûts de production. Les chimistes européens constatent ainsi depuis quelques années l'**importation massive** depuis la Chine de produits pétrochimiques, de matières plastiques ou d'ammoniac à prix cassés. La chimie de spécialités et les savons/parfums résistent pour l'instant relativement bien.

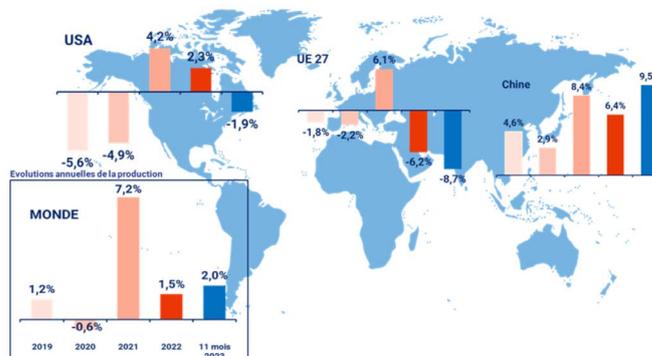
Dans les chiffres cela se concrétise par une baisse de production assez importante pour la chimie européenne. Ainsi hors rebond post covid en 2021, la chimie dans l'**UE** a connu une **baisse de production de -6% en 2022** et de **-8% en 2023**. Dans le même temps, la hausse du volume de production est notable pour les entreprises chinoises (+ 8,4% en 2020, +6,4% en 2021 et +9,5% en 2022).

Ventes de produits chimiques par grande zone géographique en 2022 (en Md€)



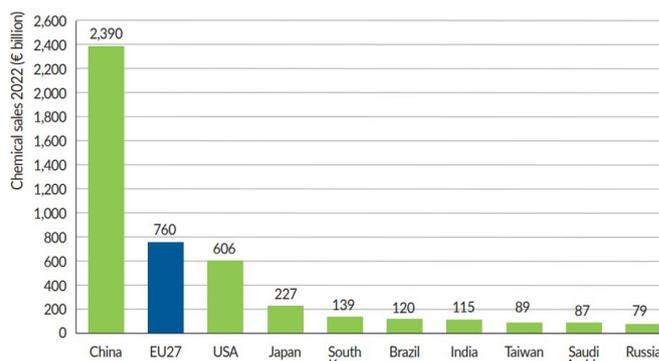
Source : Cefic, Chemdata International, World chemical sales 2022  
\*Reste de l'Europe : Royaume-Uni, Suisse, Norvège, Turquie, Russie, Ukraine  
\*\*Asie sauf Chine, Inde, Japon et Corée du Sud

Evolution de la production chimique par grande région (en volume)



Sources : Cefic, Eurostat, exploitation France Chimie

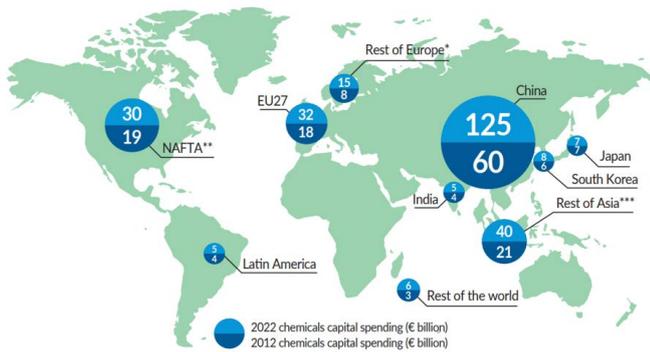
Ventes mondiales de produits chimiques par pays hors UE agrégé (Top 10) en 2022



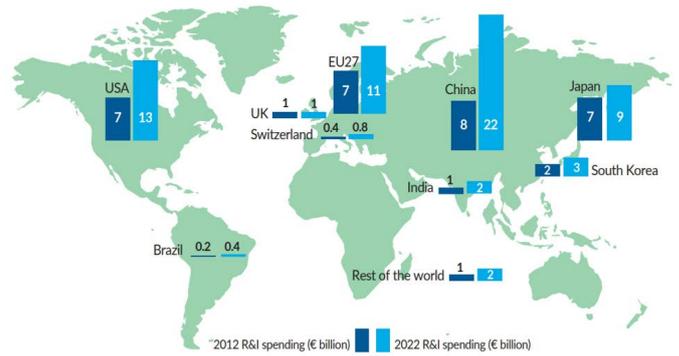
Source : Cefic, Chemdata International, World chemical sales 2022  
Boursorama, Chimie : la réforme EDF du prix de l'électricité passe mal - 07/12/2023

- Ainsi, globalement, **la part de marché mondiale** de la Chine dans la production de produits chimiques est ainsi passée de **19 à 43 % entre 2009 et 2022**.
- En ce qui concerne le **volume d'investissements**, la **Chine** domine aussi largement la chimie mondiale avec **125 Md€** d'investissements en 2022 contre **40 Md€ dans le reste de l'Asie** (hors Chine, Japon Corée du Sud et Inde), **32 Md€ dans l'Union Européenne** et **30 Md€ aux Etats-Unis**.
- Les investissements chinois ont progressé de **+ 108 %** entre 2012 et 2022, de **+ 78 % dans l'UE** et de **+ 58 % aux Etats-Unis**

**Investissements en chimie par région et pays en 2012 et en 2022 (en Md€)**



**Dépenses en Recherche et Innovation en chimie par région et pays en 2012 et en 2022 (en Md€)**

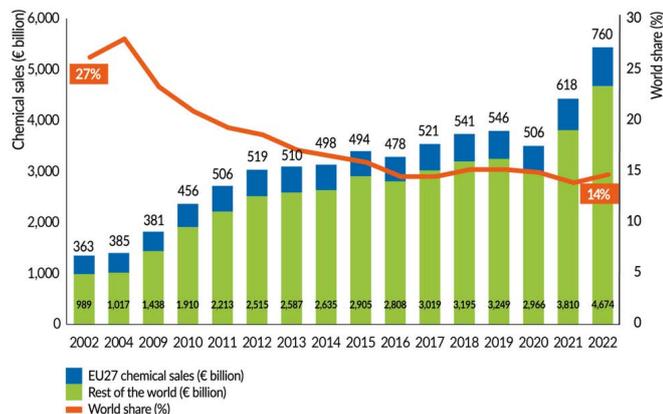


- Le **volume de dépenses en R&D** au niveau mondial est aussi concentré sur le sol chinois avec **22 Md€** d'investissements en 2022, **13 Md€** aux Etats-Unis et **11 Md€** dans l'UE
- L'évolution du niveau de dépenses en R&D est aussi plus rapide en Chine **+ 175 %** entre 2012 et 2022, **+ 86 %** pour les Etats Unis, **+ 57 %** en Europe,

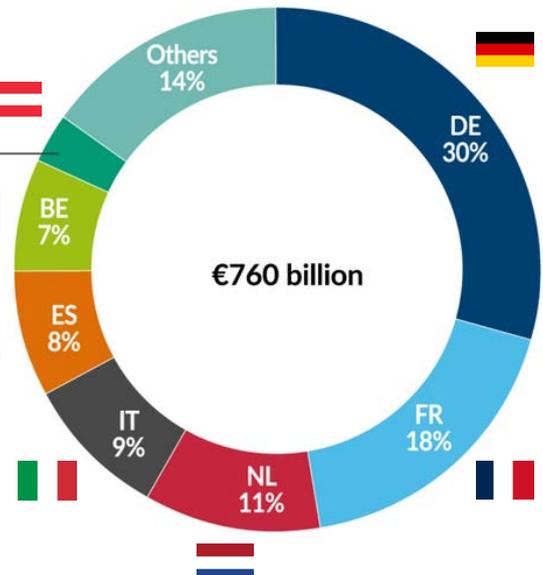
## LES SURCAPACITÉS CHINOISES PLOMBENT LA CHIMIE EUROPÉENNE

- La part de marché de l'Union Européenne sur la scène mondiale ne cesse de décroître, passant ainsi de **27 % en 2002 à 14 % en 2022**.
- Certes, les ventes européennes progressent en valeur absolue (l'inflation doit tout de même être prise en compte sur la période) passant ainsi **de 363 Md€ à 760 Md€** (production en valeur **multipliée par 2**), mais les ventes mondiales ont été **multipliées par 5** sur la même période.

**Part de marché de l'industrie chimique européenne (UE) au niveau mondial (2002-2022)**



**Ventes de produits de l'industrie chimique par pays au sein de l'Union Européenne en 2022**

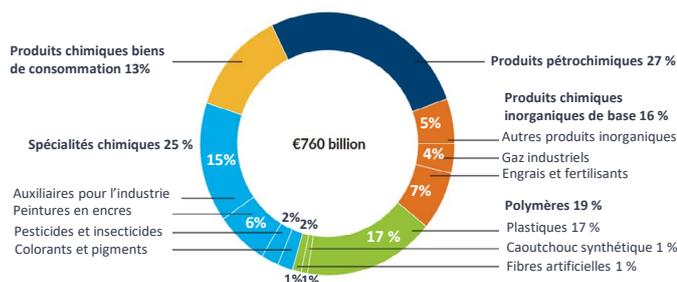


Source : Cefic, Chemdata International

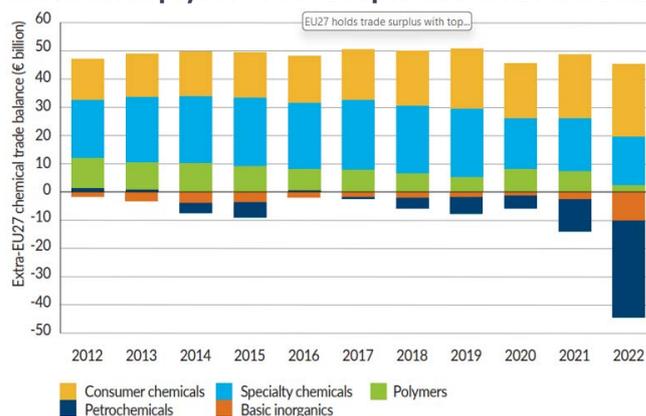
— La balance commerciale de l'industrie européenne se retrouve directement impactée par cette concurrence asiatique particulièrement agressive. Des mesures protectionnistes ont été lancées au niveau de la Commission Européenne pour préserver la chimie européenne telles que des mesures anti-dumping sur certaines importations. Cependant, la montée en puissance des pratiques déloyales engendre une multiplication des recours en défense commerciale pour le secteur de la part de la Commission (antidumping, antisubventions...).

- La **pétrochimie** dont le solde commercial était encore à l'équilibre en 2012 se retrouve aujourd'hui nettement déficitaire (**-35 Md€** en 2022).
- La situation est aujourd'hui similaire pour les **produits chimiques inorganiques** de base avec un solde négatif de la balance commerciale de **-10 Md€**.
- La balance commerciale des **polymères** s'érode elle aussi de plus en plus mais reste tout de même positive (**+2 Md€**).
- La balance commerciale de la **chimie de spécialités** (**+18 Md€**) résiste bien pour l'instant tout comme celle des **biens de consommation** (**+25 Md€**).

### Principaux produits de l'industrie de la chimie au sein des 27 pays de l'Union Européenne en 2022



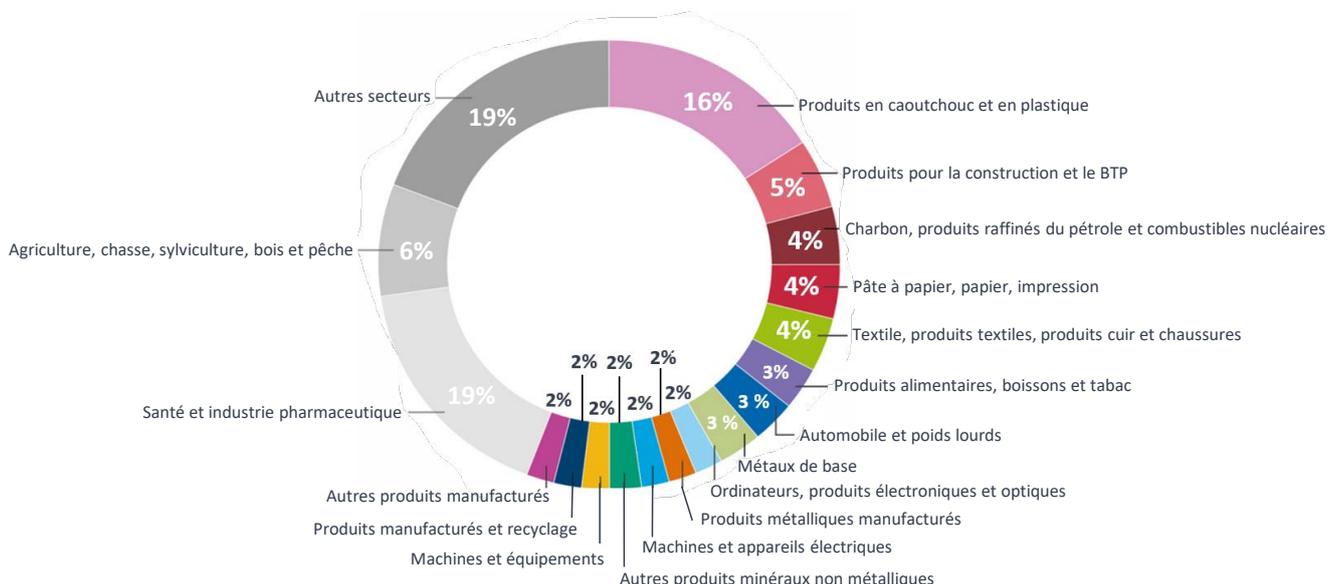
### Evolution de la balance commerciale de l'industrie de la chimie au sein des 27 pays de l'Union Européenne entre 2012 et 2022



- **Les produits issus de la pétrochimie** apparaissent comme les produits les plus fabriqués en Europe, ils représentent ainsi **27%** de la valeur totale produite sur le continent. Les **produits de spécialités** avec **25%** de la production sont le second secteur de production **dont 15% dans les auxiliaires** de production, **6% dans les peintures et les encres**.
- Les **polymères** représentent **19%** des ventes, **les produits chimiques inorganiques** environ **16%** et **les produits chimiques** en tant que **biens de consommation** finaux environ **13%** des ventes.

- Au niveau des marchés d'applications, les industriels européens sont notamment spécialisés dans les **produits pour l'agriculture** (**19%** des ventes), (pesticides, herbicides, engrais, fongicides) et **l'industrie pharmaceutique** (**19%**).
- Les produits en caoutchouc et plastique, les produits pour le BTP, les produits pétroliers raffinés, la pâte à papier et les fibres synthétiques apparaissent également comme des débouchés majeurs pour la chimie européenne

### Principaux débouchés des produits de l'industrie chimique dans l'UE à 27 et au Royaume-Uni en 2017



Source : ICCA report 2019, Catalyzing Growth and Addressing our World's Sustainability Challenges

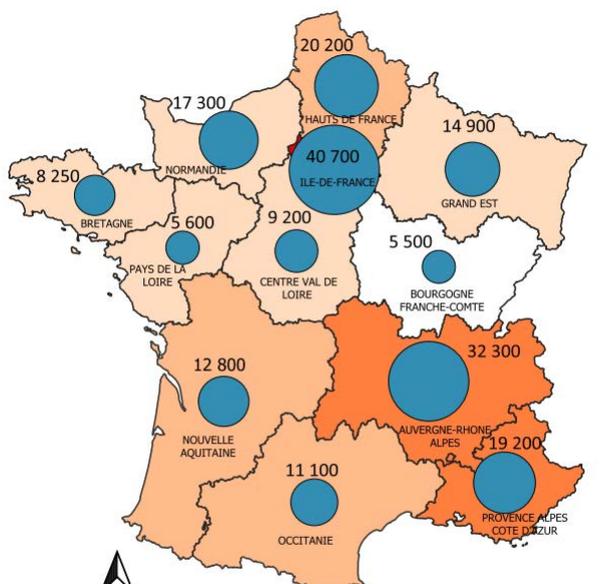
# LA CHIMIE EN FRANCE

## L'INDUSTRIE DES CHIMIES, UN SECTEUR D'ACTIVITÉ ESSENTIEL POUR L'ÉCONOMIE FRANÇAISE

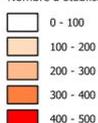
### AUVERGNE-RHÔNE-ALPES, PREMIER PÔLE INDUSTRIEL FRANÇAIS

- La filière Chimie regroupe en France plus de **4 000 entreprises** et **228 000 salariés**, et représente un **chiffre d'affaires consolidé** de près de **108,5 Md€**. Avec **80 Md€ à l'export** en 2023, l'industrie chimique est le **1<sup>er</sup> secteur industriel exportateur français**, devant l'industrie agro-alimentaire (63 Md€) et l'industrie aéronautique (57 Md€).
- Auvergne-Rhône-Alpes avec **32 300 salariés** dans l'industrie de la chimie, soit **16% des effectifs nationaux**, apparaît de manière assez nette comme le **second pôle national de la Chimie** en termes de poids économique et d'emplois derrière l'Île-de-France (**21%** des effectifs nationaux).
- Ces chiffres doivent être relativisés car environ la moitié des effectifs en Île-de-France concernent des emplois dans la fabrication de parfums et cosmétiques dont la plupart sont des emplois tertiaires du fait de la présence dans cette région des sièges sociaux des grandes marques de parfumerie et de luxe. Que ce soit en termes d'effectifs industriels ou en termes de volumes produits, **Auvergne-Rhône-Alpes** peut donc être considérée comme le **1<sup>er</sup> pôle industriel de fabrication de produits chimiques en France**.

Effectifs salariés privés et établissements dans l'industrie de la chimie par région en 2023



Nombre d'établissements en Chimie par région



Effectifs salariés privés en 2023



Source : URSSAF, effectifs salariés privés en décembre 2023



**4 000**  
ENTREPRISES



**108,5 Md€**  
CHIFFRE D'AFFAIRES  
dont **76%** à l'export

**80 Md€** A L'EXPORT

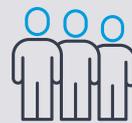
**18 Md€** SOLDE



**1<sup>ere</sup>** SECTEUR INDUSTRIEL EXPORTATEUR



**2<sup>e</sup>** SOLDE INDUSTRIEL DE FRANCE



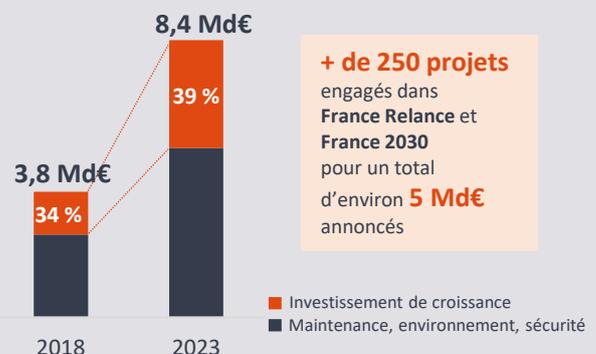
**228 000**  
SALARIÉS



des emplois  
nationaux en 2023

**+2% PAR AN D'EFFECTIFS R&D**  
dont **+3% par an de chercheurs**

Le volume d'investissements réalisés par les industriels de la Chimie en France en 2018 et 2023



**4<sup>e</sup>** RANG MONDIAL EN DÉPÔTS DE BREVETS devant la Chine

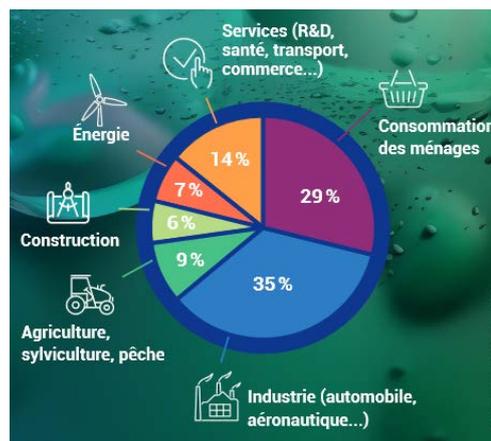
Source : France Chimie, La Chimie en France, Faits et chiffres clés, Edition 2024

## DE MULTIPLES DÉBOUCHÉS POUR LES PRODUITS CHIMIQUES FRANÇAIS

— Les principaux marchés d'application de la chimie française sont :

- les **industries** au sens large avec **35 %** des ventes notamment l'industrie automobile, aéronautique et pharmaceutique ;
- la **consommation des ménages** est le second marché d'application avec **29 %** des ventes notamment de produits finis (cosmétiques, savons) ;
- l'**agriculture, sylviculture, pêche** avec **9 %** des ventes, l'**énergie** (**7 %**), la **construction** (**6 %**) et les **services** (R&D, santé, transport, commerce...) (**14 %**) apparaissent également comme des débouchés majeurs pour l'industrie de la chimie française.

Les principaux marchés d'application de la Chimie en France en 2023



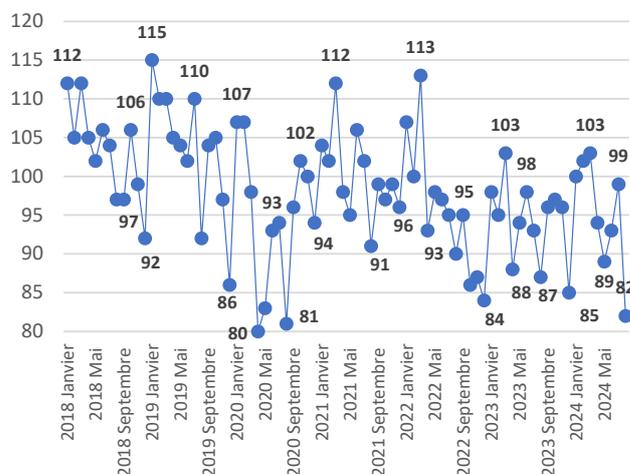
Source : France Chimie, La Chimie en France, Faits et chiffres clés, Edition 2024

## LA CRISE ÉNERGÉTIQUE : UN FREIN MAJEUR POUR LA COMPÉTITIVITÉ DE LA CHIMIE FRANÇAISE

— La conjoncture actuelle de l'industrie de la chimie en France est assez morose et cela se constate dans les chiffres puisque l'**indice de production** de l'industrie de la chimie **ne cesse de chuter depuis 2022** passant ainsi de **112 en mars 2022** à **82 en août 2024** (son niveau le plus bas depuis 2013 hors période Covid) en raison notamment de la crise énergétique qui frappe durement l'industrie chimique française et européenne depuis deux ans.

