

Le Catalyseur

Lettre d'information de l'UIC Île-de-France

N°93 / Février-mars 2016


Village de la Chimie
des sciences de la nature et de la vie


LE VILLAGE DE LA CHIMIE :
UNE FORMIDABLE OPPORTUNITÉ !

Faire découvrir les métiers de la chimie et leurs débouchés et encourager les vocations scientifiques.

Tels sont les objectifs du « Village de la Chimie des Sciences de la Nature et de la Vie », forum d'information et d'accès à l'emploi aux métiers scientifiques organisé par l'Union des Industries Chimiques Île-de-France, du MEDEF IDF et du CFAAFi24, en partenariat avec la Région Île-de-France.

Cette initiative, qui associe en un même lieu l'ensemble des acteurs, avec les écoles, les universités et les entreprises, participe à la nécessité de faire émerger des vocations pour les métiers scientifiques, et notamment ceux de la chimie. Elle fait partie des rendez-vous majeurs où chacun, jeunes et parents peuvent s'approprier l'ensemble des informations sur l'orientation et l'insertion professionnelle pour mieux connaître les métiers de la chimie et leurs débouchés :

- Des métiers exercés au sein des industries chimiques mais également dans un très grand nombre d'autres secteurs d'activité ;
- Des métiers accessibles aussi à tous les niveaux de formation par les voies académiques ou par l'apprentissage ;
- Des métiers impliquant enfin un réel attrait pour l'innovation.

Ce forum constitue une formidable opportunité pour découvrir les gisements d'emplois et les formations nouvelles dictés par le développement durable en plein essor dans la région capitale où opérateurs, techniciens, ingénieurs, chercheurs trouveront leur voie. Car la bataille de l'emploi, que je veux mener en Île-de-France, commence aussi par la meilleure connaissance de ces nouveaux métiers et de leur potentiel et par une meilleure orientation des jeunes.

Valérie PÉCRESSE
Présidente de la Région Île-de-France

CHIMIE, NATURE ET VIE...

Gilles BOEUF

Conseiller scientifique au cabinet de Ségolène Royal, Ministre de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, professeur invité au Collège de France, professeur à l'Université Pierre & Marie Curie et ancien président du Muséum national d'histoire naturelle

Tout est chimie dans la nature et le vivant ! Les atomes qui ont constitué la terre lorsqu'elle s'est formée, il y a 4.600 millions d'années (Ma), étaient déjà nés de l'explosion de supernovae il y a plus de 12.000 Ma. N'oublions pas que l'Univers est formé de 72 % d'hydrogène, 26 % d'hélium et de seulement 2 % d'éléments plus lourds. C'est grâce à la chimie pré-biotique que le vivant est apparu il y a 3.850 Ma dans l'océan ancestral dont la composition reste constante aujourd'hui (11 millimoles de potassium, 450 de sodium et 560 de chlorure par litre). La vie est apparue dès qu'une membrane s'est formée autour de la première cellule. Elle l'a ainsi isolée de l'océan qui l'entourait tout en permettant que des échanges chimiques aient lieu. La pression osmotique (aujourd'hui 1,050 osmoles par litre d'eau) était alors forcément la même à l'intérieur et à l'extérieur de la cellule bien que la composition chimique soit différente. Ce n'est que plus tard (vers 2.000 Ma) que la pression osmotique interne s'est différenciée avec l'émergence des organismes pluricellulaires et des grandes cellules eucaryotes (possédant un noyau). Plus récemment, l'apparition d'organes entourés de tissus a conduit à la formation d'un « milieu intérieur ». La pression osmotique n'est alors plus la même à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisme (un poisson osseux par

exemple). Cela est d'ailleurs la source de grandes difficultés pour les migrateurs qui doivent passer de l'eau douce à l'eau de mer ou vice versa. Aujourd'hui seuls 1 % des poissons connus (anguilles, saumons, esturgeons...) sont capables d'y parvenir !

