

Les métiers et la formation en chimie et biochimie en Ile-de-France

Les industries chimiques interviennent à tous les niveaux du processus de production : première transformation de matières premières, fabrication de produits intermédiaires et de produits finis prêts à la consommation.

A tous les stades, la mise au point, la fabrication et la manipulation des produits composants et finis, requièrent des compétences pointues et la maîtrise de métiers spécifiques.

Quel que soit le niveau de responsabilité recherché les formations correspondantes comportent l'acquisition de savoirs scientifiques et de savoir-faire précis. L'Ile-de-France présente toute la gamme des formations conduisant à ces métiers dans des structures aussi diverses que les lycées publics, lycées et écoles pri-

vés, IUT, Universités et écoles d'ingénieurs.

La production et la qualité

Pour travailler dans les métiers de la production, il ne suffit pas d'obtenir un diplôme, mais bien de mettre en œuvre des compétences au quotidien qui font appel au génie chimique, à la qualité, à l'hygiène et la sécurité.

Pour exercer le métier **d'opérateur de production** dans les industries chimiques, il convient d'être titulaire soit d'un titre de Conducteur d'Appareils des Industries Chimiques (CAIC), soit d'un BEP Industrie chimique ou d'un Baccalauréat Professionnel Industries de Procédés. Ces formations sont délivrées par un lycée professionnel situé à Paris 13ème : le lycée Nicolas Louis Vauquelin.

Au-delà, **les agents de maîtrise ou techniciens de production** interviennent pour assurer l'encadrement des équipes de production et assurer le contrôle d'un ensemble de fabrication de

produits. Les BTS préparés dans les lycées, les DUT préparés dans les IUT d'ORSAY et de CRETEIL conduisent à ces métiers

Enfin **les ingénieurs de fabrication ou de procédés** interviennent sur l'ensemble des moyens de production pour atteindre les objectifs de production en respectant les exigences économiques, de sécurité et d'environnement. Trois écoles d'ingénieurs sont situées en Ile de France : l'ENSCP, l'ESPCI, l'ESCOM.

La recherche et le développement

Les métiers de la recherche et du développement sont particulièrement importants pour le développement des industries chimiques en général et sont très présents en Ile de France qui emploient beaucoup de **techniciens de laboratoire, et de chercheurs ou ingénieurs de recherches.**

Le technicien de laboratoire collabore avec l'ingénieur chimiste selon les orientations données, réalise les dosages et réactions chimiques et seconde l'ingénieur pour la recherche de nouveaux produits et procédés. Il réalise des expériences. Il dispose d'un large choix de formation à bac+2 ou 3 dans notre région dans les lycées, écoles, Universités

L'ingénieur de recherche a pour fonction principale de concevoir et réaliser de nouveaux produits ou procédés. Les écoles d'ingénieurs et les Universités y préparent.

Les modes de formations : classique ou apprentissage

Tous les métiers cités plus haut peuvent être préparés par la voie classique, c'est à dire à temps plein complété par des stages plus ou moins longs en entreprise. Mais ils peuvent aussi en Ile de France être **préparés en apprentissage quel que soit le niveau de formation.**

L'élève ou l'étudiant devient alors un apprenti salarié rémunéré par l'entreprise qui l'accueille. Pour sa formation, il alterne les périodes en entreprise où il est suivi par un maître d'apprentissage et dans l'établissement d'enseignement où il dispose d'un tuteur pédagogique.

La profession a créé à cet effet l'**AFI 24**, Centre de Formation par l'Apprentissage (CFA) qui intervient en partenariat avec les établissements d'enseignement existants (Tel 01 46 53 12 25 ou à découvrir sur le site : www.afi24.org)

Comment vous informer sur les métiers et les formations ?

Pour mieux vous faire connaître la réalité des métiers de la chimie et de la biochimie et vous guider dans le choix des formations, les industries chimiques ont mis en place en région Ile-de-France le Bureau d'information et d'orientation des métiers (BIOM).

BIOM

Les établissements d'enseignement préparant aux métiers des Industries de la Chimie sont nombreux en Ile-de-France.