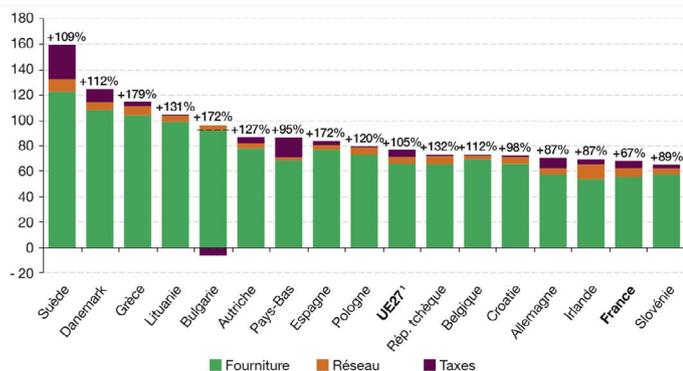
— La hausse exponentielle des prix de l'énergie, depuis le déclenchement de la guerre en Ukraine en février 2022, a eu des conséquences économiques particulièrement négatives sur la compétitivité des entreprises françaises de la filière chimie.

Indice de production entre 2018 et 2024 pour l'industrie de la Chimie (pour l'ensemble des codes NAF) – base 100 en 2021



Source : Insee, Indice brut de la production industrielle Industrie chimique (NAF rév. 2, niveau division, poste 20)

Prix hors TVA du Gaz Naturel pour les entreprises dans l'Union Européenne en 2022

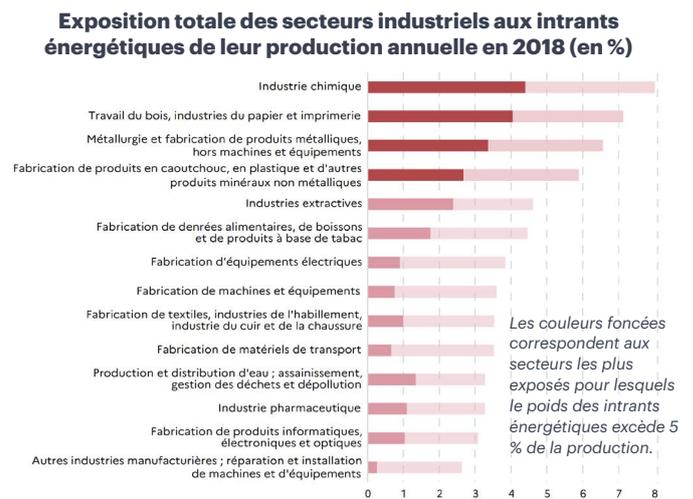


— Les prix de l'électricité sont passés d'environ **40 € le MWh fin 2021 à près de 500 € le MWh fin 2022**, soit **+1 000 %** d'augmentation sur un an ; aujourd'hui les prix sont retombés entre 60 et 80 € le MWh. Les prix du gaz sont eux passés de 20 à 25 € le MWh à 300 € le MWh fin 2022, aujourd'hui ils sont retombés à 40 €.

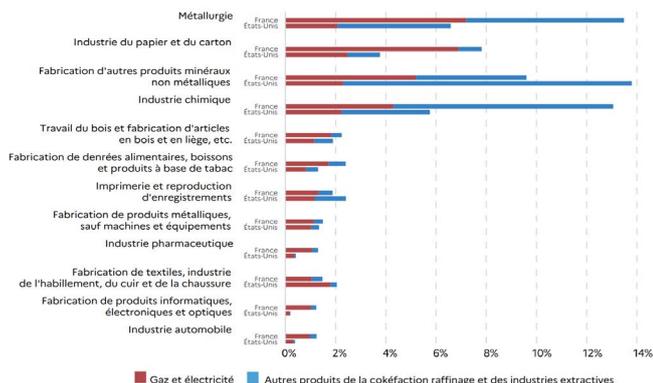
— Ainsi, les prix du gaz ont augmenté de **+67% en 2022 en France pour les entreprises**. En 2023, les prix ont atteint un plafond extrêmement élevé avec des prix parfois 10 fois supérieurs au prix payé au cours de l'année précédente.

— **Aujourd'hui, les cours du gaz et de l'électricité n'ont pas retrouvé leur niveau de prix pré-crise énergétique, ainsi les approvisionnements énergétiques pour les industriels de la chimie européens apparaissent 75% plus chers par rapport à 2021. Un phénomène qui ne touche que l'Europe et qui pénalise ainsi fortement la compétitivité de la filière européenne.**

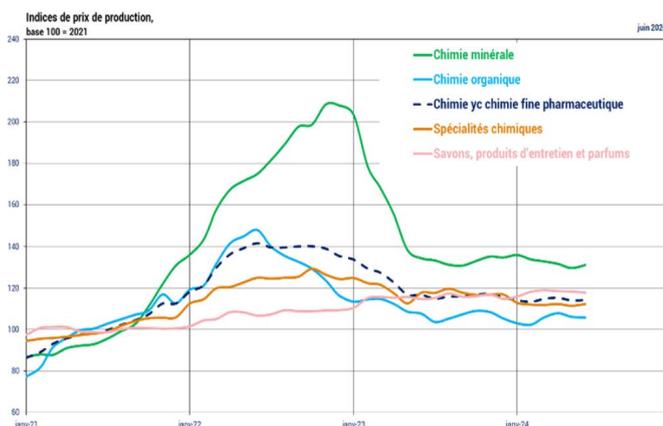
- L'industrie chimique fait partie des secteurs industriels particulièrement vulnérables à la hausse des prix de l'énergie puisque le secteur présente un **taux d'ouverture à la concurrence internationale assez élevée (103%)** et une **forte intensité énergétique de la production**.
- Les produits chimiques, dont **les coûts de production sont composés** en moyenne à **50% d'intrants importés**, sont plus touchés que d'autres secteurs ; la hausse des prix d'intrants importés hors énergie a ainsi conduit à une augmentation des prix de vente de **+8,2 points** en 2022. Comme pour les intrants importés, **le renchérissement des prix d'achat de l'énergie (gaz et électricité) a également eu un impact négatif majeur sur les prix de production** des produits chimiques avec une augmentation des prix de vente de **+5,7 points** en 2022.
- La chimie est de manière inhérente un secteur grand consommateur de produits énergétiques, à la fois comme source d'énergie et comme matières premières du fait des procédés qu'elle met en œuvre. La filière est donc davantage exposée aux variations des prix de l'énergie : par exemple, dans l'industrie chimique, l'énergie représente **5% des coûts variables de production**.



**Exposition directe des secteurs industriels aux intrants énergétiques de la production en France et aux Etats-Unis (en %)**



**Indice des prix de production des différentes chimies en France entre 2021 et 2024, base 100 en 2021**



- Cette hausse des prix de production dans l'industrie de la chimie liée aux intrants énergétiques n'a pas eu la même ampleur dans tous les pays du monde, créant ainsi des avantages et désavantages comparatifs entre pays. Ainsi, en France **les industriels de la chimie sont exposés** à hauteur de **13%** de leur production dont **4% pour le gaz et l'électricité** tandis qu'aux **Etats-Unis** cela ne représente que **8% au total** dont **2% pour le gaz et l'électricité**.

- Ainsi les prix de production des différentes chimies françaises ont atteint des sommets historiques début 2023 notamment pour la chimie minérale même si une tendance à la baisse s'opère depuis janvier 2023.

- La chimie de spécialités et les savons/parfums ont été moins impactées par ce surenchérissement des intrants énergétiques en raison d'une consommation et d'une exposition moindre aux intrants énergétiques dans leurs coûts de production.

- Ainsi, les dernières propositions d'EDF pour remplacer l'actuel système de régulation des prix (ARENH) qui permettait aux industriels de bénéficier d'un tarif très bon marché à 42 euros du mégawattheure (MWh) ne répondent pas aux besoins des industriels de la chimie que ce soit en termes de protection contre la volatilité des prix, en niveau de prix ou en équité. Les industriels risquent d'être de nouveau confrontés à un tarif supérieur à 250 euros le MWh et ainsi payer leur électricité deux fois plus cher qu'avant la crise du Covid.

Source : Ministère de l'Economie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, *Quelle incidence de la hausse des prix de l'énergie sur l'industrie ?* ; INSEE, *La transmission directe des coûts des intrants importés et de l'énergie aux prix de production : un impact très variable d'une industrie à l'autre* ; France Chimie, *Conjoncture Trimestrielle, Juin 2024 - Frappée par une crise inédite, la chimie tire la sonnette d'alarme - 16 octobre 2024* ; Ministère de la transition écologique, *Chiffres clés de l'énergie - Edition 2023*

# LE CONTRAT STRATÉGIQUE DE FILIÈRE CHIMIE ET MATÉRIAUX 2023-2027



— Dans le cadre du nouveau **Contrat stratégique de filière Chimie-Matériaux** mis en œuvre par l'Etat et les représentants industriels de la filière pour la période 2023-2027, **trois axes prioritaires ont été définis par le Conseil national de l'industrie** :

- Le volet transition écologique
- Le volet compétitivité et souveraineté
- Le volet compétences

— Au total, le nouveau contrat stratégique de filière comporte **quinze projets qui ont été validés par les parties prenantes** concernées en termes d'objectifs, livrables, calendrier et modalités de suivi. Ils ont tous fait l'objet d'engagements réciproques de l'Etat et de l'industrie.

## TRANSITION ÉCOLOGIQUE

- 1- Accompagner la transition énergétique de la filière** : définir les conditions d'une nouvelle accélération de la décarbonation de la filière Chimie & Matériaux et accompagner les entreprises dans la mise en œuvre d'une transition énergétique.
- 2-Développer le recyclage chimique en France** : développer une filière en France de recyclage chimique des déchets plastiques.
- 3-Développer en France une filière de collecte et de recyclage des composites** : Caractérisation physico-chimique des gisements de déchets de composite (nautisme, éolien, bâtiment, aéronautique...) et évaluation des impacts environnementaux (ACV) et sanitaires.
- 4-Augmenter les ambitions de décarbonation du secteur de la Construction, Rénovation** : accélérer le développement et la diffusion des innovations de la chimie de formulation contribuant à la décarbonation du secteur de la construction et de la rénovation.
- 5-Accompagner la mise en œuvre du plan d'actions post-incendie à Rouen** : nouvelle campagne de déploiement d'un référentiel européen « entreposage » auprès des logisticiens.
- 6-Accompagner un plan de gestion optimisée de la ressource en eau** : améliorer l'efficacité hydrique des sites afin de préserver la ressource en eau et renforcer leur résilience.

**7-Développer une filière « réemploi et recyclage des emballages industriels et commerciaux »** : une filière REP DEIC performante, adaptée aux entreprises commercialisant des produits chimiques

## COMPÉTITIVITÉ ET SOUVERAINETÉ

- 1- Faire des plateformes industrielles un écosystème pour la compétitivité, la souveraineté et l'environnement de la filière Chimie et Matériaux** : mise en place d'une Team France ad hoc pour accompagner au moins 10 nouvelles plateformes chimiques.
- 2-Accélérer le développement de la chimie biosourcée et des biotechnologies industrielles** : accélérer l'innovation et l'industrialisation des technologies afin de renforcer et massifier l'offre en produits biosourcés.
- 3-Faciliter la mobilisation d'une biomasse compétitive** : coordonner une action commune de mobilisation de la biomasse - bois et agricole - pour la filière, tant sur la disponibilité des gisements que sur les usages.
- 4-Redynamiser la production de principes actifs et d'intermédiaires pharmaceutiques critiques** : réduire la dépendance et la vulnérabilité de la France et de l'UE en matière de sécurité sanitaire sur ces principes actifs essentiels et leurs intermédiaires.
- 5-Accompagner les démarches d'innovation des entreprises au service de la croissance de la filière** : Consolider une feuille de route innovation pour la filière afin d'identifier les enjeux d'innovation à l'horizon 2030 et les prochains axes candidats à une stratégie d'accélération de la part des pouvoirs publics.

## COMPÉTENCES

- 1-Maintenir la dynamique en faveur de l'alternance** : maintien de la dynamique en faveur de l'alternance comme levier de renouvellement des compétences et de transmission des savoirs dans la filière.
- 2-Anticiper et répondre aux besoins en compétences de la filière** : anticiper l'évolution des besoins en compétences et apporter des réponses aux difficultés de recrutement.
- 3-Promouvoir l'égalité professionnelle et la mixité des métiers** : augmenter la part des femmes dans les emplois de la filière.

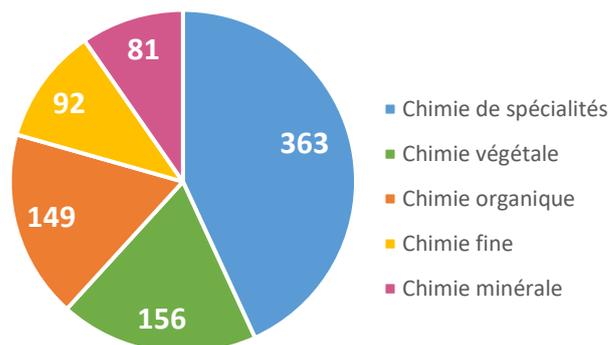
# LA FILIÈRE CHIMIE EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

## LA CHIMIE DE SPÉCIALITÉS ET LA CHIMIE VÉGÉTALE AU CŒUR DU TISSU ÉCONOMIQUE RÉGIONAL

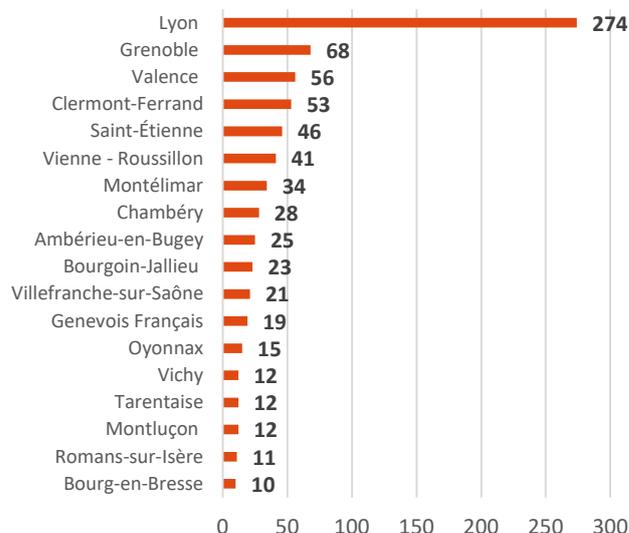
**679 entreprises soit 841 établissements** ont des activités dans les industries de la chimie en Auvergne-Rhône-Alpes. Le tissu régional compte **18 % de Grand Groupe**, **14 % d'ETI**, **40% de PME** et **28% de TPE**.

- Les activités de **chimie des spécialités** (comprenant la fabrication de savons et parfums) comptent **363 représentants** en Auvergne-Rhône-Alpes : il s'agit de la chimie la plus représentée en région. Ces entreprises sont notamment positionnées sur la fabrication de **parfums et cosmétiques (183 établissements)**, de **savons, détergents et produits d'entretien (154)** et de **peintures, laques, vernis, encres, enduits et résines (104)**.
- **156 établissements** sont positionnés sur la **chimie végétale** soit près de **19 %** des sites régionaux avec une forte surreprésentation de ces établissements dans la formulation et la fabrication de **cosmétiques naturels, de savons, produits désinfectants et huiles essentielles**. Cette activité rassemble les produits issus de l'agriculture, de la nature ou de la sylviculture et des biodéchets
- La **chimie organique** (solvants, oxydants, polymères, hydrocarbures, produits chimiques de base) apparait comme le 3<sup>e</sup> type de chimie en région avec **149 établissements** recensés avec des spécialisations dans la fabrication de **solvants (83)** et d'**oxydants (79)**.
- Avec **92 établissements**, la **chimie fine** (arômes, additifs, coagulants, épaississants, huiles essentielles, molécules et principes actifs, ingrédients cosmétiques, produits de traitement thermique) apparait comme le 4<sup>e</sup>me type de chimie le plus répandu en région.
- Enfin, les industriels de la **chimie minérale** (acide sulfurique et chlorhydrique, gaz industriels, engrais et produits azotés, produits inorganiques de base, chlore, soude...) sont aussi bien représentés avec **81 établissements** implantés en région, avec une spécialisation notable dans **les gaz industriels comprimés (59)** et **les engrais/fertilisants (33)**.

Nombres d'établissements par type de chimie implantés en Auvergne-Rhône-Alpes



Localisation des acteurs de l'industrie de la Chimie en Auvergne-Rhône-Alpes par zone d'emploi



### Note méthodologique 1

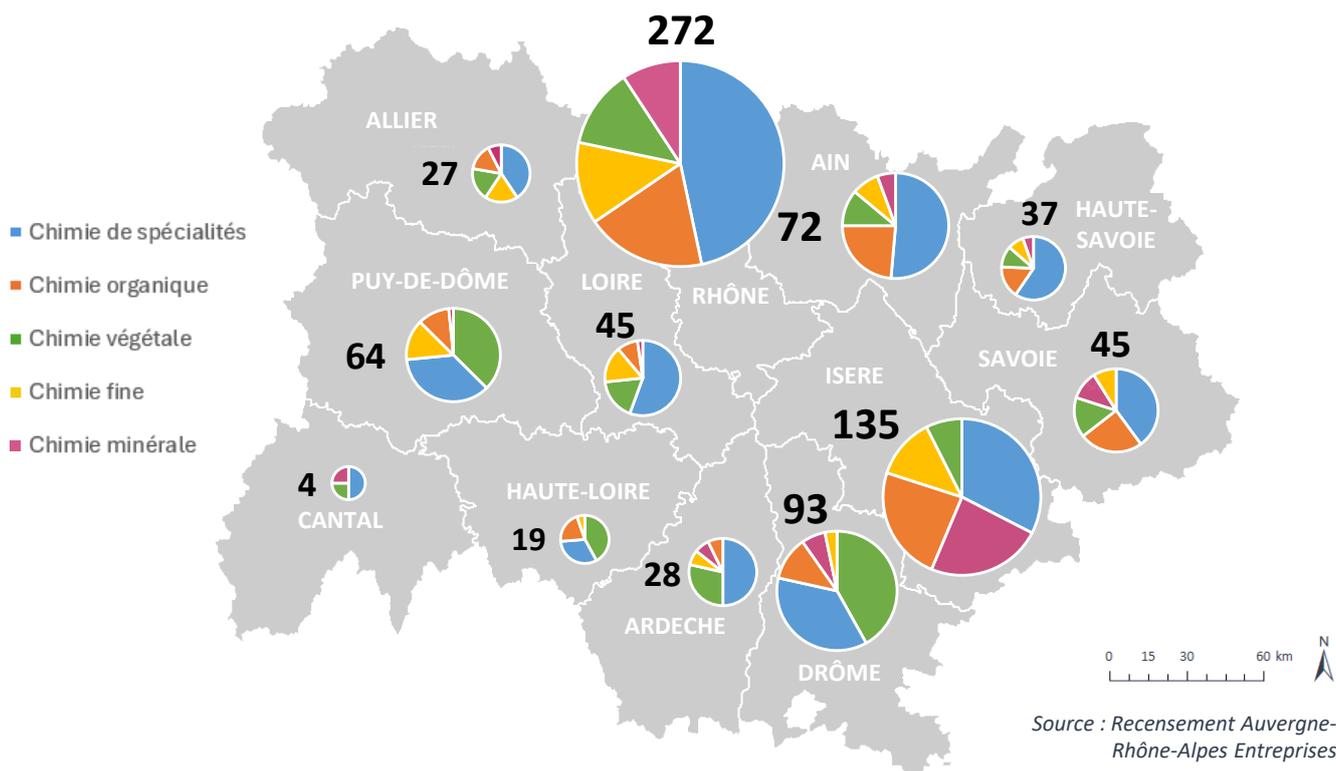
A noter, les interprétations sont le fruit d'un recensement des établissements par territoire, ils sont donc à relativiser car certaines spécialités de la chimie comme la chimie minérale et la chimie organique (Chimie de base) nécessitent des investissements capitalistiques conséquents, ce qui se traduit notamment par la construction de sites industriels de grande taille, un pool de travailleurs importants et des investissements colossaux. Ainsi, le nombre d'établissements est généralement moins important que dans la chimie de spécialités car les investissements doivent être concentrés sur des sites ciblés notamment sur les plateformes chimiques.

### Note méthodologique 2

Chaque établissement va être associé à un seul grand domaine d'expertise (Chimie minérale, Chimie organique, Chimie fine, Chimie de spécialités, Chimie végétale) mais peut être comptabilisé dans plusieurs expertises.

Par exemple un fabricant de parfums et d'huiles essentielles va être classifié dans la Chimie de Spécialités, mais va posséder des compétences en « Ingrédients pour les parfums, hydrolats » (Chimie fine) et en « Parfums et cosmétiques » (Chimie de spécialités) il sera donc comptabilisé deux fois au niveau des expertises.

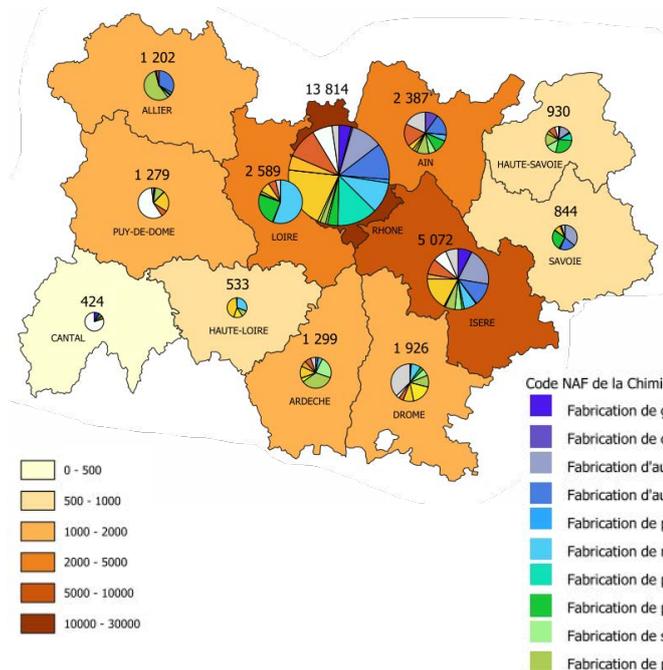
## Localisation des acteurs de la Chimie en Auvergne-Rhône-Alpes par spécialité



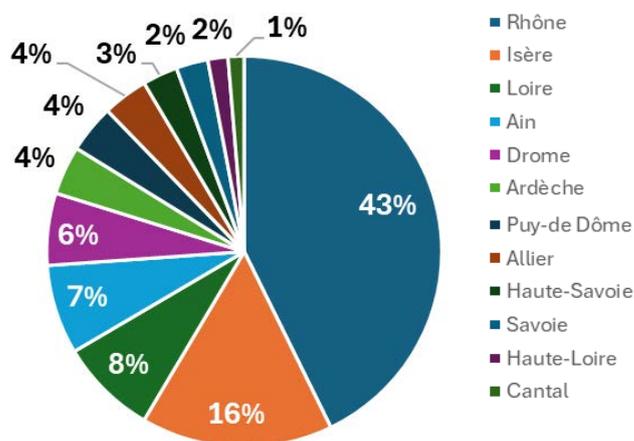
## UN TERRITOIRE LEADER AU NIVEAU NATIONAL PORTÉ PAR LA VALLÉE DE LA CHIMIE ET LA VALLÉE DU RHÔNE

- A l'échelle de la région, les emplois dans les industries de la chimie sont concentrés dans le Rhône, avec **13 810 salariés** soit **43%** de l'emploi salarié privé régional.
- L'Isère avec **5 070 salariés** (18 % des effectifs), la Loire avec **2 590 salariés** et l'Ain avec **2 390 salariés** complètent le tableau des principaux territoires de concentration des industries chimiques en région.