Dès l'apparition de la vie, les êtres vivants ont été capables d'associer « chimie minérale » et « chimie organique » dans les processus de « bio-minéralisation » (squelette du corail, coquilles de coquillages, coquilles d'œufs, os...). On peut ainsi dire que si le vivant s'est construit sur le minéral, le minéral est aujourd'hui fortement influencé par le vivant. Les 2/3 des 5.000 espèces minérales connues actuellement n'existeraient pas sans la vie !

La chimie intervient aussi dans les « subtiles harmonies » (ou dysharmonies !) du vivant, y compris dans nos comportements et nos émotions. Comment le mâle de cette petite espèce de Thalassoma, un poisson corallien, maintient-il son harem de femelles ? Comment les termites et les fourmis construisent leurs pistes ? Pourquoi entrons-nous dans des phases d'exubérance ou de dépression ?

L'humain s'est mis depuis quelques centaines d'années à connaître intimement cette chimie et à inventer de nouvelles molécules et même de nouveaux éléments « non-humains ». Je n'aime pas dire « humain » par opposition à « naturel ».

“
L'écologie chimique et le langage de la nature !
”

L'humain ne doit pas être séparé de la nature. Les subtiles substances chimiques produites par des bactéries sur notre peau ou dans notre tube digestif nous rappellent tous les jours combien nous dépendons de cette « Nature » dont nous faisons partie ! La chimie de synthèse a permis des progrès spectaculaires pour le bien-être de l'humain mais elle a aussi causé de dramatiques désordres environnementaux. La pollution n'est-elle pas l'une des principales causes de la destruction du vivant ? Alors sachons retrouver l'harmonie perdue avec notre « Nature », intérieure et extérieure. La chimie est incontournable pour réaliser cette révolution. L'écologie chimique est le langage de la nature !

Borealis est acteur mondial de la chimie dans les domaines des polyoléfines, des produits chimiques de base et des fertilisants et a pour slogan « Keep Discovering ».

Plus que de simples mots, la découverte et l'innovation sont un véritable état d'esprit qui guide notre stratégie de croissance, d'innovation et de qualité.

Les enjeux de Borealis sont multiples et évoluent sans cesse mais ils ont tous en commun la première priorité du Groupe : la Sécurité. Ces enjeux sont évidemment intimement liés à nos deux principales activités :

- Les polyoléfines, matières plastiques indispensables à notre vie quotidienne et dont les propriétés (solidité, souplesse, transparence, opacité etc) doivent s'adapter sans cesse aux besoins des clients et de la société.
- Les fertilisants qui contribuent à nourrir les plantes... donc les hommes, jouant un rôle déterminant dans l'agroalimentaire, la nutrition et l'autosuffisance alimentaire.

Les métiers de la chimie servent des objectifs qui vont bien au-delà des clôtures de nos usines !

LA CHIMIE DE L'AZOTE

Solidement implanté en France, Borealis compte 3 sites de production industrielle situés à Grandpuits (77), Grand-Quevilly (76) et Ottmarsheim (68), un site de stockage à La Rochelle (17) et un bureau réunissant les fonctions supports et commerciales à La Défense (92). Les activités industrielles de Borealis en France sont consacrées à une des activités majeures du Groupe : la chimie de l'azote - fertilisants azotés pour l'agriculture et produits techniques azotés pour l'industrie.

Chacun de ces sites de production combine une organisation locale avec une organisation matricielle eu-

ropéenne permettant un partage de connaissances et la constitution de réseaux d'experts efficaces à travers le monde entier. C'est notamment sur cette organisation ouverte et internationale que repose l'efficacité et la rentabilité du Groupe.

Le Groupe Borealis est en pleine croissance et ambitionne de produire 10 millions de tonnes de fertilisants d'ici 2020, soit le double de sa capacité actuelle.