Ils dispensent des formations de tous niveaux et spécialisations.

Informez - vous auprès du Bureau d'information et d'orientation des métiers de la Chimie, de la Biochimie et de la Biologie
Tel : 01 46 53 12 38 - email@biomcbb.com

"Le catalyseur", lettre d'information. de l'UIC Ile de France, Le Diamant A 92909 Paris la Défense Cedex.
Directeur de la publication : Gérald LEHMANN : 01 46 53 12 29
Rédacteur en chef : Gilles le MAIRE : 01 46 53 11 83
Secrétaire de rédaction : Anne DELARGILLIERE : 01 46 53 11 80
Maquette et réalisation : VEGA

le catalyseur

Lettre d'information de l'UIC Ile de France - N° 38



S'OUVRIER AU MONDE

Dans le cahier des doléances de la noblesse du bailliage de Blois qu'il était chargé de rédiger, Lavoisier a écrit : « le but de toute institution est de rendre le plus heureux qu'il est possible, ceux qui vivent sous ses lois. Le bonheur ne doit pas être réservé à un petit nombre d'hommes, il appartient à tous ... »

Hélas, ni la richesse de son œuvre scientifique, ni la noblesse de ses sentiments et son dévouement à la cause publique ne purent empêcher sa condamnation à mort par le tribunal révolutionnaire dont le Président ajouta que la république n'avait pas besoin de savant. Tout l'irrationnel et l'ignorance qui permirent l'exécution de Lavoisier pour lequel Institution, Bonheur et Chimie ne faisaient qu'un, semblent aujourd'hui s'appliquer à la chimie même.

Les enfants de CM1 CM2 de « Chimie, la classe » ne font pas dans l'irrationnel et l'ignorance. Ils savent que « La chimie a du génie », que « la chimie bouillonne d'idées ». Ils aiment « La chimie, un peu, beaucoup, passionnément... à l'infini ». car ils l'ont rencontrée partout dans leur univers quotidien. Pourtant 75 % de la population se dit prête à renoncer à l'Industrie Chimique car elle ne connaît pas l'usage qu'elle fait de ses produits. Quant aux jeunes, ils se détournent des sciences, au point de ne plus comprendre le monde dans lequel ils vivent.

La chimie a su faire un pas en direction des enfants. Il lui faut maintenant s'ouvrir au monde pour « appartenir à tous » avant qu'on ne lui coupe la tête.

Gérald LEHMANN
Délégué Général

A la rencontre de la chimie

L'image de l'industrie chimique n'est pas bonne. L'explosion de nitrate d'ammonium à l'usine AZF de Toulouse, la mise en place du Livre Blanc de la Commission Européenne, ne font que renforcer la méfiance du grand public.

L'opération « Discover Chemistry in Europe » lancée par le CEFIC vise à enrayer ce phénomène. Etalée sur toute une année, elle devrait toucher un million de personnes.

En France, au travers de cette opération, après avoir déjà connu un large succès dans d'autres pays, l'UIC et ses fédérations régionales visent en octobre trois cibles plus une :

- D'abord tous les habitants, les administrations et associations locales au voisinage des sites de fabrication. Les visites de ces installations donneront aux riverains une vision objective et raisonnée des risques et contribueront à assurer le climat de confiance nécessaire.

- Ensuite, et plus largement, le grand public qui récuse les sites de production sans avoir conscience que les produits qui y sont fabriqués lui sont indispensables en contribuant à sa qualité de vie.

Pour exploiter ce message, des visites de sites utilisant des produits issus de la chimie pour confectionner des formulations ou des produits de consommation de la vie de tous les jours devraient être envisagées en complément des visites des installations de fabrication de ces produits chimiques.

Une usine confectionnant des comprimés pharmaceutiques, de la pâte dentifrice, des piles électriques ou des téléphones portables. Autant d'exemples qui permettraient d'affirmer la présence des produits de la chimie dans tout ce qui est indispensable à notre vie quotidienne.

- Enfin les jeunes, qui sont de plus en plus nombreux à

se détourner des études de physique-chimie (- 42 % entre 1992 et 2002) car mal informés des nombreuses innovations de nos activités et des développements professionnels qu'elles permettent.