Effectifs salariés privés dans l'industrie de la Chimie par département en 2023, effectif par code NAF



Répartition des effectifs par département



Source: AcoSS-URSSAF, décembre 2023

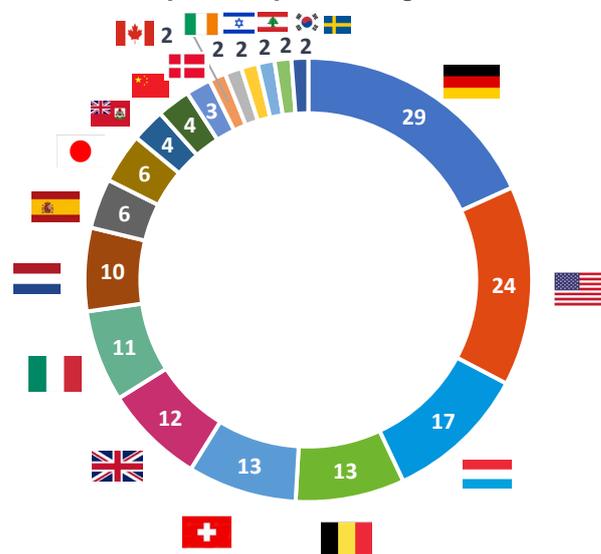
# UN TISSU D'ENTREPRISES RICHE ET DIVERSIFIÉ

— La région Auvergne-Rhône-Alpes accueille sur son territoire près de **105 grands groupes** de l'industrie des chimies avec notamment les **principaux acteurs du marché européen et mondial** :

- En **chimie minérale** : Solvay, Arkema, Lhoist, Premier Tech, Safran, Messer, Air Liquide, Air Products, Linde, Sol Group
- En **chimie organique** : Solvay, Arkema, Orano, Framatome, Esso, Total, Constellium, Daikin, Elkem, BASF, Covestro, SK Functional Polymer
- En **chimie fine** : Fareva, SNF, Merck, Givaudan, PCAS, Arkema, Umicore, Evonik, Dupont, Sika.
- En **chimie de spécialités** : Henkel, TotalEnergies, LyonDelBasell, Vicat, Axalta, Mapei, Basf, L'Oreal, L'Occitane, Sumitomo, Bayer, Fmc, Hexcel, Dupont, Delpharm, Merck, Gattefossé
- En **recyclage**, traitement, valorisation des produits chimiques : Suez, Véolia, Trédi, Inevo, Paprec, One Technologies, Technip

- Près de **68 %** des acteurs de la chimie en région sont des entreprises à capitaux français ; **23 %** ont des **capitaux européens**, **49** entreprises ont des capitaux majoritairement de pays étrangers hors Europe.

**Pays d'origine de la tête de groupe des entreprises détenues par des capitaux étrangers**



## Les grands groupes de la chimie implantés en Auvergne-Rhône-Alpes

En région Auvergne-Rhône-Alpes sont implantés la plupart des grands groupes mondiaux de l'industrie de la chimie.



Source : Recensement Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises

## De grands groupes et des PME innovantes en région

**Arkema** est un grand groupe français de chimie de spécialités et de chimie organique. Le groupe possède **7 sites chimiques** en Auvergne-Rhône-Alpes : Jarrie (38), Oullins (69)\*2, sa filiale COATEX à Genay (69)\*2, La Chambre (73) et Viriat (01). Le groupe fabrique notamment du chlore, de la soude, du chlorure de méthyle, des fluides techniques caloporteurs, du chlorate de sodium et se positionne en tant que premier producteur européen d'eau oxygénée notamment pour les secteurs du blanchiment et de la désinfection.

ARKEMA

**Solvay** est un grand groupe belge de fabrication de produits chimiques organiques et minéraux. Le groupe a installé son siège français à Lyon et compte **3 établissements en région** (Lyon-Silex, Collonges, et Pont-de-Claix). Il fabrique notamment de la silice précipitée de haute performance à base de polyamide pour les marchés de l'automobile et des transports.

SOLVAY

**Syensqo** est un grand groupe belge de fabrication de produits chimiques organiques et de spécialités. Le groupe compte **3 établissements en région** (Lyon Silex, Saint-Fons Chimie et Saint-Fons RICL). Le centre de recherches de Saint-Fons RICL conçoit des matériaux du futur, des produits et des procédés propres à faible empreinte environnementale, pour les marchés de l'agro-alimentaire, de l'automobile, de la construction, des cosmétiques, de la détergence, et de l'électricité. Le site de Saint-Fons spécialités fabrique des produits chimiques de spécialités pour répondre aux besoins des acteurs de l'agroalimentaire et de l'agriculture (protection des cultures) de la parfumerie, des industries pharmaceutiques, de l'électronique et des industries des monomères et des polymères.

SYENSQO  
ADVANCING HUMANITY

**Air Liquide** est l'un des principaux producteurs et fournisseurs français de gaz industriel et d'hydrogène en Europe. En Auvergne-Rhône-Alpes, le groupe compte **21 établissements notamment concentrés autour de la métropole grenobloise**. Le groupe produit et distribue différents gaz industriels (oxygène, hélium, hydrogène, gaz réfrigérant, azote, argon, acétylène, gaz médicaux, gaz de découpe et soudage) pour les secteurs des sciences de la vie, de la santé, de l'industrie pharmaceutique. Il fabrique également des solutions technologiques mettant en œuvre des molécules essentielles (oxygène, azote, hélium, hydrogène) dans les domaines des énergies propres.

Air Liquide

**Covestro** est un grand groupe allemand implanté à Romans sur Isère dans la Drôme qui développe, produit et commercialise des matières premières plastiques notamment des élastomères de polyuréthane coulés mais aussi des machines de coulée : machines basse pression pour la coulée du polyuréthane.

covestro

**BASF** est un grand groupe allemand qui compte **7 établissements** implantés en région sur différentes expertises. Le groupe fabrique notamment des produits phytosanitaires finis destinés aux marchés de la filière agricole (blé, colza, grandes cultures, maïs, pomme de terre), un catalyseur à base de nickel destiné à la fabrication du polyamide 6,6, des ingrédients chimiques de haute technologie rentrant dans la composition de produits cosmétiques destinés au soin de la peau ou du cheveu.

BASF  
We create chemistry

**Greentech** est une biotech de la chimie végétale située à Saint-Beauzire près de Clermont-Ferrand qui recherche, développe et produit des ingrédients actifs issus des plantes, algues et micro-organismes pour les secteurs de la cosmétique, de la pharmacie et de la nutraceutique ; notamment des actifs cosmétiques, extraits naturels, composants et molécules actives, API, extraits botaniques.

BIOTECHNOLOGIES  
GREENTECH

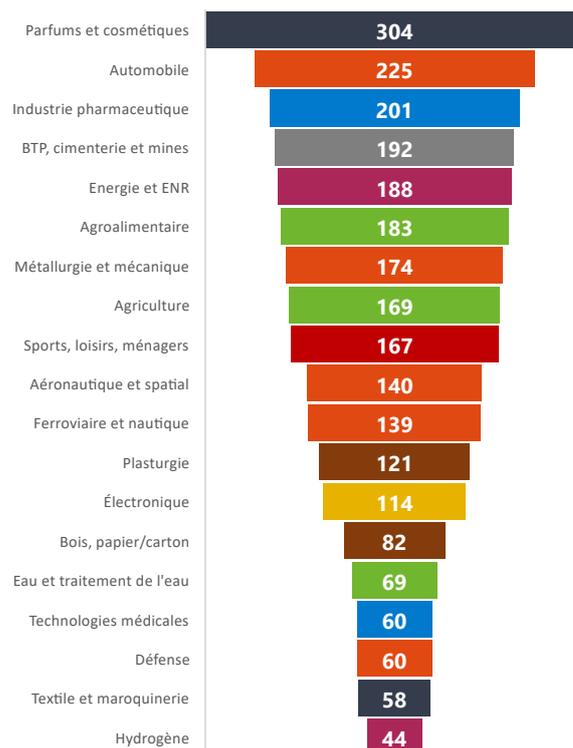
## LES DÉBOUCHÉS...

### DES PRODUITS À DESTINATION DE LA PARFUMERIE, DE L'AUTOMOBILE ET DE L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

- **Les parfums, cosmétiques et produits d'hygiène** apparaissent incontestablement comme le principal marché d'application des industries de la chimie en région avec **304 établissements** qui fabriquent ou transforment des produits destinés à ce marché<sup>1</sup>.
- **L'industrie automobile** apparaît comme le second marché de destination avec **225 établissements** les industriels de la chimie sont notamment spécialisés dans les dégraissants, dégruppants, peintures, huiles, lubrifiants...
- **L'industrie pharmaceutique** avec la fabrication des molécules et principes actifs ou la formulation représente un marché de destination pour **201 établissements**.
- **Le BTP, la cimenterie et les mines** comptent **192 établissements**, **l'énergie et les EnR** (hors hydrogène) **188** et **l'agroalimentaire** **183**. Ils représentent des marchés d'application complémentaires d'importance.
- Enfin, les marchés de la **métallurgie/mécanique**, de **l'agriculture / environnement et des sports, loisirs, montagne, entretien de la maison** sont aussi bien représentés avec respectivement **174, 169 et 167 établissements**.

<sup>1</sup> Ces chiffres doivent malgré tout être relativisés et contextualisés puisque dans le cas des parfums et cosmétiques, nous avons affaire à une typologie d'établissements de petite taille (en CA et en effectifs). Ce classement en prenant en compte le chiffre d'affaires ou les volumes produits serait à n'en pas douter légèrement différent.

#### Principaux marchés d'applications des fabricants de produits chimiques en Auvergne-Rhône-Alpes



Source : Recensement Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises

## CHIMIE MINÉRALE

### UNE SPÉCIALISATION DANS LES GAZ INDUSTRIELS ET LES ENGRAIS

- La production de **gaz industriels comprimés** (azote, oxygène, hydrogène, gaz fluorés) regroupe un tissu industriel de **59 établissements** en région, une densité notamment portée par le maillage territorial important en sites industriels du groupe **Air Liquide avec près de 20 établissements** en région notamment au sein de la métropole grenobloise.
- **La fabrication d'engrais, de produits azotés et de fertilisants** notamment pour l'agriculture et l'environnement représente en région un tissu industriel de **33 établissements**.
- La fabrication de **produits à base de sodium** notamment des carbonates, des oxydes, les produits à base de chaux représentent un tissu industriel de **23 établissements**.
- Enfin, la fabrication de **produits chimiques inorganiques de base** (chlore, soude, silice) avec **20 établissements** et la fabrication d'**acide sulfurique, acide nitrique, acide chlorhydrique et d'ammoniac** avec **15 établissements** s'affirment également comme des spécialités chimiques couramment produites par les industriels régionaux.

#### Les principaux fabricants de produits de chimie minérale implantés en Auvergne-Rhône-Alpes



#### Principaux matériaux et produits fabriqués par les établissements régionaux de la chimie minérale (en nombre d'établissements)



## CHIMIE ORGANIQUE

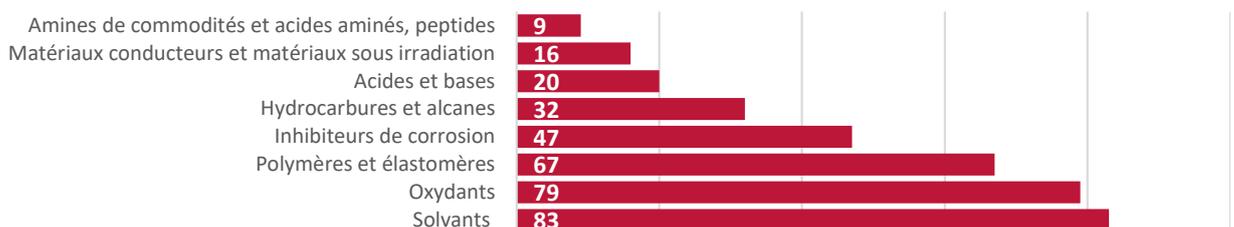
### UNE SPÉCIALISATION DANS LES SOLVANTS, OXYDANTS ET POLYMÈRES

- Les principaux produits fabriqués par les industriels de la chimie organique en région sont les **solvants** (diluants, dégraissants, décapants, solvants réactionnels, acétone, chloroforme, éther) avec **83 établissements** fabricants.
- Les fabricants d'**oxydants** (générateur de chlore (javel, peroxyde, bioxyde...), produits de blanchiment, fluor, ozone, eau oxygénée, chlore, nitrates, chromates, permanganates) sont au nombre de **79 établissements**.
- Les transformateurs et fabricants de **polymères et élastomères** regroupent **67 établissements** concentrés dans l'Ain et dans le Rhône.
- **47 fabricants d'inhibiteurs de corrosion** (produits anti-rouille, anti-corrosion, produits de maintenance) sont aussi bien implantés en région.
- Enfin les transformateurs d'**hydrocarbures et alcanes** avec **32 établissements** et les fabricants d'**acides et de bases chimiques** avec **32 établissements** sont aussi des industries de chimie organique représentées en région.

#### Les principaux fabricants de produits de chimie organique implantés en Auvergne-Rhône-Alpes



#### Principaux produits et matériaux fabriqués par les établissements régionaux de la chimie organique (en nombre d'établissements)



Source : Recensement Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises

## CHIMIE FINE

### LES ARÔMES, ADDITIFS ET CONSERVATEURS FABRIQUÉS EN VOLUME IMPORTANT

- Les arômes, additifs, épaississants, coagulants et conservateurs apparaissent comme les principaux produits fabriqués par les entreprises régionales de la chimie fine avec **118 établissements**.
- Les expertises dans la fabrication d'**ingrédients et molécules de parfum, huiles essentielles et hydrolats** concernent **61 établissements** avec une forte **concentration de ces parfumeurs dans les départements de la Drôme et de l'Ardèche** (dans la zone d'emploi de Montélimar).
- Les sites de **formulation et de production de molécules et principes actifs** pour l'industrie pharmaceutique représentent près de **57 établissements** avec une concentration de ces établissements dans l'agglomération lyonnaise.
- Enfin, **28 établissements** fabriquent des **produits de galvanoplastie, de traitement thermique et de traitement de surface**.

Les principaux fabricants de produits de chimie fine implantés en Auvergne-Rhône-Alpes



Principaux matériaux et produits fabriqués par les établissements régionaux de la Chimie fine (en nombre d'établissements)



## CHIMIE DE SPÉCIALITÉS

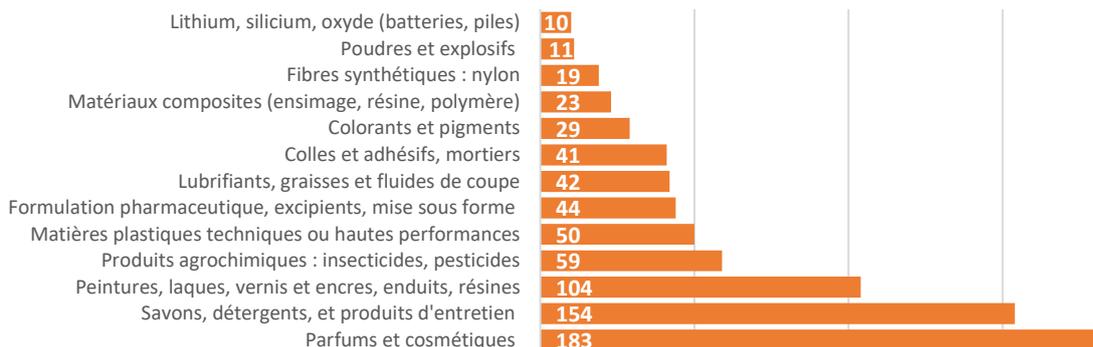
### LES PARFUMS/COSMÉTIQUES, PRODUITS D'ENTRETIEN, PEINTURES ET PRODUITS AGROCHIMIQUES PLÉBISCITÉS

- Trois grandes catégories de produits issues des industries de la chimie de spécialité sont fabriquées par les industriels en Auvergne-Rhône-Alpes :
  - Les **parfums et cosmétiques** avec **183 établissements** (22% de l'industrie régionale) ;
  - Les **savons, détergents domestiques et produits d'entretien** avec **154 établissements** (18%) ;
  - Les **peintures, laques, encres, vernis, enduits et résines**, avec près de 12 % des établissements régionaux, soit **104 établissements**.
- Les chimistes régionaux sont aussi nombreux à se positionner sur la fabrication de **produits agrochimiques : pesticides, insecticides et biocides (59)**, des **matières plastiques techniques (50)**, des prestations de **formulation et mise sous forme pharmaceutique (44)**, des **lubrifiants, graisses et fluides de coupe (42)** ou des **colles et adhésifs (40)**.

Les principaux fabricants de produits de chimie de spécialités implantés en Auvergne-Rhône-Alpes



Principaux produits et matériaux fabriqués par les établissements régionaux de la chimie de spécialités (en nombre d'établissements)



Source : Recensement Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises

# LA CHIMIE VÉGÉTALE ET LES MATÉRIAUX DURABLES

Le concept de « chimie verte » a été défini en 1998, à l'initiative de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement avec notamment l'édition des 12 principes de la chimie verte :

- 1- Prévenir la pollution à la source** : imaginer un procédé chimique qui évite la production de futurs résidus qui deviendront des déchets.
- 2- Economiser la matière première** : l'économie d'atomes, c'est être capable, au sein d'une même matière première, de récupérer toutes les molécules utilisables pour diverses applications dans l'énergie, la cosmétique, l'agroalimentaire.
- 3- Travailler dans des conditions plus sûres** : grâce à l'utilisation de conditions opératoires douces et l'utilisation préférentielle de produits peu ou pas toxiques pour l'homme et l'environnement.
- 4- Concevoir des produits chimiques moins toxiques** : mise au point de nouvelles molécules à la fois plus efficaces et non toxiques. L'innocuité est évaluée par des études toxicologiques.
- 5- Utiliser des solvants non toxiques** : rechercher des alternatives aux solvants organiques toxiques et polluants, tels que le benzène, le chloroforme.
- 6- Economiser de l'énergie** : c'est limiter les dépenses énergétiques et mettre au point de nouveaux matériaux efficaces pour le stockage de l'énergie.
- 7- Utiliser des ressources renouvelables** : la biomasse, peut judicieusement servir de matière première renouvelable.
- 8- Réduire l'utilisation de molécules intermédiaires** : c'est préférer mettre en œuvre des réactions directes.
- 9- Préférer les procédés catalytiques aux procédés classiques** : un catalyseur est une substance rajoutée à une solution chimique qui rend possible une réaction chimique.
- 10- Concevoir un produit chimique en vue de sa dégradation finale** : un produit chimique finira irrémédiablement par devenir un déchet. Il vaut mieux le concevoir avec l'idée que tout ou partie du déchet qu'il va devenir peut être recyclé.
- 11- Analyser en temps réel les produits chimiques et leur empreinte dans l'environnement** : c'est prévenir la pollution, en contrôlant le suivi direct des réactions chimiques. Il faut être capable de détecter et de quantifier la présence d'agents chimiques et biologiques réputés toxiques.
- 12- Développer une chimie fondamentalement plus sûre** : c'est choisir judicieusement les matières premières pour prévenir les accidents, explosions, incendies, émissions de composés dangereux.

## Définition

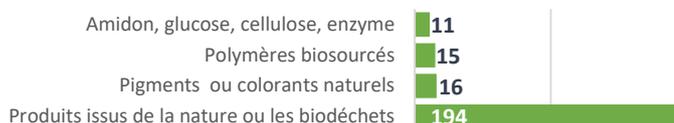
La chimie végétale désigne les activités industrielles de fabrication d'ingrédients, produits et matériaux dans lesquelles des plantes (la biomasse) remplacent ou complètent les ressources fossiles (pétrole, gaz, charbon).

## LA CHIMIE VÉGÉTALE :

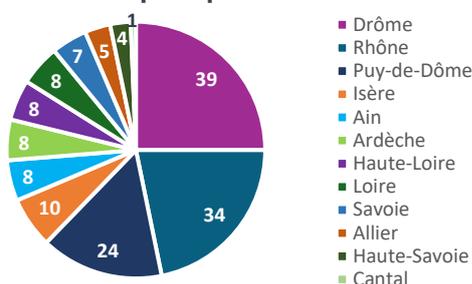
### UNE SPÉCIALISATION DANS LA DRÔME ET LE RHÔNE

- Au niveau régional, on compte **156 établissements** spécialisés dans la chimie végétale.
- La Drôme est le 1<sup>er</sup> territoire d'accueil avec **39 établissements** particulièrement experts dans les parfums, produits d'hygiène et cosmétiques naturels. Le **Rhône** arrive en 2<sup>e</sup> place avec **34 établissements**, suivi du **Puy-de-Dôme** avec **24 établissements**.

#### Principaux produits et matériaux fabriqués par les établissements régionaux de la chimie végétale (en nombre d'établissements)

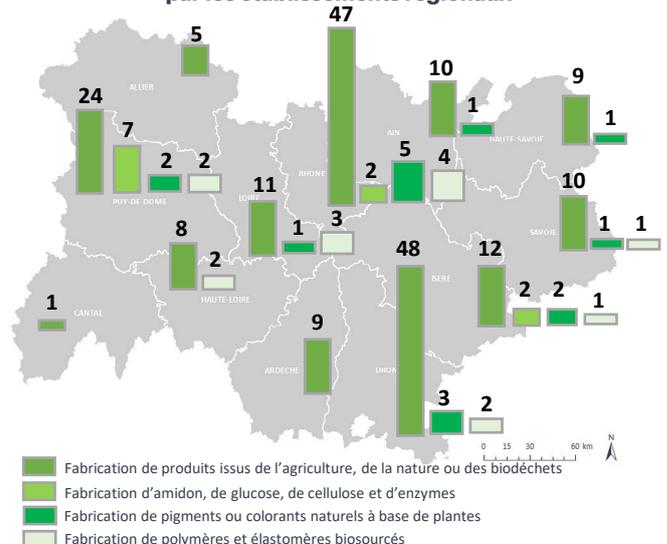


#### Nombre d'établissements spécialisés dans la chimie verte par département



Source : Recensement Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises

#### Compétences relevant de la chimie végétale maîtrisées par les établissements régionaux



#### Les principaux fabricants de produits de chimie végétale implantés en Auvergne-Rhône-Alpes



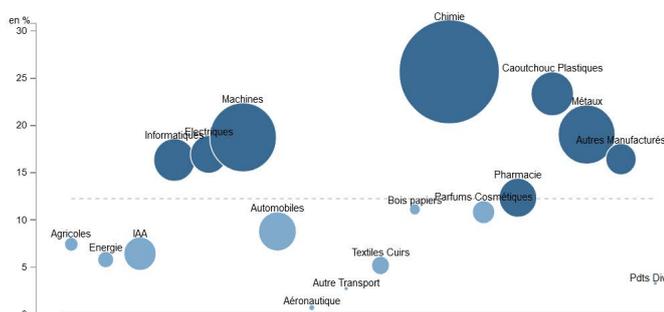
# 1<sup>ère</sup> RÉGION EXPORTATRICE DE PRODUITS CHIMIQUES

— La région Auvergne-Rhône-Alpes est la **1<sup>ère</sup> région française exportatrice de produits chimiques** entre 2023 et 2024 avec plus de **15 Md€** d'exportations devant les Hauts de France (13 Mds), l'Île de France (9 Mds), le Grand Est (9 Mds) et la Normandie (8 Mds).

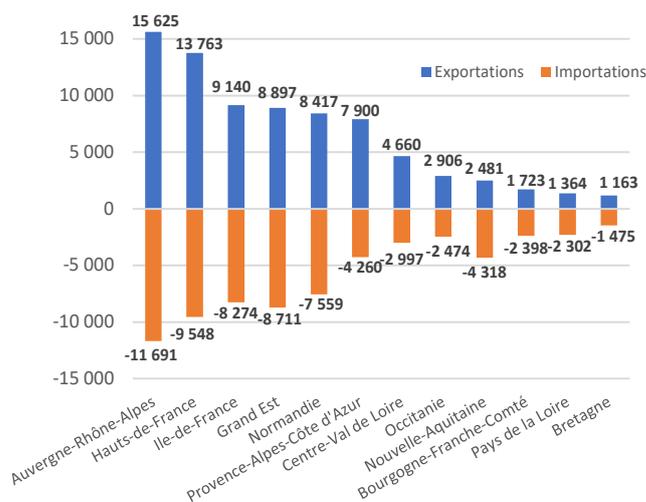
— **L'industrie de la chimie est d'assez loin le 1<sup>er</sup> secteur exportateur** en Auvergne-Rhône-Alpes d'exportations devant les machines / équipements et la métallurgie.

— **Le volume d'exportations régionales bénéficie d'une croissance continue depuis 2020**, ce qui permet au territoire d'afficher un solde commercial positif sur l'ensemble de la période.

**Ventilation des exportations par groupe de produits en Auvergne-Rhône-Alpes en 2023**



**Exportations et importations de produits chimiques** entre le 3<sup>e</sup> trimestre 2023 et le 2<sup>e</sup> trimestre 2024 (en M€)



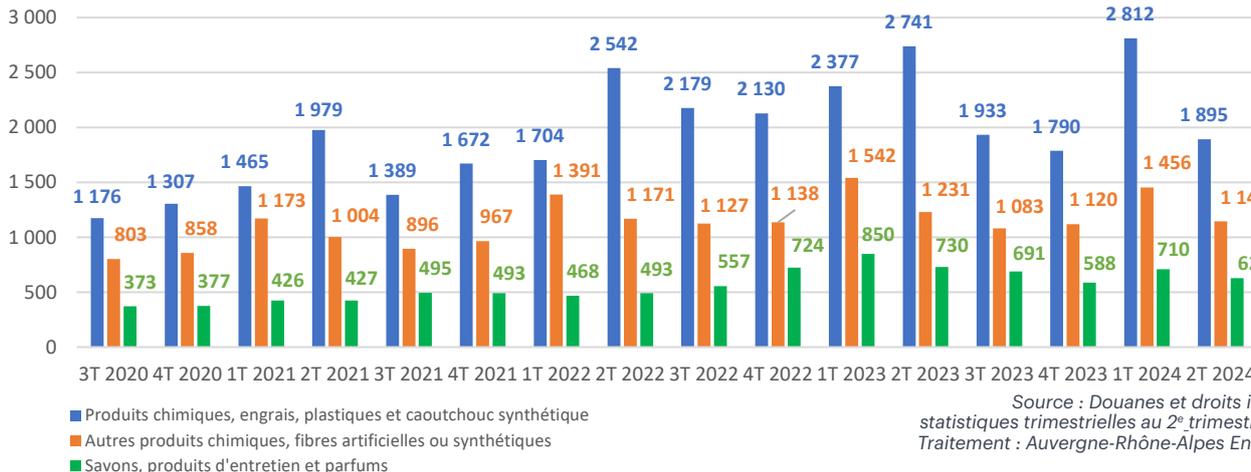
— **L'exportation de produits chimiques d'engrais et de plastiques est en hausse continue tout comme celui des autres produits chimiques**, tandis que le volume de savons, parfums et produits d'entretien reste stable.

— **L'Allemagne (2 039 Md€)**, **l'Irlande (1 956 Md€)** et **les Etats-Unis (1 582 Md€)** constituent les trois premiers marchés de destination en 2023 pour les industriels de la chimie en Auvergne-Rhône-Alpes.

**Importations, exportations et solde de la balance commerciale des entreprises régionales pour les produits relevant de la Chimie entre le 3<sup>e</sup> trimestre 2020 et le 2<sup>e</sup> trimestre 2024 (en millions d'euros)**



**Évolution des exportations régionales des 3 principaux sous-secteurs de l'industrie de la chimie (en M€)**



Source : Douanes et droits indirects, statistiques trimestrielles au 2<sup>e</sup> trimestre 2024 - Traitement : Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises

# LES PLATEFORMES CHIMIQUES ET FOCUS TERRITORIAUX

## LES PRINCIPALES PLATEFORMES CHIMIQUES FRANÇAISES IMPLANTÉES EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

- Les plateformes chimiques implantées en Auvergne-Rhône-Alpes sont situées à proximité des carrefours nationaux et européens tant en termes d'axes de communication routiers que ferroviaires. Elles sont aussi en lien direct par voies navigables avec le port et la raffinerie de Fos sur Mer et connectées avec l'Italie et l'Allemagne par voies ferrées industrielles.
- La région Auvergne-Rhône-Alpes, en tant que **1<sup>ère</sup> région française de fabrication de produits chimiques** se distingue également par la très grande densité de ses écosystèmes chimiques territoriaux avec une forte mutualisation des services et utilités au sein de ses plateformes chimiques.
- Auvergne-Rhône-Alpes abrite sur son territoire **5 des 18 plateformes chimiques** présentes en France, une concentration unique notamment autour de l'axe fluvial, ferroviaire et autoroutier que représente le Rhône :

- **Balan (01),**
- **Commentry (03)**
- **Les Roches-Roussillon (38),**
- **Grenoble (38) (Jarrie et Pont de Claix),**
- **Lyon Vallée de la Chimie (69).**

Localisation et spécialisation des 18 plateformes chimiques françaises

<b>1. BAZANCOURT</b>	Plus grande bioraffinerie du monde
<b>2. CHEMSIS</b>	Energie et matériaux, chimie de base, polymères et résines, gaz industriels
<b>CHEMPARC</b> <b>3. CHEM-PÔLE 64</b> <b>4. INDUSLAQ</b> <b>5. PARDIES / NOGUERES</b>	Chimie fine et chimie de spécialités, transition énergétique
<b>6. COMMENTRY</b>	Synthèse chimie fine et formulation
<b>FOS-LAVÉRA-BERRE</b> <b>7. BERRE</b> <b>8. LAVÉRA</b> <b>9. PICTO</b>	Pétrochimie, site intégré de raffinage et pétrochimie, hub de l'énergie, de la chimie et des matériaux dans le Sud Europe
<b>10. GRENOBLE</b>	Chlore, phosgène et hydrogène
<b>11. LAMOTTE</b>	Chimie de spécialités et du soufre; silice
<b>12. LES ROCHES ROUSSILLON</b>	Leader français produits organiques et de spécialités
<b>13. LYON VALLÉE DE LA CHIMIE</b>	Chimie de spécialités, polymères,
<b>14. PORT-JÉRÔME, NORMANDY</b>	Produits issus du pétrole brut, gaz
<b>15. SYNERZIP LE HAVRE</b>	Complexe de pétrochimie et raffinerie
<b>16. VILLERS ST PAUL</b>	Résines photoréticulables, monomères
<b>17. WEUROPE</b>	Chimie du polyamide
<b>18. BALAN (non présente sur la carte)</b>	Polymères



- ★ Plateforme de transformation combinée
- Voies ferrés industrielles
- - - Futures autoroutes ferroviaires
- 🚢 Ports maritimes et ports intérieurs autonomes
- 📍 Plateformes chimiques
- Autoroutes
- Aéroports
- Rivières navigables jusqu'aux plateformes chimiques

Source : France Chimie, *Entreprises innovantes, passez au stade industriel sur une plateforme chimique*

## LE PARC INDUSTRIEL DE LA PLAINE DE L'AIN, UN TERRITOIRE MOTEUR



© Only Lyon

- Situé aux portes de Lyon, le Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (PIPA) propose des solutions foncières et immobilières aux entreprises sur près de 1 000 hectares et notamment aux entreprises chimiques.
- Plus grand parc industriel de la région, il accueille **180 entreprises** et **8 200** salariés, et plusieurs sites chimiques autour de Saint-Vulbas en particulier :
  - le groupe Siegfried,
  - les spécialistes du recyclage de produits chimiques dangereux : Speichim Processing et Tredi.

Siegfried



### Siegfried : un fabricant de principes actifs pharmaceutiques en sous-traitance

- Le groupe suisse Siegfried est spécialisé dans la sous-traitance pharmaceutique et plus précisément dans la mise sous forme de médicaments et la fabrication de principes actifs. Le site de Saint-Vulbas est positionné sur cette seconde expertise avec **200 salariés**.
- Le groupe du fait de son ancrage historique au sein du territoire industriel de la Plaine de l'Ain, bénéficie d'un pool de main d'œuvre formé et qualifié aux métiers de l'industrie, d'une confiance et un respect mutuel avec les élus et institutionnels du territoire, et de la disponibilité du foncier qui sont des atouts majeurs au sein du PIPA.
- Le groupe s'appuie sur le centre de formation Interfora (basé à Saint-Fons) pour ses besoins de recrutement notamment en techniciens qualifiés. Les synergies locales entre acteurs de la chimie sont nombreuses avec notamment le groupe Speichim qui délivre à Siegfried des prestations de distillation de matières premières.
- Le groupe Tredi situé à proximité envisage par ailleurs de créer un site d'incinération de déchets chimiques pour transformer les déchets chimiques de ses voisins en vapeur ; vapeur directement réinjectée dans le réseau des entreprises locales, décarbonant ainsi en grande partie leur production.

Source : Siegfried

## LA PLATEFORME CHIMIQUE DE BALAN

- Fondé en 1965, la plateforme chimique de Balan se consacre à la fabrication de PVC en suspension un matériau utilisé au sein de multiples secteurs d'applications : automobile, bâtiment, ameublement, électricité, emballage, hygiène-santé, sports et loisirs...
- Les activités du site sont encadrées par un **Plan de prévention des risques technologiques (PPRT)**, un **Plan d'opération interne (POI)** et un **Plan particulier d'intervention (PPI)**. Des sauveteurs secouristes du travail et une dizaine de moniteurs sécurité sont en permanence présents sur le site.
- La plateforme de Balan s'est équipée d'une **unité de traitement des eaux et d'une station biologique**, pour garantir la qualité de ses rejets aqueux.
- Deux entreprises sont implantées sur la plateforme de Balan : *Kem One* et *SK-FP*, et sont parmi les rares entreprises au monde à maîtriser une technologie de très haute pression, jusqu'à 2 500 bars



- *Kem One* transforme du chlorure de vinyle monomère (CVM) en PVC (polychlorure de vinyle), sous forme de poudre. Pour opérer cette transformation, le groupe mobilise de la vapeur, de l'eau, de l'air comprimé et un système de refroidissement, et possède des compétences de très haute technicité.
- *SK-FP* (ex-*Arkema*) fabrique du PEVA (polyéthylène vinyle acétate), des copolymères sous forme solide auxquels l'industriel va donner des propriétés différentes : dur, mou, transparent, collant. Sur la plateforme SK-FP fabrique ainsi 60 000 tonnes de granulés plastiques translucides destinés à une infinité d'objets

Source : <https://www.kemone.com/fr> et <https://sk-fp.com/>



- **La plateforme chimique de Commentry** dans l'Allier est un site industriel de **50 hectares** gérée et administrée par le groupe Adisseo. **295 salariés** travaillent sur le site quotidiennement pour le groupe avec un savoir-faire dans la fabrication des **poudres** sur mesure pour l'alimentation animale. **50 salariés** travaillent en **sous-traitance sur la plateforme** pour des prestations de maintenance, de nettoyage et la gestion de la station d'épuration.
- **Adisseo est le seul administrateur et gestionnaire du site classé Seveso seuil haut et zone AFR.** Le groupe gère au quotidien la plateforme chimique, le foncier, les réseaux, les services, pilote les services communs partagés. Depuis 10 ans, 4 partenaires ont rejoint le groupe et se sont implantés à Commentry. Aujourd'hui **7 hectares en zone Seveso** offrant des services et utilités mutualisés sont disponibles à la vente pour des industriels de la chimie. Le site dispose par ailleurs d'une unité de récupération des solvants.
- **La plateforme chimique offre tous les services et toutes les utilités d'une grande plateforme industrielle** avec une connexion autoroutière et ferroviaire de qualité jusqu'au cœur même de la plateforme chimique. Le groupe Adisseo est également connecté au reste du territoire bourbonnais puisqu'il met à disposition ses laboratoires pour le groupe Speichim Processing basé à Montluçon. Speichim étant un acteur majeur de la production chimique dans l'Allier spécialisé sur la fabrication à façon de molécules actives pour les secteurs de la pharmacie et de la santé animale.
- Le groupe a par ailleurs lancé des actions de **décarbonation** avec notamment la création d'une chaudière génératrice de vapeur à partir de biomasse, permettant ainsi de fournir **50 %** du site en vapeur décarbonée.



© Adisseo



© Adisseo

## — Services et utilités proposés

- Eau : eau industrielle process, eau déminéralisée
- Vapeur : 2, 13, 30 bars produite à partir de gaz et biomasse
- Electricité : deux stations, 20 et 63 kvolts
- Gaz industriels : gaz naturel, air comprimé, azote

## — Sécurité

- Poste de garde fonctionnant 24h/24h
- Pompiers professionnels en permanence sur site et spécialisés dans le risque chimique



© Adisseo

## — Environnement technique sur site

- Pôle d'expertise en maintenance industrielle : mécanique, électricité, instrumentation, chaudronnerie, informatique industrielle
- Laboratoire d'analyses et de contrôles
- Local de décontamination de matériel

## — Effluents - Rejets - Déchets

- Collecte des eaux pluviales
- Eaux usées : traitement des effluents aqueux dans une station dédiée nouvelle génération
- Rejets atmosphériques : four de traitement de COV présent sur site
- Déchets solides : collecte et gestion des déchets DIB et tri, hors DIS/DIS et DEEE

## LES PLATEFORMES CHIMIQUES DE JARRIE ET PONT-DE-CLAIX

- La **plateforme chimique de Jarrie** (90 hectares), propriété du groupe Arkema regroupe **340 salariés** dans la métropole grenobloise. Elle accueille également en tant que gestionnaire les sociétés *Framatome, Air Liquide, Engie Cofely* et *Rsa*.
- Le site de Jarrie est spécialisé dans la fabrication de produits oxygénés, de chlore et de ses dérivés (traitement des eaux, eaux de javel, eaux oxygénées, soude...) principalement utilisés pour le blanchiment et la désinfection. L'usine *Arkema* de Jarrie représente d'ailleurs **le premier producteur d'eau oxygénée d'Europe**.
- *Arkema* Jarrie s'est regroupé en « Plateforme économique » en 2015. Cette transformation a permis de mettre en œuvre :
  - une charte Hygiène, Sécurité, Environnement, Intervention commune ;
  - la facilitation des échanges commerciaux ;
  - la mutualisation des services d'intervention et gardiennage ;
  - l'accès au service de santé au travail.
- Les sociétés présentes sur la **plateforme chimique de Pont-de-Claix** font partie des grands acteurs industriels de la région grenobloise : *Vencorex, Suez, Solvay, Air Liquide, Seqens*.
- Les productions de ces entreprises sont utilisées dans de nombreuses applications de la vie quotidienne : hygiène, santé, électronique, ameublement, bâtiment, automobile, transports...
- Construit à l'origine pour la production de chlore, le site développe aujourd'hui des technologies de pointe : **électrolyse, synthèse de l'acide chlorhydrique, phosgénéation, distillation, formulation, incinération haute température de déchets chimiques, cogénération d'électricité et de vapeur...** La logique industrielle de la plateforme est basée sur une forte intégration et complémentarité des productions, qui optimise et valorise les flux de matières.



## LA PLATEFORME CHIMIQUE DES ROCHES-ROUSSILLON : UN MODÈLE DU GENRE EN FRANCE

- La **plateforme chimique de Roches-Roussillon** est un site unique en Auvergne-Rhône-Alpes comptant **1 600 salariés** et s'étendant sur **150 hectares**, dont **10 sont encore disponibles à la commercialisation**.
- La plateforme est gérée et administrée par un gestionnaire unique mutualisé : le **GIE Osiris** qui **gère les services partagés** pour l'ensemble des entreprises présentes sur la plateforme. L'idée est de mutualiser les services indispensables afin de permettre au GIE de dégager les capacités d'investissements nécessaires pour renouveler régulièrement et maintenir en l'état les installations et réseaux communs.
- Le GIE Osiris compte **260 collaborateurs** et vend environ **120 M€ de prestations** à ses clients sur la plateforme. Il ambitionne à terme de devenir l'une des plateformes chimiques de référence au niveau européen.
- Chaque nouvel industriel qui arrive sur la plateforme doit ainsi permettre de faire baisser les prix des services obligatoires communs (sécurité, services d'intervention, pompiers, achat groupé d'électricité et de gaz, gestion et alimentation des fluides, gestion des eaux usées...).



@GIE Osiris

- Le site est très bien connecté aux sites français et européens par liaisons ferroviaires avec le port de Fos sur Mer et la Vallée de la Chimie et compte en son sein près de 16 km de voies ferrées en activité. Le potentiel développement du flux de containers au port fluvial de Salaise-sur-Sanne est un enjeu de décarbonation pour les supply-chains des industriels de la plateforme.

— Actuellement, **16 entreprises** sont implantées sur la plateforme, toutes adhérentes au GIE et signataires d'une Charte Hygiène Sécurité Environnement dont 5 en sont actionnaires : un statut accordé selon leur seuil de consommation des services proposés par le GIE :

- le fabricant de méthionine *Adisseo*,
- le producteur de silicones *Elkem*,
- le spécialiste du traitement et de la valorisation des déchets industriels spéciaux *Suez IWS*,
- les deux entités de *Seqens* (*CHC* et *SPS*) qui produisent respectivement de l'acide salicylique et des intermédiaires chimiques.

— Le GIE a lancé **une démarche de décarbonation** des activités de la plateforme **extrêmement ambitieuse** avec la création d'un réseau de récupération de chaleur fatale permettant d'alimenter en vapeur les sites de production consommateurs.

### Les principaux marchés d'application des industriels implantés sur la plateforme chimique des Roches Roussillon

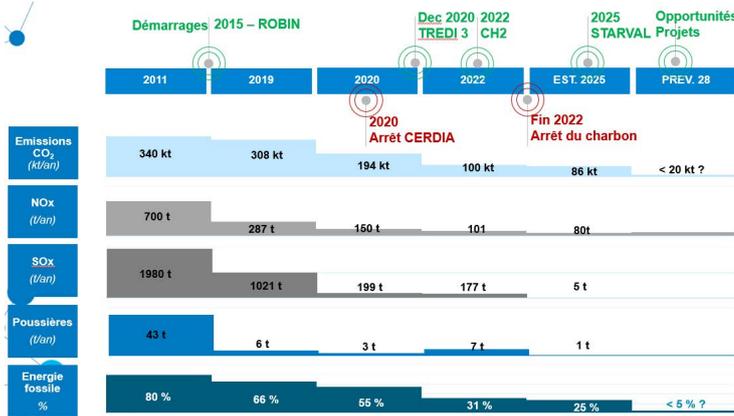


### Les prestations et services industriels fournis par le GIE OSIRIS

(en bleu foncé les services obligatoires, en bleu clair les optionnels)



### La trajectoire de décarbonation adoptée par le GIE gestionnaire et administrateur de la plateforme chimique des Roches-Roussillon



### Plan à l'échelle de la plateforme chimique des Roches-Roussillon et industriels implantés sur la plateforme



Source : GIE OSIRIS – Plateforme chimique des Roches-Roussillon

# LA CHIMIE DANS LA LOIRE



## UN TERRITOIRE MOTEUR PORTÉ PAR LE DYNAMISME DU GROUPE SNF

— La chimie dans la Loire représente **2 590 salariés** et **45 établissements** avec une concentration des établissements dans la chimie de spécialités notamment dans la fabrication de matières plastiques de base en raison de la présence du groupe SNF le plus important employeur industriel ligérien et le plus important site de production chimique en région.



**SNF : un leader mondial dans la science de l'eau**

- Le groupe SNF est l'un des leaders mondiaux dans la production de **polymères hydrosolubles** (chimie de spécialités). Il emploie **8 700 personnes** dans le monde et compte 3 sites en France notamment celui d'**Andrézieux-Bouthéon** (siège) où s'opère 90 % de l'activité française du groupe avec près de **1 400 salariés** dont 800 en production et 600 sur des fonctions supports (ventes, administration, R&D).
- Le groupe SNF a réalisé un **chiffre d'affaires de 4,5 Md€** en 2023 avec plus de **80% des ventes réalisées à l'export** (50 % en Amérique du Nord et du Sud et 25 % en Asie).