Des visites de laboratoires universitaires, publics ou privés, au cours desquelles serait montré combien le sens de l'observation et une solide culture scientifique sont essentiels, devraient permettre de remotiver les jeunes.

- Mais ces visites visent aussi à lutter contre l'handicap français qui repose sur la méconnaissance du rôle et de la réalité de l'industrie par une large proportion de la collectivité nationale.

Celle-ci, et en particulier ses vecteurs crédibles (scientifique, services de sécurité, de santé, ONG ...) qui font l'opinion, ont peu de considération pour l'activité industrielle qui assure pourtant des millions d'emplois et permet l'équilibre de notre balance commerciale. Elle demeure un facteur essentiel d'accroissement des revenus mais aussi et surtout contribue au bien-être et améliore la qualité de la vie de chacun.

Gilbert SCHORSCH
Conseiller scientifique

Ile-de-France : 30 % des emplois de la branche

Quels sont les métiers de l'industrie de la chimie en Ile-de-France ?

Les besoins de compétences en recherche développement et la présence des sièges sociaux justifient le nombre important d'ingénieurs et cadres. Ceux-ci, en effet, représentent près de 38% des emplois, soit 10% de plus qu'il y a 10 ans. Parmi eux, le tiers des effectifs est constitué de chercheurs. Les techniciens et agents de maîtrise sont nombreux et employés pour une proportion importante en recherche/développement. Aussi, les titulaires des formations de chimistes les plus recherchés dans notre région sont spécialisés dans l'analyse et la formulation, compétences requises pour la mise au point de nouveaux produits et l'adaptation permanente de l'offre à la diversité croissante des produits finis.

Le nombre d'ouvriers et employés a diminué d'année en année pour se situer aujourd'hui

autour du quart des effectifs sous le double effet de l'automatisation des productions et de l'informatisation des tâches administratives. Pour autant, les besoins de main d'œuvre spécialisée, en particulier de conducteurs d'appareils, sont difficilement couverts en raison de la désaffection des jeunes à l'égard de ces métiers.

Quelles perspectives et quels débouchés pour les jeunes ?

Les atouts de notre région tiennent au potentiel considérable de recherche dont elle dispose et à la facilité de ses relations internationales. Par ailleurs, la pyramide des âges des salariés à tout niveau nécessite un renouvellement important. Nos métiers sont motivants et rémunérateurs. L'opération « à la rencontre de la chimie » organisée par notre profession est l'occasion de mieux les connaître et d'en faire sa vocation professionnelle.

repères
La région Ile-de-France reste encore la première région industrielle de France même si on assiste depuis peu à une relative désindustrialisation.

Quelle est la place des industries de la chimie ?

Non seulement notre industrie a toute sa place dans l'industrie francilienne (80 000 salariés) mais encore elle progresse, passant de 12,9% des emplois en 1990 à 15 % en 2000.

Par ailleurs, contrairement à une opinion largement répandue, l'Ile-de-France est la première région chimique de France avec un peu moins de 30% des emplois de la branche. De même, au-delà de la présence de nombreux sièges sociaux dans la région capitale, sur les 80000 emplois, on en dénombre 56000 dans les établissements de production.

Que fabriquent les industries de la chimie ?

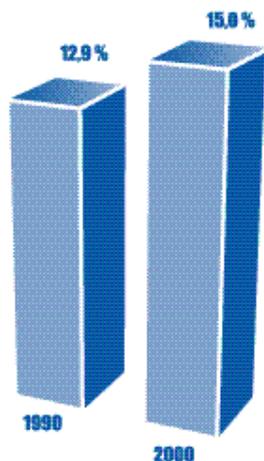
A la différence de la région lyonnaise ou de la haute normandie, l'Ile de France n'est pas, ou peu, productrice de matières premières chimiques. Son activité est principalement centrée sur les produits à haute valeur ajoutée, pour la chimie fine sur les principes actifs pour la pharmacie, mais aussi sur les produits finis destinés au consommateur tels que les parfums, produits cosmétiques, produits d'entretien sans oublier les médicaments de l'industrie pharmaceutique... Ces produits bénéficient du potentiel résultant de la recherche et du développement de l'Ile de France et de la présence d'une main d'œuvre hautement qualifiée.