- Les polymères fabriqués à Andrézieux-Bouthéon sont destinés à une grande diversité de marchés d'applications et d'industries intensives en eau :
  - le **traitement de l'eau** (production d'eau potable et traitement des eaux usées),
  - les **industries minières et extractives**,
  - le **papier**,
  - Le **pétrole et le gaz** (forage),
  - la fabrication de produits de spécialités comme les **gels hydroalcooliques, les shampoing et gels douches aqueux**.

### La chimie dans la Loire c'est aussi :

	<b>Groupe AXALTA</b> (Savigneux)	<b>220 salariés</b>	Produit et commercialise des peintures haute performance destinés à l'industrie des transports.
	<b>BECKER INDUSTRIE</b> (Savigneux)	<b>315 salariés</b>	Fabrique des peintures industrielles, de mélanges propres pour les aciéristes et les fabricants d'aluminium, engins agricoles.
	<b>LACTIPS</b> (Saint-Paul-en-Jarez)	<b>50 salariés</b>	Développe et fabrique le premier polymère sans plastique, hydrosoluble et biodégradable à base de protéines animales pour l'extrusion et l'injection.
	<b>EUROTAB</b> (Saint-Just-Saint-Rambert)	<b>120 salariés</b>	Conçoit et fabrique des produits d'hygiène et d'entretien sous forme de tablettes solides : tablettes javel, pastilles lave-vaisselle.
	<b>NIGAY CARMEL</b> (Feurs)	<b>250 salariés</b>	Fabrique des additifs alimentaires utilisés sous formes variées par les artisans et industries agroalimentaires.

## LES LABORATOIRES CEETAL : UNE EXPERTISE DANS LES DÉSINFECTANTS

- Les Laboratoires **CEETAL** (Saint-Etienne, 84 salariés) fabriquent des **désinfectants**, des **dégraissants**, des **bactéricides**, des **tensioactifs** pour les marchés de :
  - la mécanique,
  - l'agroalimentaire,
  - la santé et le tourisme,
  - l'agriculture (animal, végétal),
  - Le bâtiment.



- Le siège social, les fonctions de R&D et de mise à l'essai sont situés dans la Loire tandis que le site de production est à Figeac. L'entreprise s'appuie sur l'écosystème de formations local avec l'école d'ingénieur de la chimie CPE Lyon pour ses besoins de recrutement d'ingénieurs chimistes.
- L'entreprise se développe à l'international en étant présent dans plus de 65 pays, ainsi que sur le marché national en se diversifiant sur des secteurs tels que l'application de produits par drones ou la mise en place de prestations de service pour le contrôle des odeurs dans les bâtiments.

Source : Laboratoires CEETAL

## LE PUY-DE-DÔME ET LA PLAINE DE LA LIMAGNE UN TERRITOIRE PIVOT POUR LES BIOTECHNOLOGIES ET LA CHIMIE VÉGÉTALE

- Le territoire du Puy-de-Dôme propose un écosystème d'entreprises spécialisées dans la chimie environnementale assez unique en France. **24 établissements** puydômois sur 64 sont spécialisés dans la fabrication de produits issus de l'agriculture, de la nature ou des biodéchets.
- Le **Biopôle de la plaine de la Limagne** situé à Saint-Beauzire, à proximité de l'aéroport international et des principaux centres de recherche accompagne un écosystème majeur de la chimie, des biotechs et de la chimie végétale en Auvergne-Rhône-Alpes.

**euroAPI** Un champion européen dans la fabrication de principes actifs pharmaceutiques  
Active Solutions for Health

- A Vertolaye, **l'un des principaux fabricants français de principes actifs pharmaceutiques EuroApi** est implanté sur un site de **24 hectares**. L'industriel est lauréat du plan de relocalisation nationale des industries de la santé. Dans le cadre de son plan FOCUS-27, EUROAPI investira entre **350 et 400 millions d'euros**, notamment à Vertolaye dans de nouvelles capacités pour les corticostéroïdes, les hormones et les opiacés. Il est également lauréat de l'appel à projets PIIEC soutenu par la Commission Européenne, qui va nécessiter la création d'un consortium de 40 entreprises publiques et privées pour mener ce projet.

- **700 personnes** travaillent sur le site de Vertolaye, et contribuent à **1 000 emplois directs**. Il s'agit d'un site de chimie complexe classé Seveso seuil haut précurseur sur les questions de décarbonation en mettant en place dès 1975 un système d'incinération des déchets COV et en créant une station d'épuration autonome pour le traitement des effluents dès 1981.
- Sur le volet formation, le groupe s'appuie sur **l'école d'ingénieurs SIGMA Clermont-Ferrand, l'IUT du Puy-en-Velay, le Master Qualité hygiène, sécurité de Vichy et l'école des Mines de Saint-Etienne** pour les matériaux et la faculté Clermont-Auvergne pour la prise en charge des thèses CIFRE.
- **Pour la recherche, EuroApi** s'appuie sur le pôle de compétitivité Axelera, l'école d'ingénieurs SIGMA et sur des laboratoires CRO basés dans le Puy-de-Dôme et le Rhône
- Sur les principes actifs et leur provenance, le groupe souligne la problématique d'un approvisionnement des laboratoires pharmaceutiques majoritairement depuis l'Inde ou la Chine en raison d'un appareil légal assez peu contraignant sur la transparence de la chaîne de valeur du médicament. La compétitivité des entreprises chimiques françaises et européennes passera par la rupture technologique, l'IA et la rétro synthèse mais aussi par une transparence complète sur la chaîne de valeur du médicament.

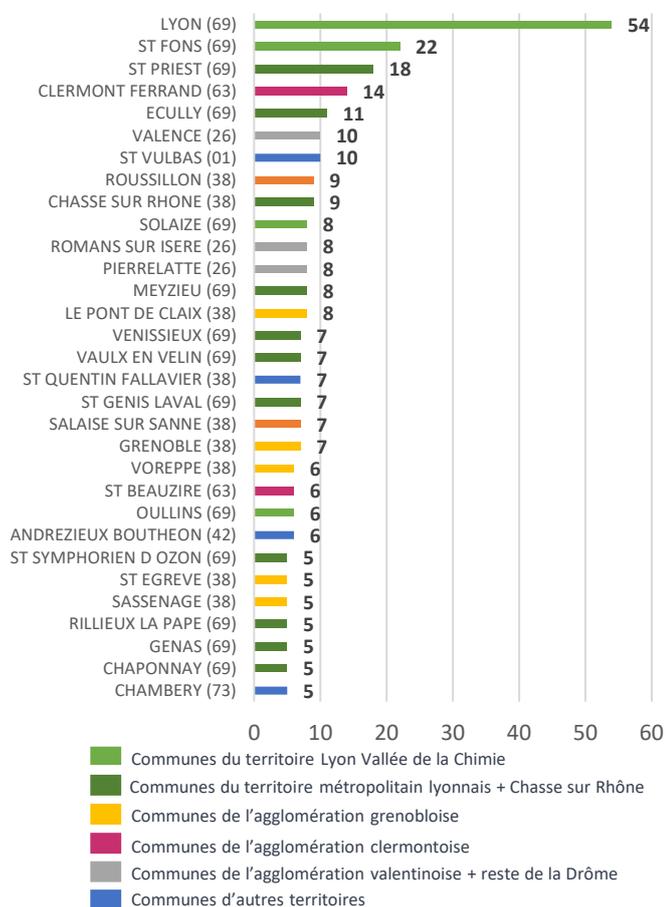
## LE CENTRE DES MATÉRIAUX DURABLES DE MICHELIN : AU CŒUR DE LA CRÉATION DE NOUVELLES FILIÈRES DE MATÉRIAUX DURABLES

- **Le Centre des Matériaux Durables (CMD)** lancé par le groupe Michelin sur l'ancienne friche de Cataroux à Clermont-Ferrand est un projet majeur de la Chimie en région avec l'accueil d'ici 2030 d'**une trentaine de jeunes entreprises** en phase de pré industrialisation et près de **700 emplois** sur le site.
    - Accès aux facilités, services et utilités d'un grand centre industriel Michelin.
  - **Un environnement industriel au service de l'extrapolation des procédés**
    - Gestion de projets d'implantation de démonstrateurs
    - Conception et réalisation de machines prototypes
    - Caractérisation mécanique de pièces et calculs de modélisation
    - Simulation de procédés
    - Plateforme de chimie analytique Michelin de classe mondiale
  - **Un écosystème collaboratif**
    - Des sociétés très innovantes déjà implantées sur le CMD : CARBIOS BOBINE, RESICARE, CAPILLUM et NUMTECH.
    - 2 pôles d'innovation dans les biotechnologies et le recyclage
    - Des acteurs de l'accompagnement tels que les pôles de compétitivité Axelera et Polymeris, le CAI Clermont Auvergne Innovation, ou Wilco
    - Des partenariats et laboratoires communs avec le CNRS, l'UCA Université Clermont Auvergne et Michelin
  - **La start-up Carbios**, une entreprise de biotechnologie qui développe et industrialise des solutions biologiques pour réinventer le cycle de vie des plastiques et textiles a notamment installé son démonstrateur industriel au sein du CMD dès 2021.
- Le premier bâtiment totem RX de 6 000m<sup>2</sup> vient d'ailleurs d'être inauguré en octobre dernier et accueille déjà près de **170 salariés**. L'objectif est d'accueillir des entreprises résidentes qui développent leur technologie, en lien avec les matériaux durables et de fédérer les acteurs dans différents domaines : gestion des feedstocks, technologies de la transformation des déchets, conception des produits, gestion de la fin de vie.
  - L'offre d'accueil du CMD est unique et permet aux jeunes entreprises de bénéficier d'une **installation sur mesure** :
    - + de 40 000m<sup>2</sup> de plateaux industriels personnalisables
    - Accompagnement pour l'aménagement (étude d'implantation)
    - Support pour l'installation (maîtrise d'œuvre).

## LYON VALLÉE DE LA CHIMIE : UN TERRITOIRE MOTEUR À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE

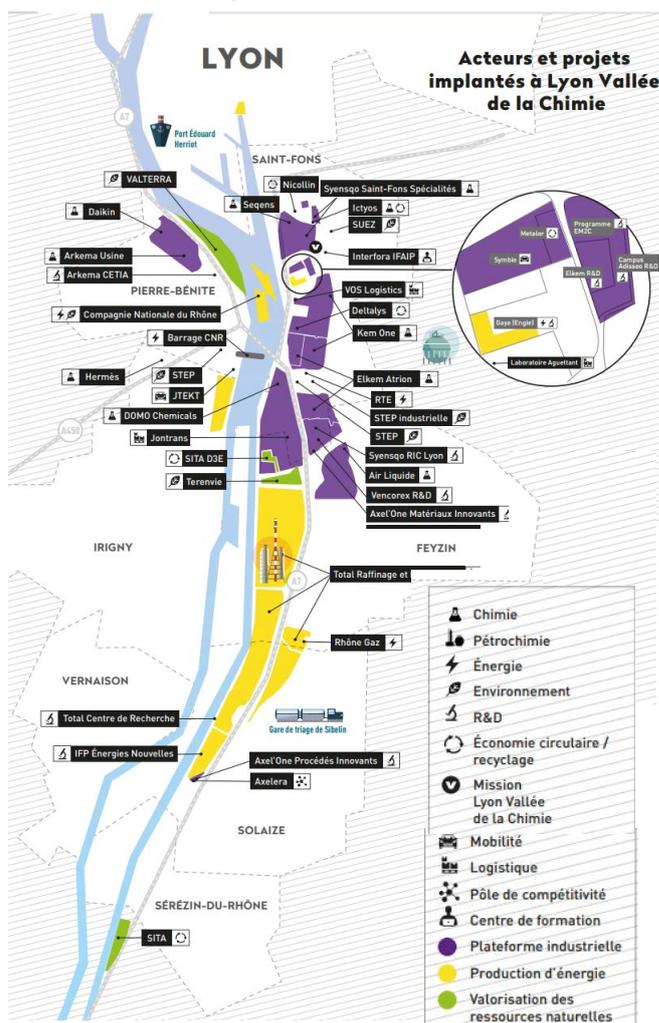
- La Vallée de la Chimie est un territoire industriel majeur de la chimie en France situé au sud de Lyon, spécialisé dans la **pétrochimie**, les **spécialités chimiques**, les **polymères**, les matériaux à base de silice avec une raffinerie intégrée et un complexe pétrochimique de grande taille. Le territoire comprend une **plateforme industrielle chimique**. La plateforme comprend **12 sites Seveso** ainsi que **le plus grand Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de France**.
- Le **territoire global** s'étend sur **14 communes** et sur près de 10 km de long et **2 000 hectares**, il réunit près de **500 entreprises** dont **18 grands comptes**.
- Ce bassin d'emploi représente **17%** de l'emploi productif de l'aire métropolitaine soit 50 000 emplois dont **10 000** dans les filières chimie-énergie-environnement et **8 000 emplois industriels** sur la plateforme.
- Ce territoire majeur de la chimie en France mais aussi en Europe concentre **une bonne partie des sites industriels régionaux**, ainsi les communes de Lyon (**54 établissements**) et **Saint-Fons (22)** sont les deux communes qui abritent les plus de sites chimiques en région. Les communes de **Chasse-sur-Rhône (9)**, **Solaize (8)**, **Oullins (6)** sont aussi au cœur de la chimie régionale.
- La plateforme chimique de Lyon Vallée de la Chimie accueille **les plus grandes entreprises mondiales de la chimie** : Arkema, Seqens, Kem One, Daikin, Domo Chemicals, Elkem, Syensqo, Air Liquide mais aussi des activités de pétrochimie avec la raffinerie TotalEnergies de Feyzin.
- Le territoire métropolitain (Grand Lyon) accueille de nombreuses start-ups telles que RECYC'ELIT (Vénissieux) ou ICTYOS (Saint-Fons) qui permettent d'enrichir la chaîne de valeur locale en renforçant les activités de recyclage de polymères (RECYC'ELIT) et les modèles d'affaires circulaires (ICTYOS).
- L'agglomération lyonnaise accueille aussi l'entreprise ACTIVATION (Chassieu), particulièrement innovante dans la mise au point de nouvelles réactions chimiques, et matières premières renouvelables mais aussi de nombreuses sociétés d'ingénierie et bureaux d'étude spécialisés dans le génie des procédés comme Axens, Inevo ou Techhip Energies qui permettent de favoriser l'industrialisation des jeunes pousses industrielles.

Localisation par commune des établissements de la Chimie recensés en Auvergne-Rhône-Alpes



Source : Recensement Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises

Principaux acteurs industriels implantés à Lyon Vallée de la Chimie



Source : Lyon Vallée de la Chimie, Plan Guide 2030, - Vallée de la Chimie, synthèse - « Accélérer la transformation du territoire » ; Plan Guide 2030 - Vallée de la Chimie

# LYON VALLÉE DE LA CHIMIE : UN TERRITOIRE À LA POINTE DE L'INNOVATION



- Lyon Vallée de la Chimie abrite l'un des plus grands campus de recherche en France sur la filière chimie-environnement avec la présence de **7 centres R&D de rayonnement mondial** (IFPEN, Adisseo, Elkem Silicones, TotalEnergies Cres, Kem One R&D, Syensqo RICL et Arkema R&D). Ces derniers rassemblent près de **2 500 chercheurs** ce qui fait de ce territoire un centre d'innovation majeur en France et en Europe avec **un quart des effectifs nationaux de la recherche en chimie**. Le territoire abrite également **2 pôles de compétitivité** : **Axelera** et **Lyonbiopôle** et une plateforme collaborative : **Axel'One** qui s'étend sur près de 1500 m<sup>2</sup> (cf. Chapitre Recherche et Innovation de cette étude).
- En tant que première plateforme chimique régionale, Lyon Vallée de la Chimie offre aux industriels implantés sur le site de **nombreuses utilités et services partagés mutualisés**.

- 1 centre de formation des apprentis, **INTERFORA-IFAIP** qui forme **10 000 bénéficiaires** (étudiants + salariés en formation continue) par an au sein de la plateforme industrielle Lyon Vallée de la Chimie
- **1 000 formations** dispensées au sein des 37 établissements membres de l'Université de Lyon
- **5 000 nouveaux ingénieurs** formés sur la métropole chaque année (**INSA, ENS, ECL, CPE, ECAM**)

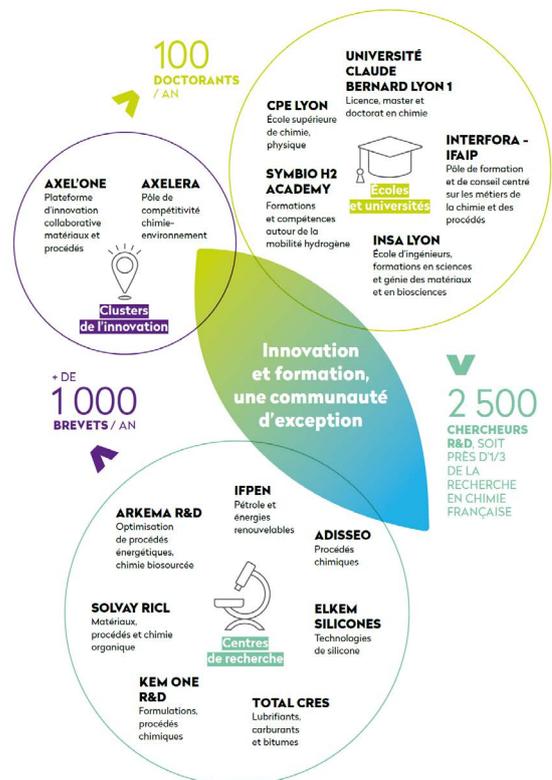
## Utilités et services partagés par la plateforme industrielle chimique de Lyon Vallée de la Chimie

- **Vapeur** : 45 bars – 350°C
- **Électricité** très haute tension 63 kV (225 kV à venir)
- **Fluides industriels** : eau industrielle, eau déminéralisée, eau incendie
- **Gaz industriels** : gaz naturel, azote et hydrogène, air comprimé ; réseaux de gaz disponibles : GRDF et GRT
- **Traitement des effluents** : station d'épuration des eaux industrielles (Gepeif)
- **Sécurité** : contrat de gouvernance de la sécurité des plateformes industrielles Sud Lyon et Pierre-Bénite - Plateformes d'intervention et de secours de Saint-Fons et TotalEnergies Feyzin (100 pompiers professionnels spécialisés en risques chimiques)
- **Fibre optique très haut débit**, deux datacenters à proximité (Lyon et Solaize)

## Opérations et produits existants sur la plateforme chimique de Lyon Vallée de la Chimie

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| • Acide acétylsalicylique                       | • Produits silicones           |
| • Esters salicyliques                           | • Raffinage                    |
| • Arômes alimentaires                           | • Pétrochimie                  |
| • Polyamides                                    | • PVC                          |
| • Nylon   | • PVC surchloré                |
| • Plastiques techniques                         | • Acide chlorhydrique          |
| • Traitement de déchets (DEEE, terres polluées) | • Eau de Javel                 |
| • Oxygène                                       | • Polymères techniques fluorés |
| • Azote   | • Fluides frigorigènes fluorés |
| • Hydrogène                                     |                                |

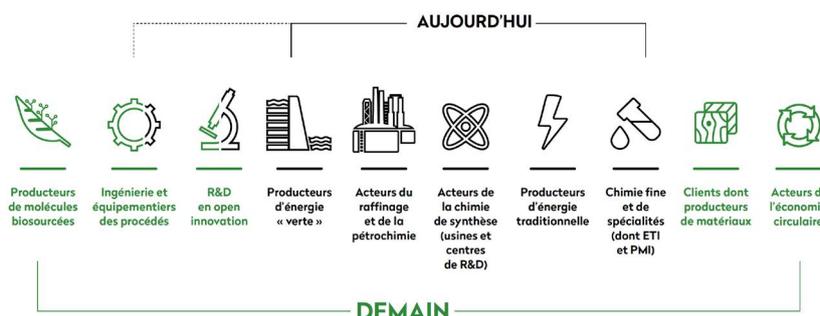
## Présentation de l'écosystème de recherche et de formation implanté dans la Vallée de la Chimie



## Services mutualisés sur la plateforme chimique de Lyon Vallée de la Chimie

- Laboratoires d'analyses
- Association pour le Développement Durable de la Vallée de la Chimie (ADDVC) : gestion d'un bouquet de services aux salariés (Plan de Déplacements Inter-Entreprises, conciergerie, animations, etc.)

## Les spécialités industrielles des acteurs de la Vallée de la Chimie, aujourd'hui et dans le futur



Source : Lyon Vallée de la Chimie

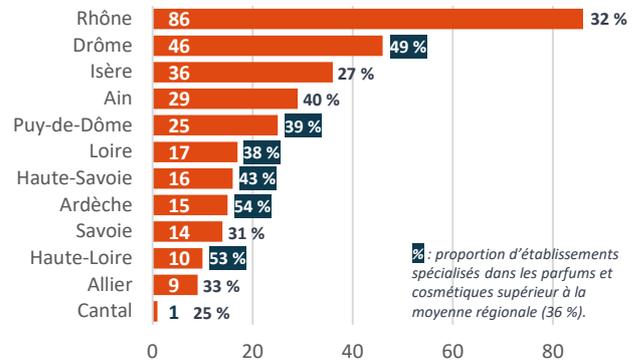
# FOCUS MARCHÉS D'APPLICATION

## LES PARFUMS ET COSMÉTIQUES

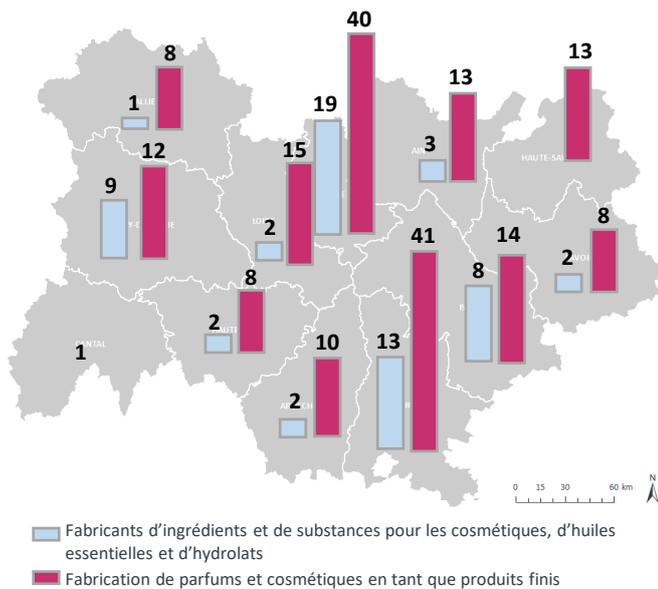


- Le marché d'application des parfums et cosmétiques apparaît de manière assez nette comme le **1<sup>er</sup> marché de destination** de l'industrie de la chimie régionale avec **304 établissements** régionaux le ciblant (soit 36%).
- Le **Rhône** avec **86 établissements** spécialisés sur ce marché se positionne en tant que 1<sup>er</sup> territoire d'accueil suivi par la **Drôme** avec **46 établissements** puis l'**Isère** avec **36 établissements**.
- En proportion, les départements de l'**Ardèche** comptent **54%** de ses industries de la chimie sur cette spécialité, la **Haute-Loire** **53%**, la **Drôme** **49%** et la **Haute-Savoie** **43%**. Ce sont les territoires les plus spécialisés.

Nombre d'établissements par département dont l'un des marchés de destination est le secteur parfums et cosmétiques et spécialisation dans les parfums et cosmétiques (en %)



Compétences relevant des parfums et cosmétiques maîtrisé(es) par les établissements régionaux de la chimie



- La **Drôme** est le **1<sup>er</sup> territoire de fabrication de produits finis** de parfums et cosmétiques avec **41 établissements** surtout implantés dans la zone d'emploi de Montélimar autour de la ville de Nyons. Le **Rhône** arrive derrière avec **40 établissements**.
- Concernant l'expertise en **fabrication d'ingrédients, substances et molécules pour les parfums et cosmétiques**, le **Rhône** est le 1<sup>er</sup> territoire en région avec **19 établissements** suivi par la Drôme avec **13**, et l'Isère avec **8**.

Les principaux fabricants de cosmétiques et de parfums implantés en Auvergne-Rhône-Alpes



## DES ENJEUX D'ÉCO-CONCEPTION ET D'UTILISATION D'INGRÉDIENTS NATURELS ET DURABLES PORTÉS PAR LE PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ INNOV'ALLIANCE

- Le pôle **Innov'Alliance** accompagne les fabricants d'hydrolats, d'huiles essentielles et les fabricants de parfums et cosmétiques sur de nombreux sujets **tels que le développement économique, l'innovation ou les enjeux d'éco-conception des produits de beauté et de l'univers aromatique**.



Le pôle vient de lancer avec des partenaires le **Green Impact Index**, un outil d'affichage présentant l'impact environnemental et sociétal des produits cosmétiques, des compléments alimentaires et des produits de bien-être et

de santé familiale. Cet outil grâce à une cotation graduée de A à E, permet aux consommateurs de choisir leurs produits cosmétiques et de beauté en toute connaissance de cause.

- Le pôle porte le projet **Upcycling** qui a pour objectif d'accompagner les acteurs de l'agroalimentaire, de l'aromatique ou de la cosmétique afin qu'ils intègrent dans leurs formulations des ingrédients obtenus à partir de co-produits. Au sein de son réseau, **Innov'Alliance** a déjà recensé plus d'une centaine de co-produits qui pourraient être sources d'innovation et valorisés.

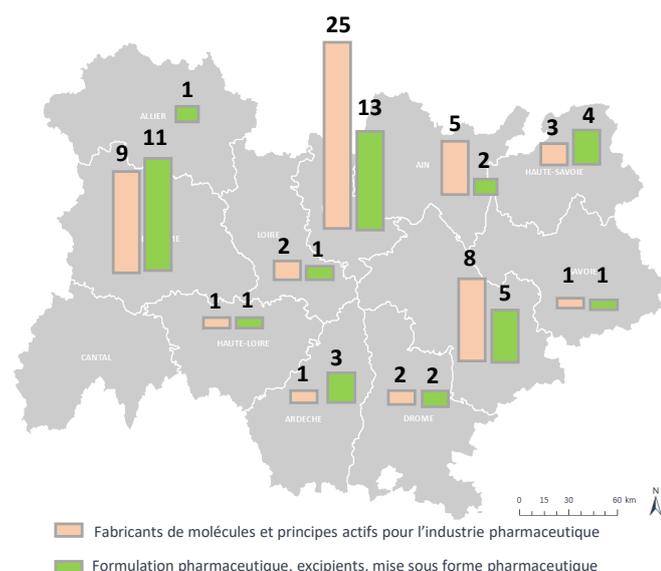
Sources : Green Impact Index ; Innov'Alliance, Le Projet Upcycling pour valoriser les co-produits

# L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

- Le marché d'application de l'industrie pharmaceutique est le 3<sup>e</sup> marché de destination en région avec **201 établissements** (24%).
- Le **territoire du Rhône** avec **76 établissements** est le 1<sup>er</sup> territoire d'accueil de cette spécialité, un résultat somme toute logique car une large partie de l'expertise régionale se situe sur le territoire rhodanien<sup>1</sup> suivi par l'**Isère** (**35 établissements**) et le **Puy-de-Dôme** (**24 établissements**).

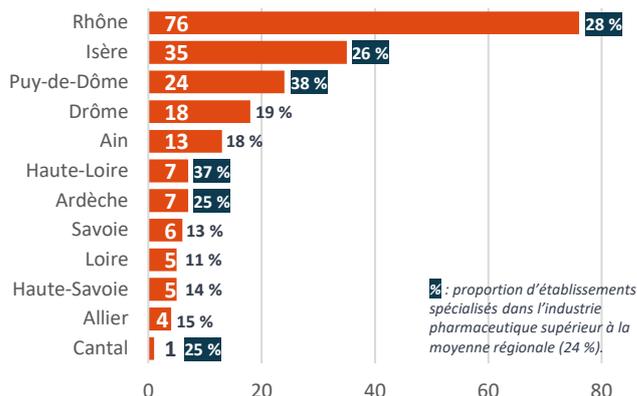
<sup>1</sup> cf. Panorama de l'Industrie pharmaceutique et des biotechnologies de santé ; Panorama de la sous-traitance santé en Auvergne-Rhône-Alpes

## Compétences relevant de l'industrie pharmaceutique maîtrisé(es) par les établissements régionaux



\* Les établissements recensés peuvent à la fois fabriquer des polymères et élastomères mais aussi des matières plastiques techniques ou hautes performances, dans ce cas ils seront comptabilisés deux fois dans le graphique ci-dessus.

## Nombre d'établissements par territoire dont l'un des marchés de destination est l'industrie pharmaceutique et spécialisation dans la pharmaceutique (en %)



- En proportion, les territoires du **Puy-de-Dôme** avec **38 %** des établissements, de la **Haute-Loire** (**37%**) et du **Rhône** (**28%**) sont les plus spécialisés dans l'industrie pharmaceutique.
- Les **fabricants de molécules et principes actifs** pour l'industrie pharmaceutique sont en grande partie localisés dans le **Rhône** avec **25 établissements** implantés principalement autour du Biodistrict de Gerland. Le **Puy-de-Dôme** avec **9 établissements** et l'**Isère** avec **8 établissements** apparaissent comme des territoires complémentaires.
- Sur les compétences de **formulation, mise sous forme et fabrication d'excipients pharmaceutiques**, ou peptides, une nouvelle fois les territoires du **Rhône** et du **Puy-de-Dôme** se distinguent avec respectivement **13** et **11 établissements** spécialisés.

## Les principaux fabricants de principes actifs, façonniers ou CRO pour l'industrie pharmaceutique implantés en Auvergne-Rhône-Alpes



## DES ENJEUX DE SOUVERAINETÉ ET DE NUMÉRISATION DES PROCESS PORTÉS PAR LE PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ LYONBIOPOLE

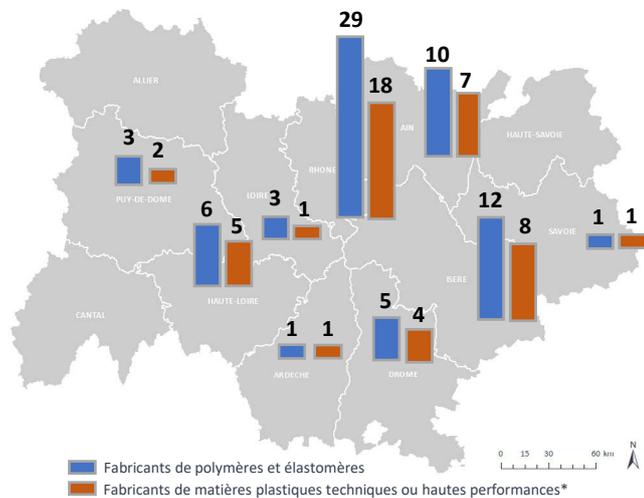
- La **relocalisation des principes actifs** sur le sol français à la suite de la crise Covid est devenue un **enjeu majeur** pour la souveraineté sanitaire de la France. Ainsi, à travers le plan de relocalisation **France 2030** pour la **production de produits de santé en France pour remédier aux pénuries de médicaments importés** des investissements productifs ont été réalisés dans ce sens en région :
  - Le **groupe Seqens** va relocaliser à partir de 2026 le principe actif du paracétamol sur la plateforme chimique des Roches Roussillon (38) via un investissement de **100 M€** qui permettra de produire chaque année 15 000 tonnes de ce médicament ;
  - Le fabricant de molécules et de médicaments **Benta Lyon** a engagé un investissement de **4,8 M€** pour produire et conditionner six nouveaux médicaments dans des formes stériles, des liquides non stériles et des pâtes.
- Le tissu industriel des fabricants de principes actifs et CDMO pharmaceutiques en Auvergne-Rhône-Alpes se compose notamment de PME et grands groupes particulièrement innovants tels que :
  - ELDERIS (Lyon, 69)** est un CRO leader dans le domaine de la découverte de médicaments ;
  - SMARTOX BIOTECHNOLOGY (Saint-Egrève, 38)** est spécialisée dans l'identification de peptides et la synthèse peptidique. L'entreprise est actuellement en train de créer une unité de production en GMP de peptides thérapeutiques.
  - SKYEPHARMA (Saint-Quentin-Fallavier, 38)** est spécialisé dans la mise en forme pharmaceutique, l'entreprise a développé une offre d'hébergement dénommée *Skyehub* avec mise à disposition de ses compétences notamment sur le volet réglementaire pour d'autres entreprises dont bénéficie MaaT Pharma pour installer son site de production microbiote sur le site.

Source : Lyonbiopôle

# LA PLASTURGIE, UN DÉBOUCHÉ MAJEUR POUR LA CHIMIE RÉGIONALE

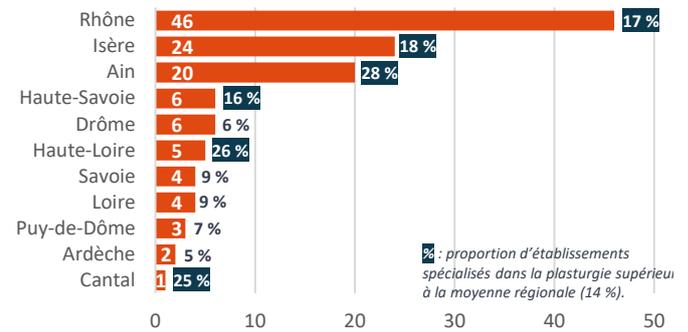
- La région Auvergne-Rhône-Alpes est la fois **leader national dans la fabrication de produits chimiques et dans la plasturgie**, les passerelles entre les deux secteurs d'activités sont donc très nombreuses.
- Certes, le marché d'application de la plasturgie ne se classe que 12<sup>e</sup> marché de destination avec **120 établissements** régionaux spécialisés (14 %), mais les producteurs de polymères, élastomères ou matières plastiques techniques produisent des volumes importants de matières vierges ou recyclées essentielles à la plasturgie régionale.
- Le **territoire du Rhône** avec **46 établissements** spécialisés dans la plasturgie de base est le **1<sup>er</sup> territoire d'accueil** devant l'**Isère (24)** et l'**Ain (20)**.

## Compétences relevant de la plasturgie maîtrisé(es) par les établissements régionaux



\* Les établissements recensés peuvent à la fois fabriquer des polymères et élastomères mais aussi des matières plastiques techniques ou hautes performances, dans ce cas ils seront comptabilisés deux fois dans le graphique ci-dessus.

## Nombre d'établissements chimiques par territoire dont l'un des marchés de destination est la plasturgie et spécialisation dans la plasturgie(en %)



- En proportion, l'**Ain** avec **28 %** des établissements de la chimie qui ciblent la plasturgie, la **Haute-Loire (26%)**, l'**Isère (18 %)**, le **Rhône (17%)** apparaissent comme les territoires les plus spécialisés.
- La **fabrication de polymères et élastomères de base** est concentrée dans le **Rhône** avec **29 établissements**. Les territoires de l'**Isère (12 établissements)** et de l'**Ain (10 établissements)** apparaissent comme des territoires d'importance.
- **Pour la fabrication de matières plastiques techniques ou hautes performances, le Rhône** se détache avec **18 établissements**, suivi de l'**Isère (8)** et de l'**Ain (7)**.

## Les principaux fabricants de polymères, élastomères et matières plastiques techniques implantés en Auvergne-Rhône-Alpes



# LE RECYCLAGE CHIMIQUE DES PLASTIQUES, UN ENJEU DE TAILLE POUR LA CHIMIE RÉGIONALE ET LES MATÉRIAUX DURABLES

- Les investissements à réaliser pour accroître les capacités de gestion des déchets plastiques avec le **recyclage chimique** sont significatifs, et beaucoup plus importants que les investissements réalisés jusqu'à présent pour le recyclage mécanique.

### Définition

- Le **recyclage avancé ou recyclage chimique**, consiste à traiter chimiquement ou physiquement le plastique en fin de vie en procédant à sa **déformulation**, sa **dépolymérisation** ou sa **conversion**.
- Les différents procédés de recyclage chimique permettent d'**éliminer les additifs et autres impuretés** présents dans les déchets pour revenir au plastique initial, en empruntant des voies de transformation plus ou moins longues, et en favorisant donc le recyclage en boucle fermée

- **Aujourd'hui, l'essentiel du plastique recyclé provient du recyclage mécanique** qui s'est développé au cours des 30 dernières années. C'est une technique bien maîtrisée mais qui présente néanmoins des limites dans sa mise en œuvre :

- limité à des flux de déchets très bien triés (souvent homogènes par le type de plastique ou les objets qui les composent),
- ne permet pas d'éliminer les additifs (colorants, phtalates, etc...),
- ne permet pas toujours de décontaminer les plastiques et de revenir au contact alimentaire,
- ne permet pas toujours de revenir à la matière initiale (boucle fermée).

Sources : Polymeris, Ifpen

# LA FORMATION EN RÉGION

## 110 FORMATIONS DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN CHIMIE

Les formations de l'enseignement supérieur de niveau bac +2 : BTS

Diplôme	Etablissements	Spécialités	Métiers visés
<b>BTS Bioanalyses en laboratoire de contrôle</b>  7 en région : Lyon (69), Thonon les Bains (74), Saint-Etienne (42), Ambérieux (01), Grenoble (38), Annonay (07), Saint-Priest (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mettre en œuvre et optimiser des techniques de laboratoire dans les secteurs industriels de l'agroalimentaire, la cosmétique, la pharmaceutique</li> <li>— Assurer via des contrôles la démarche qualité des entreprises</li> <li>— Contribuer à l'élaboration, la mise en œuvre et au suivi de production</li> </ul>	Technicien de laboratoire dans les secteurs suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie agro-alimentaire et de l'eau</li> <li>• Industrie pharmaceutique</li> <li>• Industrie des cosmétiques</li> <li>• Industrie de la biochimie</li> </ul>
<b>BTS Métiers de la Chimie</b>  5 en région : Vienne (38), Grenoble (38), Saint-Priest (69), Montluçon (03), Lyon + Saint-Fons (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Chimie minérale</li> <li>— Chimie organique</li> <li>— Formulation</li> <li>— QHSE</li> <li>— Gestion de la production</li> <li>— Sécurité des installations</li> </ul>	Former des techniciens supérieurs (analyses de contrôle qualité en production, synthèse, formulation, analyse R&D) en : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chimie fine et chimie lourde</li> <li>• Pharmacie</li> <li>• Matières plastiques et composites</li> <li>• Cosmétiques</li> </ul>
<b>BTS Métiers de la Mesure</b>  Montélimar (26)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Concevoir et mettre en œuvre une chaîne de mesure adaptée</li> <li>— Réaliser des mises au point</li> <li>— Mener des campagnes d'essais et de mesures.</li> </ul>	Technicien en : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production d'énergie.</li> <li>• Industries et centrales nucléaires</li> <li>• Industrie chimique</li> <li>• Laboratoire de recherche</li> <li>• Métrologie légale</li> </ul>
<b>BTS Métiers de l'Eau</b>  2 en région : Saint-Etienne (42), Chambéry (73)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Exploitation des unités de traitement et des réseaux (Génie des procédés, hydraulique, biochimie et microbiologie des eaux)</li> <li>— Qualité, sécurité et environnement</li> <li>— Conception des unités de traitement et des réseaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technicien d'exploitation eau potable ou assainissement</li> <li>• Technicien d'études techniques</li> <li>• Technicien d'études projets</li> <li>• Technicien d'études en hydraulique urbaine</li> </ul>
<b>BTS Pilotage de Procédés</b>  3 en région : Vienne (38), Saint-Fons (69), Chambéry (73)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Conduire une démarche d'analyse des causes de pannes ou dysfonctionnements.</li> <li>— Mettre en œuvre une démarche d'amélioration continue</li> <li>— Génie des procédés</li> <li>— Etude de procédés industriels</li> <li>— Gestion de production</li> <li>— QHSE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technicien supérieur production d'un atelier, d'une unité de fabrication ou de conditionnement</li> <li>• Secteurs d'activité : Chimie, cosmétique, pétrole, eau papier/carton, plasturgie, caoutchouc, agroalimentaire</li> </ul>
<b>BTS CIRA Contrôle Industriel et régulation Automatique</b>  Vizille (38), Saint-Etienne (42), Saint-Fons (69), Saint-Genis-Laval (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Instrumentation, automatisme, sciences physiques (chimie, électricité, mécanique des fluides)</li> <li>— Concevoir la partie contrôle-commande d'une installation industrielle</li> <li>— Procéder en laboratoire à l'étalonnage des appareils de mesures et de commande</li> </ul>	Automaticien, Contrôle des procédés, Technico-commercial dans les secteurs suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie verte,</li> <li>• Agroalimentaire,</li> <li>• Chimie,</li> <li>• Nucléaire,</li> <li>• Pétrochimie,</li> <li>• Traitement de l'eau...</li> </ul>
<b>BTSA ANABIOTEC Analyses Biologiques biotechnologies, agricoles et environnementales</b>  Vals-Près-le-Puy (43), Saint-Genis Laval (69), Châteauneuf-de-Galaure (26)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Biologie</li> <li>— Microbiologie</li> <li>— Immunologie</li> <li>— Biochimie</li> <li>— Initiation démarche qualité</li> </ul>	Techniciens ou techniciens supérieurs en laboratoires de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• recherche</li> <li>• analyses médicales</li> <li>• laboratoires de contrôle qualité au sein d'industries pharmaceutiques, agro-alimentaires, cosmétiques,</li> <li>• laboratoire d'analyse dans l'environnement</li> </ul>

Diplôme	Etablissements	Spécialités	Métiers visés
<b>BUT Génie Chimique, Génie des Procédés</b>  Villeurbanne (69) + Saint-Fons (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Conduire un équipement de production</li> <li>— Choisir des appareils, dimensionner des réseaux</li> <li>— Analyser des produits par des méthodes simples</li> <li>— Réaliser et interpréter des essais et tests</li> </ul>	Former des techniciens supérieurs, collaborateurs directs de l'ingénieur, pour concevoir, dimensionner et conduire des appareils utilisés dans les procédés de transformation de la matière
<b>BUT Chimie</b>  Le Puy-en-Velay (43), Grenoble (38), Villeurbanne (69) + Saint-Fons (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Synthèse de molécules</li> <li>— Analyse d'échantillons solides, liquides et gazeux</li> <li>— Production de composés intermédiaires et des produits finis</li> <li>— Elaboration de matériaux et produits formulés</li> <li>— Gestion d'un laboratoire de chimie ou d'un site de production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduite d'équipement de production chimique ou pharmaceutique</li> <li>• Intervention technique en études, recherche et développement</li> <li>• Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle</li> </ul>
<b>BUT Mesures physiques</b>  Saint-Etienne (42), Anancy (74)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Contrôle, surveillance et analyse de l'environnement et apport de solutions durables dans le cadre de mesures à réaliser</li> <li>— Caractérisation des matériaux et en contrôles physico-chimiques</li> <li>— Conception et mise en œuvre d'une chaîne de mesure et d'instrumentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acousticien : mesures et analyses de mesures acoustiques en bureau d'études</li> <li>• Assistant ingénieur en analyse de produits pour le biomédical</li> <li>• Technicien d'essais en laboratoire de contrôle environnemental dans les industries de l'énergie</li> </ul>
<b>Certificat professionnel : Technicien supérieur en pharmacie et cosmétiques industrielles</b>  Lyon (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Piloter un procédé de fabrication de produits de santé dans le respect des règles de qualité</li> <li>— Réaliser la formulation d'un produit de santé en suivant une démarche méthodologique</li> <li>— Piloter un procédé de conditionnement</li> <li>— Mettre en œuvre un système de management de la qualité</li> </ul>	Emploi en production en laboratoires de l'industrie pharmaceutique et cosmétique : fabrication, conditionnement, assurance qualité, développement industriel et formulation galénique.
<b>CPGE - Classe préparatoire biologie, chimie, physique, SVT (Véto-BCPST)</b>  Saint-Etienne (42), Clermont-Ferrand (63), Lyon (69)*3, Grenoble (38), Lempdes (63)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— L'organisation et le fonctionnement cellulaire (biomolécules, métabolisme énergétique, information génétique)</li> <li>— Science de l'expérimentation</li> <li>— Mathématiques et Physique-Chimie</li> <li>— Mathématiques et SVT</li> <li>— SVT et Physique-Chimie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingénieur du vivant (agronomie, agro-alimentaire, environnement, biotechnologies,</li> <li>• Ecoles de chimie</li> <li>• Ingénieur géologue</li> <li>• Vétérinaire</li> <li>• Enseignant, chercheur</li> </ul>
<b>CPGE - Classe prépa. Physique-Chimie et sciences de l'ingénieur (PCSI-PSI)</b>  Annonay (07), Valence (26), Grenoble (38), Lyon (69)*5, Anancy (74), Saint-Etienne (42), Chambéry (73), Clermont-Ferrand (63), Bourg-en-Bresse (01)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mathématiques, Physique</li> <li>— Physique, Chimie</li> <li>— Physique et Sciences de l'Ingénieur</li> <li>— Informatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epreuves d'admission dans les Grandes Ecoles d'ingénieurs, soit plus de 200 écoles, réparties sur cinq grands concours : X-ENS, Mines-Ponts, Centrale-Supélec, CCINP-E3A</li> <li>• Sur les métiers d'ingénieurs, sur ceux de managers, enseignants, chercheurs, ...</li> </ul>
<b>Licence Chimie</b>  Saint-Etienne (42), Clermont-Ferrand (63), Le Bourget-du-Lac (73), Saint-Martin d'Hères (38), Villeurbanne (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Formation dans les domaines des chimies organique et inorganique, des matériaux et des sciences analytiques</li> <li>— En phase avec les principes de respect de l'environnement, de développement durable et d'économie d'énergie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie : Ingénieur (R&amp;D, production, contrôle qualité, hygiène et sécurité)</li> <li>• Recherche et Enseignement : Ingénieur d'études, ingénieur de recherche CNRS,</li> <li>• Professeur des écoles</li> <li>• Professeur certifié</li> </ul>
<b>Licence Chimie et Procédés</b>  Saint-Martin d'Hères (38)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Formation scientifique générale (mathématiques, physique, chimie, mécanique, informatique), du génie des procédés : écoulement, transferts de chaleur, transferts de matière, notions de bilan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Process designer</li> <li>• Technicien automatisme</li> <li>• Technicien chauffagiste</li> <li>• Secteurs d'activité : Industries de l'énergie, de la chimie, de la formulation</li> </ul>