Cette caractéristique propre à notre région explique la taille des entreprises, leur localisation, et la gamme des métiers qu'elles offrent.

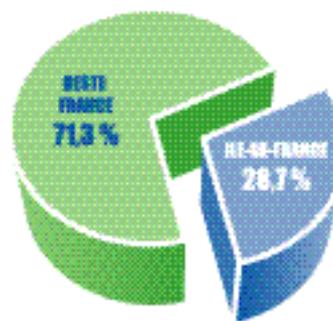
A côté des grands établissements industriels vivent un grand nombre d'usines ou de laboratoires de taille modeste. C'est ainsi que, sur le millier d'établissements de plus de dix salariés recensés en Ile-de-France, plus de la moitié comptent moins de cinquante collaborateurs. Les entreprises de moins de cinq cents salariés regroupent les trois quarts des effectifs de la branche.

Quant à la localisation, hormis le département des Hauts-de-Seine qui regroupe 40 % des emplois, tous les départements franciliens bénéficient, de façon homogène, de la présence d'installations chimiques. A noter cependant la tendance générale qui a d'abord profité à la petite couronne au détriment de Paris, puis à la grande couronne au détriment de la petite couronne.

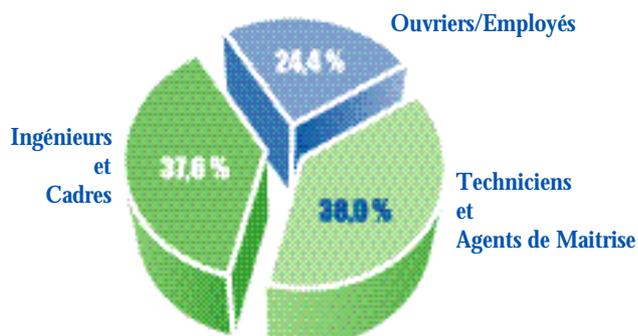
Part des industries chimiques dans l'industrie francilienne



Industries chimiques
L'Ile-de France comparée au total France



Industries chimiques en Ile-de-France
Répartition des salariés par niveau de qualification



Sites SEVESO : Octobre 2002 : une opportunité

**L'opération
« A la rencontre
de la chimie »
se déroulera du
1er au 31 octobre
2002. Il est essen-
tiel qu'un maxi-
mum de sites
s'engagent dans
cette campagne**

**de communication
d'autant plus que
celle-ci aura lieu un an
après le drame qui a
frappé notre profes-
sion en septembre
dernier, nous devons
donc la réussir.**

Une nécessité de transparence

Toutes les commissions d'enquête mises en place « après Toulouse », ainsi que les représentants du monde associatif et les élus, réclament la transparence de la part des industriels.

Par ailleurs, nos résultats dans le domaine de la sécurité et de l'environnement, largement méconnus du grand public, nous placent souvent en tête des activités industrielles françaises. Nous disposons d'atouts forts et nombreux pour présenter nos sites dont la vocation est de fabriquer des produits favorisant le bien-être quotidien de tous. Beaucoup l'ignorent encore, aussi nous devons mettre l'accent sur l'usage de nos produits et multiplier nos actions de communication dans ce sens.

Nous faire connaître

Lors de l'assemblée générale de l'UIC Ile-de-France, plusieurs entreprises sont venues témoigner de leur expérience dans ce domaine. Toutes affirment

que communiquer n'est pas chose aisée mais que les résultats obtenus en valent la peine. Ainsi AVENTIS PHARMA, dans son unité de production de plus de 600 personnes a décidé en octobre 2001, et malgré les événements, de maintenir la journée portes ouvertes prévue de longue date. Plus d'un millier de visiteurs sont venus pour découvrir le site dans le plus grand calme, et ont montré le plus grand intérêt pour les mesures de prévention des risques industriels.