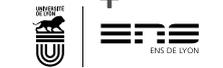
Diplôme	Etablissements	Spécialités	Métiers visés
<b>Chargé de Mission Qualité Sécurité, Santé au travail et Environnement</b> Lyon (69)	 LYON CATHOLIC UNIVERSITY	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Sciences environnementales et écologie</li> <li>— Chimie générale et organique</li> <li>— Chimie analytique - Chimie des polluants</li> <li>— Référentiels du QSE</li> <li>— Risques professionnels - Risques environnementaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chargé(e) de mission QSE</li> <li>• Chargé(e) de projet QSE/HSE</li> <li>• Responsable QSE/HSE</li> <li>• Référent(e) Qualité</li> <li>• Coordinateur(trice) Hygiène Sécurité Environnement</li> </ul>
<b>Formulateur Coloriste</b> Ecully (69)	 ÉCOLE D'INGÉNIEURSE FORMATION RECHERCHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Matières premières cosmétiques</li> <li>— Formulation et fabrication d'une peinture (TP)</li> <li>— Formulation adhésifs, Encre / impression, Peintures industrielles et décoratives</li> </ul>	Coloriste en laboratoire de recherche & développement – laboratoire de mesures & contrôles – production.
<b>Licence Professionnelle – Chimie Analytique, Contrôle, Qualité, Environnement</b> Clermont-Ferrand (63), Saint-Martin d'Hères (38), Villeurbanne (69) + CFA Interfora Saint-Fons (69)	 UNIVERSITÉ Clermont Auvergne Université Grenoble Alpes	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bases théoriques en sciences, Physico-chimie et métrologie</li> <li>— Spectroscopies atomique et moléculaire Chromatographies, spectroscopie RMN et de masse</li> <li>— Méthode d'analyse structurale et thermique</li> <li>— Chimie de l'air, de l'eau et des sols</li> <li>— Paramètres globaux, traitements, normes, législation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technicien en fabrication et contrôle des produits</li> <li>• Assistant qualité</li> <li>• Technicien en assurance qualité</li> <li>• Assistant ingénieur en analyses</li> </ul>
<b>Licence Professionnelle – Chimie et Conduite des Installations de Production</b> Villeurbanne (69) + CFA Interfora Saint-Fons (69)	 IUT Lyon 1 FAIP INTERFORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Management des installations de productions dans l'industrie chimique ou parachimique</li> <li>— Production, développement de procédés, management, qualité, sûreté des installations.</li> <li>— Stratégies analytiques, statistiques de procédé, contrôle des commandes, installations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable d'atelier</li> <li>• Responsable de fabrication</li> <li>• Responsable de projet</li> <li>• Dans les secteurs de la Chimie de base (Pétrochimie, Grands intermédiaires), de la Chimie fine (Spécialités, Pharmacie), de l'Environnement</li> </ul>
<b>Licence Professionnelle – Chimie et Physique des Matériaux</b> Grenoble (38)	 IUTIA Grenoble Université Grenoble Alpes	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Capacité à piloter des actions de R&amp;D, de contrôle et de suivi de production</li> <li>— Fonctionnalisation des surfaces obtenues par micro et nano structuration</li> <li>— Techniques modernes d'investigation (XPS, imagerie Raman, AFM,...).</li> </ul>	Assistant-ingénieur amené à exercer des fonctions techniques dans les secteurs ayant trait aux matériaux innovants ou à forte valeur ajoutée : micro-nanotechnologies, l'énergie, traitements de surface,
<b>Licence Professionnelle – Diagnostic et traitements de l'air, eau et sol</b> Le Bourget du Lac (73)	 UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Biologie Ecologie Chimie des milieux naturels</li> <li>— Hydrologie, Hydraulique et Dimensionnement</li> <li>— Métrologie</li> <li>— Filières de potabilisation, production eau ultrapure</li> <li>— Epuration des eaux, eaux pluviales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistant-Ingénieur en prélèvements air/eau/sol</li> <li>• Assistant-Ingénieur en contrôle qualité air/eau/sol</li> <li>• Chargé d'études de dépollution des sols</li> </ul>
<b>Licence Professionnelle – Gestion des Risques Industriels et Technologiques</b> Saint-Martin d'Hères (38)	 Université Grenoble Alpes	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Etude de la contamination chimique de l'environnement</li> <li>— Détection, quantification et surveillance des contaminants dans les milieux</li> <li>— Evaluation des effets et des risques vis-à-vis de l'environnement et de l'Homme.</li> </ul>	Technicien/agent de maîtrise en laboratoire d'analyses environnementales, industrie de la chimie, collectivité territoriale, laboratoire de recherche (structures privées ou publiques).
<b>Licence Professionnelle – Instrumentation des installations de production chimique</b> Villeurbanne (69) + CFA Interfora Saint-Fons (69)	 IUT Lyon 1 FAIP INTERFORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Industrialisation, sûreté, conduite des procédés</li> <li>— Conduire un atelier de production, gérer les flux de matières</li> <li>— Prendre en compte l'impact environnemental de la production</li> <li>— Prévoir la maintenance et l'entretien des installations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automaticien</li> <li>• Technicien contrôle qualité en chimie</li> <li>• Technicien instrumentation</li> <li>• Technicien de maintenance industrielle</li> <li>• Technicien de régulation</li> </ul>
<b>Licence Professionnelle – Procédés d'élaboration et de production des solides</b> Villeurbanne (69) + CFA Interfora Saint-Fons (69)	 IUT Lyon 1 FAIP INTERFORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Assurer la conception, l'exploitation ou l'amélioration d'installations de production ou de traitement de solides divisés</li> <li>— Choisir et mettre au point des techniques d'analyse et de caractérisation des poudres</li> <li>— Mettre en forme des solides divisés (broyage, granulation, formulation...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technicien dans les métiers de la production, du bureau d'études, de la R&amp;D</li> <li>• Responsable d'atelier</li> <li>• Assistant d'ingénieur de développement</li> <li>• Responsable de fabrication</li> <li>• Responsable de projets</li> </ul>
<b>Licence Professionnelle – Qualité-Hygiène-Sécurité-Santé—Environnement</b> Le Puy-en-Velay (43)	 IUT PUY-EN-VELAY UNIVERSITÉ Clermont Auvergne	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Initiation concept Qualité</li> <li>— Structures des normes, principes et outils</li> <li>— Management environnemental Iso 14001</li> <li>— Management Santé Sécurité au travail BS 8800 et OHSAS 18001</li> <li>— Management de la qualité et des ressources</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadres intermédiaires polyvalents en management de la qualité, de l'hygiène, de la sécurité et de l'environnement en entreprises,</li> <li>• Filières agroalimentaires, cosmétique, laboratoires</li> </ul>
<b>Licence Professionnelle – Synthèse organique fine à l'international</b> Villeurbanne (69) + CFA Interfora Saint-Fons (69)	 IUT Lyon 1 FAIP INTERFORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Proposer des voies de synthèse</li> <li>— Conduire un projet de synthèse organique en laboratoire</li> <li>— Conduire une synthèse en laboratoire pilote</li> <li>— Analyser et interpréter les analyses des composés organiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chimiste et technicien en synthèse organique</li> <li>• Analyste chimiste des composés organiques.</li> <li>• Assistant-ingénieur et assistant de responsable de laboratoire, ou R&amp;D.</li> </ul>

## Les formations de l'enseignement supérieur de niveau bac +5 : Titres d'Ingénieur

Diplôme	Etablissements	Spécialités	Métiers visés
<b>Ingénieur - Chimie - Génie des Procédés</b> Villeurbanne (69), Aubière (63)	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformation des ressources en matières premières.</li> <li>Conception et formulation de molécules.</li> <li>Sécurité des matériaux, matériaux haute performance, confort thermique et acoustique.</li> <li>Chimie verte, procédés propres, analyses physico-chimiques, traitement des polluants.</li> <li>Transformation de molécules pour la santé</li> </ul>	Ingénieur dans : <ul style="list-style-type: none"> <li>Energie, pétrochimie</li> <li>Pharmaceutique</li> <li>Beauté, cosmétique</li> <li>Sport</li> <li>Environnement.</li> <li>Electronique</li> </ul>
<b>Ingénieur - Chimie des Formulations et des Polymères</b> Écully (69) + CFA Interfora Saint-Fons (69)	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulation de peintures et vernis, des encres, des adhésifs et des cosmétiques</li> <li>Sélection de différentes matières premières et mise au point de procédés de fabrication</li> <li>Maîtrise de l'éco-conception des pièces plastiques et l'ensemble des techniques de mise en œuvre et de caractérisation de ces matériaux</li> </ul>	Ingénieurs pour des : <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabricants de peintures et vernis, encres, adhésifs et cosmétiques</li> <li>Industries utilisatrices de ces produits (transport, médical, sports et loisirs)</li> <li>Fabricants de pièces plastiques pour l'automobile, l'emballage</li> </ul>
<b>Ingénieur - Génie des procédés industriels</b> Aubière (63), Villeurbanne (69) + CFA Interfora Saint-Fons (69)	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fabrication ou exploitation de produits ou transformation de la matière et de l'énergie,</li> <li>Amélioration de la fabrication : gain en efficacité énergétique, amélioration des rendements, recyclages, réduction des coûts...</li> <li>Ingénierie : conception, mise en place de nouvelles unités de fabrication, maintien d'outils industriels existants</li> </ul>	Ingénieur dans : <ul style="list-style-type: none"> <li>Chimie</li> <li>Pharmacie-santé,</li> <li>Environnement,</li> <li>Agroalimentaire,</li> <li>Biotechnologies</li> <li>Cosmétiques,</li> <li>Matériaux,</li> <li>Energie,</li> <li>Nucléaire, Pétrole,</li> <li>Industrie textile,</li> </ul>
<b>Ingénieur - Ingénierie des produits de santé et des cosmétiques</b> Aubière (63))		<ul style="list-style-type: none"> <li>Concevoir, caractériser, développer et élaborer de nouveaux composés bio-actifs et/ou des extraits végétaux à usage pharmaceutique, nutraceutique ou cosmétique</li> <li>Contrôler et valider la qualité des matières premières et des produits finis</li> <li>Mettre en œuvre, contrôler et valider la production de principes actifs et/ou d'extraits végétaux</li> </ul>	Ingénieurs en : <ul style="list-style-type: none"> <li>industrie chimique</li> <li>industrie pharmaceutique et cosmétique</li> <li>sociétés de conseil,</li> </ul>
<b>Ingénieur -Matériaux</b> Villeurbanne (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Écoconception et fabrication de produits destinés à différents domaines d'application</li> <li>Travail sur des matériaux structuraux (métaux, céramiques, composites...) et/ou de fonctions (polymères, semiconducteurs...).</li> <li>Compétences en mécanique, physique et chimie des matériaux, réactivité des surfaces et procédés</li> </ul>	Ingénieur dans <ul style="list-style-type: none"> <li>Polymères, chimie pétrochimie</li> <li>énergie</li> <li>cosmétiques</li> </ul>
<b>Ingénieur de spécialisation pour l'industrie des polymères et composites</b> Villeurbanne (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer et déployer les meilleures stratégies pour tendre vers une industrie verte en appliquant les principes de gestion du cycle de vie des matériaux polymères et composites, de l'éco-conception de produits</li> <li>Outils numériques et technologies pour concevoir et produire des objets et systèmes intégrant des matériaux polymères et composites de manière éco-efficente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Management et ingénierie méthodes et industrialisation</li> <li>Supervision d'exploitation éco-industrielle</li> <li>Secteurs : emballage, cosmétique, transport, sports, médical, chimie, textile</li> </ul>
<b>Ingénieur - spécialité biotechnologies et bio-informatique</b> Villeurbanne (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisition de compétences en statistiques, chimie, sciences de la vie et de la santé et en biotechnologies.</li> <li>Modules professionnalisants dans les domaines de la biologie moléculaire, de la biochimie et de la pharmacologie</li> </ul>	Ingénieurs pluridisciplinaires dans : <ul style="list-style-type: none"> <li>Industries pharmaceutiques 38%</li> <li>Recherche en santé 16%</li> <li>Chimie et environnement 14%</li> <li>Entreprises de biotechnologies : 14%</li> <li>Conseil : 11% ;</li> <li>Agroalimentaire : 5%.</li> </ul>
<b>Ingénieur - Ingénierie des structures et des matériaux</b> Aubière (63)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Développer et élaborer un nouveau matériau, une nouvelle formulation, un traitement de surface dans le respect des contraintes économiques et environnementales.</li> <li>Contrôler et valider les propriétés physico-chimiques d'applications matériaux (caoutchoucs et plastiques, composites, métaux et céramiques pour l'automobile, l'aéronautique, le sport, l'emballage, la câblerie...).</li> <li>Mettre en œuvre, contrôler et valider la production d'applications matériaux</li> </ul>	Ingénieurs dans les industries chimiques, pharmaceutiques et cosmétiques, dans l'énergie, dans l'industrie des matériaux plastiques et composites, l'industrie automobile, navale et ferroviaire.

Sources : France Chimie – Maison de la Chimie : [Orientation et Métiers Edition 2023](#) - Côté Formations, Recensement Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises

## Les formations de l'enseignement supérieur de niveau bac +5 : Master

Diplôme	Etablissements	Spécialités	Métiers visés
<b>Master - Analyse et Contrôle - Analyse Industrielle</b> Villeurbanne (69) + CFA Interfora Saint-Fons (69)	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expertise des méthodes analytiques</li> <li>Maîtrise des méthodes d'échantillonnage</li> <li>Analyse physico-chimique</li> <li>Analyse en ligne, analyse industrielle</li> <li>Criminalistique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direction de laboratoire d'analyse industrielle</li> <li>Responsable de laboratoire d'analyse</li> <li>Technicien_ne d'analyse chimie / physico-chimie</li> </ul>
<b>Master Mention Chimie</b> Villeurbanne (69), Aubièrre (63), Saint-Martin d'Hères (38)	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compétences en chimie organique, inorganique,</li> <li>Interprétation des résultats d'une expérience ou mesure physico-chimique</li> <li>Analyse et évaluation de la pertinence de résultats expérimentaux</li> <li>Stratégies synthèse organique, milieux réactionnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chargé de recherche</li> <li>Chef de projet R&amp;D</li> <li>Chimiste</li> <li>Directeur études,</li> <li>Enseignant chercheur</li> <li>Ingénieur de recherche</li> <li>Responsable de laboratoire de contrôle</li> </ul>
<b>Master - Chimie et sciences des matériaux</b> Ecully (69), Saint-Etienne (42), Villeurbanne (69)	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conception et maîtrise des procédés d'élaboration et de mise en œuvre des matériaux polymères</li> <li>Synthèse, formulation et caractérisation des matériaux organiques et inorganiques.</li> <li>Gestion de projet dans la conception et la mise en œuvre d'un matériau polymère.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directeur études R&amp;D</li> <li>Eco-concepteur</li> <li>Ingénieur brevets</li> <li>Ingénieur d'études industrielles</li> <li>Ingénieur en caractérisation des matériaux</li> </ul>
<b>Master - Génie des procédés et des bioprocédés</b> Villeurbanne (69) *2, Saint-Martin d'Hères (38), Saint-Etienne (42)	   	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche et développement, conception et optimisation, sécurisation et contrôle des procédés.</li> <li>Dimensionner des appareillages pour les opérations de transformation matière et transfert d'énergie</li> <li>Être capable de diagnostiquer un procédé dans le domaine de l'industrie chimique, pharmaceutique et pétrochimique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chargé de recherche</li> <li>Directeur études R&amp;D</li> <li>Ingénieur de recherche</li> <li>Ingénieur d'études industrielles</li> <li>Ingénieur de procédés</li> <li>Ingénieur process</li> </ul>
<b>Master Sciences de la Matière</b> Formation commune : Villeurbanne (69) + Lyon (69)	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Électrochimie avancée</li> <li>Chimie computationnelle</li> <li>Mécanismes réactionnels en chimie organique</li> <li>Cristallographie</li> <li>Spectrométrie de masse avancée</li> <li>Synthèse multi-étapes de molécules complexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadres capables d'innovation tant dans la recherche industrielle que dans les structures académiques en France et en Europe.</li> </ul>
<b>Master - Sciences du Médicament et des produits de santé</b> Villeurbanne (69), Aubièrre (63), Saint-Martin d'Hères (38)	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développement chimique, pré-clinique et clinique du médicament</li> <li>Connaissance des méthodes de séparation et de purification des médicaments (chromatographie)</li> <li>Connaissance de pré formulation, de la formulation et du contrôle des formes galéniques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingénieur qualité industrielle</li> <li>Directeur de laboratoire d'analyse industrielle</li> <li>Industrie Pharmaceutique</li> <li>Ingénieur études R&amp;D industriel</li> <li>Ingénieur de production</li> <li>Chef de projet R&amp;D</li> </ul>
<b>Master Qualité hygiène, sécurité</b> Vichy (03)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Normes sectorielles</li> <li>Contrôle Qualité - Maîtrise des procédés (méthodes et outils, contrôle qualité de ces procédés, qualification de la mesure et métrologie légale)</li> <li>Gestion &amp; Management du Développement Durable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable Qualité Sécurité Environnement -QSE- en industrie</li> <li>Responsable qualité en industrie</li> </ul>
<b>Master - Formulation et Chimie Industrielle</b> Villeurbanne (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Caractérisation physico-chimique des produits formulés (rhéologie, diffusion de la lumière, tensiométrie, mouillabilité, analyse de surface...)</li> <li>Formulation : de la molécule synthétisée aux propriétés d'usage du produit final</li> </ul>	Les domaines d'activités où intervient la formulation : peintures,, adhésifs, revêtements, cosmétiques, agroalimentaire, industrie pharmaceutique...
<b>Master - Chimie physique et analytique</b> Villeurbanne (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les expériences à conduire dans le cadre d'un projet de R&amp;D</li> <li>Définir, mettre en œuvre et adapter un protocole expérimental en chimie physique et analytique</li> <li>Etablir un cahier de charges pour une expérience du prélèvement de l'échantillon à l'édition du résultat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Management et ingénierie études, recherche et développement industriel</li> <li>Direction de laboratoire d'analyse industrielle</li> </ul>
<b>Master - Chimie Verte et Eco-innovations</b> Le Bourget-du-Lac (73)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Concevoir, mettre en œuvre et évaluer des voies de synthèse en chimie verte ;</li> <li>Valoriser la matière dans le cadre des enjeux environnementaux et développement durable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingénieurs développement et mise en œuvre procédé ou produit plus propre, plus économe en énergie, limitant les produits dangereux ou toxiques,</li> </ul>
<b>Mastère - Manager de projet d'innovation en économie circulaire</b> Ecully (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Circularité, impacts industriels et logistiques</li> <li>Capacité de conception et de développement industriel, d'analyse marketing des produits recyclés et de leur maîtrise économique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de projet Recyclage,</li> <li>Chef de projet d'ingénierie industrielle en Économie Circulaire</li> </ul>
<b>Master - Responsable Conception et Industrialisation Cosmétique</b> Ecully (69)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Chimie générale (Biologie cutanée, colloïdes, couleur et colorimétrie, rhéologie liquide)</li> <li>Conformité réglementaire (réglementation, tests cliniques et évaluation cosmétique)</li> <li>Formulation et industrialisation de produits cosmétiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directeur R&amp;D</li> <li>Directeur R&amp;D développement industriel,</li> <li>Directeur transposition industrielle,</li> <li>Responsable qualité</li> </ul>

Sources : France Chimie – Maison de la Chimie : [Orientation et Métiers Édition 2023](#) - Côté Formations, Recensement Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises

# UN OUTIL UNIQUE D'ACCOMPAGNEMENT SUR LA FORMATION

- Les industriels régionaux de la filière réunis au sein de la fédération professionnelle **France Chimie Auvergne-Rhône-Alpes** se mobilisent depuis de nombreuses années autour d'actions d'information, de médiation et de communication valorisant l'orientation vers les formations scientifiques et les métiers de la chimie :
  - Accueil de classes,
  - Conférences dans les collèges et lycées,
  - Olympiades de la Chimie,
  - Forums métiers,
  - Village de la Chimie au Mondial des Métiers,
  - Nuit de l'orientation,
  - Fête de la science,
  - Semaine de l'industrie
- Les nombreux enjeux de la chimie (décarbonation, digitalisation, économie circulaire et croissance verte, biosourcé, intensification des procédés et efficacité énergétique) imposent à tous de travailler davantage en synergie et à l'interface avec d'autres secteurs.
- La création d'un **Campus des Métiers et des Qualifications de la chimie Auvergne-Rhône-Alpes (CMQE Chimie)** doit permettre de répondre de manière efficace à ces enjeux de société. Il apparaît à la fois comme un cadre de capitalisation et d'accompagnement des changements nécessaires au dynamisme de la branche et à la relation emploi-formation, dans le contexte du plan France 2030.
- Le rôle du CMQE Chimie est de **regrouper et de mettre en relation les acteurs académiques** - écoles d'ingénieurs en chimie, universités, lycées, CFA - les institutionnels avec les pôles de compétitivité, les structures de logement pour les jeunes, les laboratoires de recherche publics et privés, et les entreprises.
- Le Campus couvre l'ensemble de la région Auvergne Rhône-Alpes sur les académies de Grenoble, Lyon et Clermont-Ferrand.

## Secteurs professionnels

- Décarbonation de l'industrie
- Transition énergétique
- Économie circulaire
- Croissance verte
- Digitalisation

## Filières associées

- Chimie & Matériaux
- Transformation et valorisation des déchets

**Filière(s) de formation** : niveau 3 à 8, CAP au doctorat

**Labellisé CMQ Excellence** dès sa création en avril 2022

## Membres du réseau

### Partenaires territoriaux

- Région Auvergne-Rhône-Alpes
- DREETS
- France Travail
- Communautés de communes : Entre Bièvre Et Rhône (EBER) et Vienne Condrieu Agglomération
- Collectivités signataires des contrats «Territoire d'industrie » en Auvergne-Rhône-Alpes
- OPCO 2i

### Lycées

- Lycée Polyvalent Galilée-Vienne (Lycée support)
- Lycée privé François Verguin Roussillon (Lycée partenaire fondateur)
- Lycée la Martinière-Diderot-Lyon (Lycée partenaire)
- Lycée Polyvalent Louis Armand Chambéry
- Lycée André Argouges-Grenoble
- Lycée Polyvalent Paul Constans Montluçon

### Organismes de Formation

- Greta Nord-Isère (Organisme partenaire fondateur)
- Interfora-Ifaip

### Enseignement Supérieur

- Université Claude Bernard Lyon 1
- IUT Lyon 1
- Université Savoie Mont-Blanc
- Ecole d'ingénieur : CPE- Lyon
- Ecole d'ingénieur : ITECH- Ecully
- Ecole d'ingénieur : ISTP- Saint-Etienne

### Partenaires du monde économique

- France Chimie AURA (FCAURA)
- GIE Osiris- Roussillon (Lieu Totem)
- Action Logement

### Pôles de compétitivité

- Axelera
- Tenerrdis

## Membres du réseau

Noura METRI, Directrice Opérationnelle du Campus  
[noura.metri@ac-grenoble.fr](mailto:noura.metri@ac-grenoble.fr)  
124 Avenue Général Leclerc 38200 Vienne

**Le concours VoCa, organisée par le CMQE Chimie : l'occasion pour les lycéens et étudiants du territoire de fusionner Chimie et Photographie**



# RECHERCHE ET INNOVATION EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

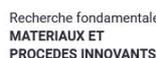
## UN TERRITOIRE D'INNOVATION RECONNU EN EUROPE

- Auvergne-Rhône-Alpes concentre une partie des chercheurs et centres de recherche privés en chimie au niveau national. Pour rappel, **2 500 chercheurs soit près d'un quart des chercheurs français** en chimie sont installés dans la Vallée de la Chimie au sud de Lyon.
- En ce qui concerne la recherche fondamentale, la région abrite **35 centres de recherche** répartis sur Lyon, Saint-Etienne, Grenoble et Clermont-Ferrand dont l'Institut de Chimie du CNRS (Lyon), qui peut via ses 14 laboratoires, conduire des études et contrats de recherche avec des partenaires extérieurs, dont des industriels sur :
  - L'énergie, le stockage et la conversion d'énergie : batteries, supercondensateurs, photovoltaïque, bioénergie, production et stockage d'hydrogène,
  - Le développement durable : biomasse, valorisation du CO<sub>2</sub>, procédés biosourcés, catalyse
  - Les procédés éco-responsables : chimie verte, chimie bio-inspirée, remédiation, recyclage, produits naturels, dispositifs microfluidiques et miniaturisés
- L'électronique et électronique organique : polymères conducteurs, colorants, détecteurs, leds organiques, dispositifs pour l'électronique flexible...
- La santé et la chimie biologique : découverte de médicaments, imagerie médicale et agents de contrastes, produits naturels.
- Les laboratoires de recherche privés mais également les centres de recherche publique régionaux sont nombreux et reconnus à l'international pour leurs expertises notamment dans :
  - L'analyse, l'éco-conception et la caractérisation des polymères
  - La formulation de principes actifs pharmaceutiques
  - La synthèse, la préparation et mise en œuvre des catalyseurs
  - La synthèse de matériaux organiques, inorganiques et hybrides.
  - Le domaine des matériaux fonctionnalisés



## AXEL'ONE : LE CATALYSEUR ET L'INCUBATEUR DE LA RECHERCHE DANS LA VALLÉE DE LA CHIMIE

- Dans le domaine de la chimie les développements de nouveaux produits ou procédés nécessitent souvent plus de trois ans et sont très capitalistiques du fait des investissements nécessaires pour implanter les laboratoires de recherche et les outils pilotes.
- C'est sur la base de ce constat que la plateforme d'innovation collaborative **Axel'One** a été créée en 2011 avec pour principales missions la mutualisation de services, d'outils et de compétences visant à diminuer les coûts et les risques du passage à l'échelle industrielle.
- Depuis 2013, la plateforme *Axel'One* accompagne ainsi des projets de R&D et des TPE/PME dans les domaines des matériaux avancés et des procédés innovants.
- Axel'One héberge actuellement une quarantaine de projets collaboratifs, une dizaine de TPE/PME et des plateaux technologiques comprenant des outils et des compétences mutualisés autour de 3 axes stratégiques : **la catalyse, les matériaux avancés (transformation, caractérisation, simulation) et les Smart Process.**
- *Axel'One* héberge un site de recherche fondamentale au sein d'un pôle de recherche d'excellence avec plus de **2 000 chercheurs, 1 500 doctorants et 70 entreprises.**
- **Axel'One propose des espaces de laboratoires** à louer adaptés à la chimie, avec plus de 2 000 m<sup>2</sup> de laboratoires aménagés en fonction des besoins du client. Les fluides disponibles par défaut sont les suivants : air comprimé, azote, eau. Les modules peuvent aller de 15 à 120 m<sup>2</sup>. Les 3 sites *Axel'One* permettent de répondre aux différents besoins autour du développement de nouveaux procédés et de matériaux innovants.
- Sur **Axel'One PMI**, la halle technologique d'une surface de 1 200 m<sup>2</sup>, rassemble les pilotes de R&D répartis sur des modules de 50 ou 150 m<sup>2</sup>. Sur **Axel'One PPI**, une halle technologique de 400 m<sup>2</sup> et 8 mètres de hauteur, permet de fonctionner en atmosphère explosive.
- **Axel'One** propose des prestations de R&D clé en main basées sur un large parc d'outils de recherche et de scale-up.
- La plateforme est agréée Crédit Impôt Recherche.



Sources : Axel'One

# LES PRINCIPAUX CENTRES DE RECHERCHE EN RÉGION

Etablissement	Lieu/effectif	Thèmes de recherche
	<p>Villeurbanne, Lyon et Saint-Etienne</p> <p><b>371 enseignants-chercheurs</b></p> <p><b>228 chercheurs</b></p> <p><b>339 doctorants</b></p>	<p><b>Institut de Chimie de Lyon (ICL)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regroupe 14 laboratoires lyonnais de la chimie. L'ICL est une interface entre le monde socio-économique et la recherche en chimie, de la molécule au procédé, grâce à une pluralité d'expertises scientifiques et des équipements de pointe.</li> <li><b>Département Chimie des Matériaux</b> : conception rationnelle et synthèse de matériaux organiques, inorganiques et hybrides.</li> <li><b>Département Synthèse, catalyse et procédés</b> : synthèse organique, préparation et mise en œuvre des catalyseurs homogènes et hétérogènes.</li> <li><b>Département Sciences Analytiques</b> : développement d'instrumentations et de méthodologies analytiques permettant de séparer, identifier, quantifier et caractériser des éléments et substances chimiques dans tout type de milieu.</li> <li><b>Département Chimie Théorique et Intelligence Artificielle (IA)</b> : rassemble les experts académiques lyonnais en chimie théorique et IA appliquée à la chimie pour développer de nouvelles méthodes, renforcer les expertises des membres pour pouvoir proposer des modèles et simulations toujours plus performantes.</li> </ul>
	<p>Lyon</p> <p><b>10 chercheurs permanents</b></p> <p><b>7 personnels techniques</b></p> <p><b>22 doctorants</b></p>	<p><b>Centre RMN des Très Hauts Champs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Centre de RMN</b> : accueille des groupes de recherche multidisciplinaires dans le développement de la spectroscopie RMN en chimie, physique, et médecine.</li> <li>Installation européenne de RMN à grande échelle et héberge le <b>premier spectromètre commercial de 1 GHz au monde depuis août 2009</b>.</li> <li>Il a notamment permis des avancées majeures dans le domaine des matériaux fonctionnalisés, de la catalyse hétérogène, du stockage de l'énergie, de la biologie structurale pour la santé et du profilage métabolomique en oncologie.</li> </ul>
	<p>Villeurbanne</p> <p><b>25 chercheurs</b></p> <p><b>22 doctorants</b></p>	<p><b>Laboratoire Catalyse, Polymérisation Procédés et Matériaux (CP2M)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Développement et mise en œuvre de complexes organométalliques avancés et de matériaux pour différentes applications (dont catalyse homogène et hétérogène), chimie et procédés de polymérisation avancés, génie des réactions, conception des réacteurs et automatisation des procédés.</li> <li><b>Équipe chimie organométallique de surface (COMS)</b> : transfert des concepts et outils développés en chimie organométallique vers la science des surfaces et la catalyse.</li> <li><b>Équipe Chimie et procédés de polymérisation (CPP)</b> : chimies de polymérisation, matériaux polymères organiques, hybrides et colloïdes complexes.</li> </ul>
	<p>Gières - Grenoble</p> <p><b>82 chercheurs</b></p> <p><b>42 doctorants</b></p>	<p><b>Le Département de Chimie Moléculaire de Grenoble (DCM)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Équipe Bioélectrochimie pour les capteurs, l'énergie et les nanomatériaux :</li> <li>Équipe Chimie Inorganique Redox</li> <li>Équipe Electrochimie moléculaire et photochimie Redox.</li> <li>Équipe Ingénierie et interaction biomoléculaires</li> <li>Équipe Synthèse et Réactivité en Chimie organique</li> <li>Équipe Spectrométrie, interactions, chimie théorique</li> </ul>
	<p>Lyon et Saint-Etienne</p> <p><b>83 chercheurs permanents</b></p> <p><b>110 doctorants</b></p>	<p><b>Laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères (IMP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pôle Chimie des Polymères</b> : synthèse macromoléculaire, mécanismes de polymérisation et dépolymérisation, ingénierie macromoléculaire</li> <li><b>Pôle Physico-chimie des Polymères</b> : compréhension et contrôle des interactions aux interfaces, de l'échelle moléculaire à l'échelle macroscopique.</li> <li><b>Pôle Structure et rhéologie des polymères, procédés et modélisation</b> : interactions entre la formulation des matériaux polymères, leur structuration dans les procédés de mise en forme et leurs propriétés d'usage.</li> <li><b>Pôle Physique des Polymères</b> : comportement élastique et à la rupture, aux grandes et petites déformations du matériau, comportement en traction, compression, flexion et sollicitation dynamique, micromécanique des interfaces.</li> </ul>
	<p>Clermont-Ferrand</p> <p><b>100 chercheurs</b></p>	<p><b>Institut de Chimie de Clermont-Ferrand</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pôle Chimie pour l'Environnement</b> : biophysico-chimie de l'atmosphère, devenir des contaminants dans les sols, la végétation, les eaux (pesticides, plastiques, polluants émergents), développement de procédés durables</li> <li><b>Pôle Chimie et Matériaux</b> : matériaux fluorés, des matériaux hybrides, des polymères, des nanomatériaux ou encore des nanocomposites.</li> <li><b>Pôle Chimie pour le Vivant</b> : développer des molécules organiques et des matériaux de l'échelle analytique à l'échelle préparative et d'étudier leur potentiel biologique du niveau enzymatique, au niveau cellulaire jusqu'à l'animal et l'Homme.</li> </ul>
	<p>Lyon</p> <p><b>48 chercheurs</b></p> <p><b>89 doctorants</b></p>	<p><b>Institut de Recherche sur la catalyse et l'environnement de Lyon (IRCELYON)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Équipe Approches dynamiques analytiques et réactionnelles intégrées</li> <li>Équipe Catalytic and atmospheric Reactivity for the Environment (CARE)</li> <li>Équipe Chimie Durable</li> <li>Équipe Catalyse Hétérogène pour la transition énergétique (CATREN)</li> <li>Équipe Matériaux et Procédés : Ingénierie du Matériau au Réacteur (ING)</li> <li>Équipe Méthodologies en Microscopie Environnementale</li> <li>Possède une plateforme de caractérisation regroupant des équipements de caractérisation physicochimique pour l'étude des matériaux catalytiques</li> </ul>

— La région Auvergne-Rhône-Alpes accueille par ailleurs d'autres centres de recherche publics sur les axes de

#### — Lyon et Villeurbanne :

- Laboratoire des Multimatériaux et Interfaces (LMI)
- Institut des Sciences Analytiques (ISA LYON)
- Laboratoire Hydrazines et Composés Energétiques Polyazotés (LHCEP)
- Laboratoire de Chimie de l'ENS de Lyon (LCH)
- L'Institut de Chimie et Biochimie Moléculaires et Supramoléculaires (ICBMS)



#### — Clermont-Ferrand :

- Institut Pascal - Génie des Procédés, Energétique et Biosystèmes (GEPEB)



#### — Grenoble, Gières, Saint-Martin d'Hères :

- Centre de recherches sur les macromolécules végétales (CERMAV)
- Département de Pharmacochimie Moléculaire (DPM)
- Laboratoire Chimie et Biologie des Métaux (LCBM)
- Laboratoire Science et ingénierie des matériaux et procédés (SIMAP)
- Laboratoire d'électrochimie et de physicochimie des matériaux et des interfaces (LEPMI)
- Laboratoire des Matériaux et du Génie Physique (LMGP)



- Laboratoire Systèmes Moléculaires et nanoMatériaux pour l'Énergie et la Santé (SyMMES)
- Institut de Chimie Moléculaire de Grenoble (ICMG)
- Laboratoire de génie des procédés pour la bioraffinerie, les matériaux bio-sourcés et l'impression fonctionnelle (LGP2)
- CEA LITEN Plateforme Chimie Verte et Procédés pour l'Environnement
- CEA LITEN Matériaux et procédés éco-innovants
- European Synchrotron Radiation Facility (ESRF)

#### — Saint-Étienne :

- Laboratoire de Biotechnologies Végétales appliquées aux plantes aromatiques et médicinales (LBVpam)
- Laboratoire Sciences des Matériaux et des Structures
- Centre SPIN - Génie des Procédés - Ecole des Mines Saint-Etienne



# VEILLE RÉGLEMENTAIRE EUROPEENNE

— Pour rappel, les matériaux avancés sont des **matériaux techniques dotés de propriétés et de fonctionnalités innovantes**. Ils sont essentiels à la compétitivité européenne et aux transitions verte et numérique. La demande de matériaux avancés devrait augmenter de manière significative dans les années à venir.

— Les matériaux avancés sont des éléments essentiels de la résilience de l'UE et de son autonomie stratégique ouverte. **Ils figurent sur la liste des dix domaines technologiques critiques pour la sécurité économique de l'Union.**

— En février 2022, les principaux acteurs de l'innovation ont invité la Commission européenne, dans le **manifeste « Materials 2030 »**, à établir une feuille de route stratégique et une gouvernance efficace de la R&I sur les matériaux avancés, ainsi qu'un nouveau programme stratégique européen de R&I pour la prochaine génération de matériaux avancés.

— La **Commission européenne a publié le 27 février 2024 la communication intitulée "Matériaux avancés pour un leadership industriel"**.

— Le 17 juin 2024, le **Comité économique et social européen (CESE) a publié un avis** intitulé « **Matériaux avancés pour assurer la primauté industrielle — un plan coordonné avec les États membres** ».

recherche en chimie, biochimie, génie des matériaux ou des polymères :

- Institut français du pétrole et de énergies nouvelles (IFPEN)
- Laboratoire Mécanique des Contacts et des Structures (LAMCOS)
- Laboratoire Matériaux : Ingénierie et Science (MATEIS)
- Laboratoire Déchets Eaux Environnement Pollutions (DEEP)
- Laboratoire d'Automatique, de Génie des Procédés et de Génie Pharmaceutique (LAGEPP)
- Laboratoire de Génie Electrique et Ferroélectricité (LGEF)

— L'Europe doit en effet réussir la double transition pour maintenir son leadership industriel mondial et parvenir à une autonomie stratégique ouverte. Pour contribuer à cet objectif, l'UE devrait :

- Accélérer sa recherche et son développement technologique dans le domaine des matériaux avancés
- Renforcer sa capacité d'innovation et de fabrication
- Accélérer l'adoption des matériaux avancés par l'industrie.

#### — Objectifs

— L'objectif global de cette communication est d'établir en Europe un écosystème des matériaux dynamique, sûr et ouvert à tous, qui assure le leadership de la recherche et accélère la mise sur le marché des innovations, tout en garantissant la durabilité et la protection de la santé humaine et de l'environnement.

#### — 5 piliers

- Renforcer l'écosystème européen de la recherche et de l'innovation dans le domaine des matériaux avancés
- Accélérer la mise sur le marché de matériaux innovants – Processus rapide du laboratoire à l'usine
- Accroître l'investissement en capital et l'accès au financement
- Encourager la production et l'utilisation de matériaux avancés
- Cadre de gouvernance global

Sources : Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises, Représentation à Bruxelles

# L'ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRISES EN RÉGION

**FRANCE  
CHIMIE**  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

**France Chimie Auvergne-Rhône-Alpes,  
l'Organisation Professionnelle régionale  
de la Chimie**

- Un Syndicat Professionnel de 150 ans d'existence, qui rassemble et soutient les industriels de la Chimie en Auvergne-Rhône-Alpes.
- A l'écoute des entreprises de la Chimie des différents territoires et bassins de la région, elle porte la parole des adhérents de toutes tailles et de toutes activités et les aide au quotidien.
- Elle est force de proposition et d'action pour favoriser le maintien et le développement en région de la Filière Chimie et des activités connexes.
- **Depuis 1873 une mission qui perdure :**
- **Accompagner et soutenir**
  - Informer, sensibiliser, répondre aux questions, préoccupations et attentes, suivre les dossiers et contentieux.
  - Anticiper les mutations de la filière et les évolutions réglementaires. Préparer et porter les positions communes.
- **Représenter et échanger**
  - Recueillir les problématiques des adhérents et leurs propositions à porter auprès de la Fédération nationale. Contribuer aux travaux et négociations de la Branche.
  - Echanger et partager les enjeux avec les parties prenantes régionales et les acteurs du monde économique interprofessionnel.
- L'Organisation Professionnelle est organisée en pôles de compétences pour répondre aux questions des adhérents dans des domaines variés : économique, juridique, social, recrutement, innovation, règlementaire produits, procédés industriels, sécurité, communication, formation, sûreté, eau, énergie, environnement, ...
- Elle offre des opportunités de rencontres et d'échanges, via des commissions, comités, groupes de travail, ateliers, permettant aux membres d'échanger et de partager leurs expériences.

#ChimieAURA

L'Histoire du Syndicat  
en BD



*Saga familiale qui traverse les décennies en  
5 générations et qui évolue avec l'industrie  
de la Chimie qui l'entoure*



**Axelera, le pôle de compétitivité de la chimie, des industries de procédés et de l'environnement**

- **AXELERA** (Solaize ; Rhône), est le pôle de compétitivité de la chimie, des industries de procédés et de l'environnement (400 adhérents).
- La mission d'AXELERA, réaffirmée pour la phase V des pôles de compétitivité 2023-2026, consiste à « accélérer les réussites de ses adhérents impliqués dans la transformation de la matière et des ressources environnementales, en accompagnant l'innovation et le développement de solutions durables, pour répondre à l'urgence climatique et environnementale ».
- La feuille de route stratégique d'AXELERA contribue donc très directement aux leviers de décarbonation identifiés par l'Etat, comme on peut l'observer au travers de l'articulation des 2 schémas ci-dessous :



**Innov'Alliance, le pôle de compétitivité de la naturelité et des filières du végétal**

- Le pôle **Innov'Alliance** accompagne les fabricants d'ingrédients végétaux, de parfums et cosmétiques sur de nombreux sujets tels que le développement économique, l'innovation ou les enjeux d'éco-conception des produits de beauté et de l'univers aromatique.



**Lyonbiopôle, le pôle de compétitivité de l'industrie pharmaceutique en Rhône-Alpes**

- **Lyonbiopôle** conseille et accompagne 270 membres de l'univers de l'industrie de la santé en région notamment sur leurs projets d'innovation, de croissance, d'internationalisation ou d'hébergement. Sur la thématique chimie, il accompagne essentiellement des fabricants de principes actifs, des producteurs de peptides, ou d'enzymes, des formulateurs et des spécialistes de la mise en forme pharmaceutique.



**Polymeris, le pôle de compétitivité des caoutchoucs, plastiques et composites**

- **Polymeris**, accompagne les entreprises dans leurs projets d'innovation et leur développement international. Le pôle de compétitivité soutient les 400 adhérents de son réseau, en particulier sur l'économie circulaire et l'industrie du futur. Sur la thématique chimie, le pôle accompagne essentiellement les producteurs de polymères, de compounds, de masterbatches ou de composites.

*Fiers de nos industries*



## Nos partenaires



## Sources complémentaires



Panorama réalisé par :

**Corentin Bonnefois**  
 Analyste sectoriel et territorial | [cbonnefois@arae.fr](mailto:cbonnefois@arae.fr)

Avec le soutien de :

**Sara Maiez-Tribut**  
 Chargée d'affaires Bureau Europe | [smaiez-tribut@arae.fr](mailto:smaiez-tribut@arae.fr)

**Marie Lefebvre**  
 Chargée d'affaires Innovation | [mlefebvre@arae.fr](mailto:mlefebvre@arae.fr)

À retrouver sur la plateforme d'informations économiques du pôle :

<https://plateforme-iet.auvergnerhonealpes-entreprises.fr/>

### AUVERGNE-RHÔNE-ALPES ENTREPRISES

30 Quai Perrache, Immeuble Empreinte - 69002 Lyon

[auvergnerhonealpes-entreprises.fr](https://auvergnerhonealpes-entreprises.fr)



Développement économique



Innovation



Europe / International



Emploi / Formation



Intelligence Économique et Territoriale



INVEST IN Auvergne-Rhône-Alpes