De même COGNIS France, dans son établissement de 150 personnes situé à Meaux, a depuis longtemps mis en place des actions de communications; d'abord avec les élus locaux, puis avec les écoles et plus récemment avec le public. Pour cet adhérent, la communication est désormais intégrée dans son mode de fonctionnement quotidien.

Enfin la société Victor MARTINET, de 50 salariés, a elle aussi organisé une visite de son site pour les élus des communes avoisinantes, le questionnaire de satisfaction proposé aux visiteurs a permis de constater au-delà de leur satisfaction un grand nombre d'interrogations face à l'industrie chimique !

Toutes ces entreprises, de la plus petite à la plus grande, insistent : « nos activités sont mal connues, il faut nous faire connaître ». Cette démarche nous donnera ainsi l'opportunité de présenter nos politiques de sécurité et de protection de l'environnement.

Quelle que soit l'ampleur de la manifestation que nous vous invitons à organiser, il conviendra de la préparer avec soin étant précisé que nous sommes à votre entière disposition pour vous y aider.

Contact : R.-L. OLIVIER :
01 46 53 11 88
rl.olivier@uic-idf.fr

S3PI, CLIS, CLIE, CLIPRT, etc.

**Les industriels dispo-
sent de nombreux
lieux d'échanges
et de concertation :
les Secrétariats Perma-
nents de la Prévention
à la Pollution Indus-
trielle appelés S 3 P I,
les Commissions
Locales d'Information
et de Suivi (CLIS), les
Commissions Locales
d'Informations sur
l'Environnement (CLIE).**

Le projet de Loi relatif à la prévention du risque technologique prévoit en outre la création de Commissions Locales d'Information et de Prévention sur les Risques Technologiques (CLIPRT). Que penser de ces organismes ? Comment sont-ils perçus par les industriels qui les fréquentent ?

Les S3PI : échange et concertation

Une douzaine de S3PI ont été constitués en France, ceux-ci rassemblent des industriels d'une même zone ou d'un même bassin. Participent également à ces secrétariats permanents les associations de défense de l'environnement, les élus des communes concernées, et les représentants de l'Etat.

Ces S3PI, disparates dans leurs actions et leur ambiance de travail, ont pour mission essentielle d'étudier l'impact de la pollution industrielle sur le territoire concerné. Plusieurs commissions thématiques permettent d'approfondir des sujets d'intérêt commun, spécifiques au territoire considéré. Un industriel appartenant au SPI « Vallée de Seine », estime que « c'est un lieu d'échange constructif et de concertation ou l'industriel peut faire valoir son point de vue dans un climat d'écoute, sans être à priori considéré

comme un pollueur systématique ».

Etablir des liens

Les Commissions Locales d'Informations (CLI) ont des missions voisines de celles des S3PI ; cependant elles exercent celles-ci sur un territoire restreint à une ou quelques communes et ne concernent qu'une entreprise, rarement plusieurs.

Ces CLI ont pour rôle de permettre aux industriels d'informer les élus locaux, les syndicats, et les associations sur leur politique de prévention des accidents majeurs. L'Etat n'y est pas toujours représenté et ces CLI sont souvent présidées par des maires.

Un chimiste qui participe à la CLIE de Vitry sur Seine insiste sur l'intérêt de ces réunions : « cela nous a permis de présenter et de discuter des dossiers touchant à l'environnement face à des interlocuteurs qui dans d'autres instances ne réagissent pas de la même façon. Ils ont une approche plus positive et un regard plus réaliste sur les difficultés et les progrès réalisés par l'entreprise. Nous sommes avec d'autres industriels à l'origine de la mise en place de cette CLIE, nous avons demandé par ailleurs que le Préfet préside ses travaux. »

Le maire de LIMAY, commune où sont implantés, depuis longtemps plusieurs établissements classés SEVESO, nous rapportait : « la CLIS est un élément important pour établir un lien entre les élus, la population et le monde industriel. Elle permet d'informer le public et de mieux connaître ce que font les industriels pour la protection de l'environnement et des personnes au voisinage des sites ». SPI, CLIS, CLIE ... vont se développer, on pourrait les redouter mais ceux qui y participent nous invitent à y être actifs.