DES SOLUTIONS INNOVANTES

Borealis est un fournisseur majeur de solutions innovantes dans le domaine des polyoléfines, des produits chimiques de base et des fertilisants. Le Siège de Borealis se situe à Vienne en Autriche. Borealis compte des clients dans plus

de 120 pays et emploie quelques 6.500 collaborateurs dans le monde. Le groupe a enregistré un chiffre d'affaires de 8.3 milliards d'euros en 2014. La Société International Petroleum Investment Company (IPIC) d'Abu Dhabi détient 64 % de Borealis, 36 % étant détenus par OMV, compagnie pétrolière et gazière internationale intégrée. Borealis fournit des produits et des services à ses clients dans le monde entier, en collaboration avec Borouge, une joint-venture réunissant Borealis et ADNOC (Abu Dhabi National Oil Company).

Mme Delphine KUBIAK
Country HR Manager France.

Pour soutenir cette politique de croissance Borealis Recrute dans les secteurs de la Maintenance : Ingénieur / Technicien avec spécialisation Mécanique / Electricité / Chaudronnerie – et les profils spéciaux d'inspecteur. Dans le secteur de la Production pour des postes de Responsable de quart / Chef d'équipe

LA GÉNÉRATION Z : « À BAS L'ENNUI ! »

On définit la génération Z comme la population née après 1995. Dans 5 ans, elle constituera plus de 2 millions de diplômés de l'enseignement supérieur.

Ces jeunes portent un regard acéré, voire très dur, sur l'entreprise tout en ayant des attentes extrêmement fortes à son égard. C'est ce que révèlent les résultats d'une première étude consacrée à cette génération (3.200 jeunes interviewés par The Boson Project et BNP Paribas).

La moitié d'entre eux souhaitent entreprendre tout en percevant l'entreprise comme un milieu hostile. Ce sont des ultra connectés / ultra critiques qui n'hésitent pas à remettre en cause des dogmes « fondateurs ».

UN AUTRE APPÉTIT

Pour cette génération, il s'agit de concilier argent, amusement et épanouissement. L'ennemi N°1 : c'est l'« ennui ». Les Z se sentent avant tout citoyens du monde, la planète constitue leur terrain de jeu. Ils veulent peser sur le monde ou tout au moins sur « leur » monde, le transformer et le rendre plus « fun ».

LA HIÉRARCHIE ... OUI MAIS !

La génération Z exige une refonte des attributs du leadership. Les Z reconnaissent d'abord un bon patron à son sens de l'écoute et à sa capacité à faire confiance à l'équipe. L'« autorité » vient loin derrière. Quant aux diplômés du patron, ils comptent quasiment « pour du beurre ».

Avec le Z, la relation à l'entreprise et au management est en révolution : fini le management à l'ancienne par la motivation (motiver = mettre en action), par le volume de travail ou le seul salaire.

L'ENTREPRISE AUTREMENT

Pas de blablas au cœur de jolies plaquettes d'accueil pour promouvoir les « valeurs ». Non, ils veulent des faits, du concret.

A leurs yeux, il n'est de valeur que par le mérite des actes. Grands amateurs d'auto-apprentissage en réseau, ils entendent ainsi encore et toujours renforcer leur autarcie. Fini d'interdire Facebook pendant le temps de travail car pour eux, c'est un outil de travail indispensable. Une question placardée sur le « mur Facebook » reçoit une réponse sans tarder. Le Z est le prince du rebond, le roi du « crowdsourcing ».

LE TRAVAIL VU AUTREMENT

Pour le jeune « Z », le « donnant-donnant » ne passe plus par : « un salaire contre des heures », c'est plutôt : « Donne moi du fun et je me donne ».

UNE AUTRE PERSONNALITÉ

Le « Z » est certes dans la continuité du « Y » mais il force tellement le trait qu'il en devient tout autre. Non plus un bobo, « un hipster » mais un multi appartenant. « Un slasher » avec un art pour multiplier les statuts.

Sous leurs airs de gros durs ou lunaires, en fait ce sont des affectifs et même des hypersensibles. Ils attendent qu'on les aime pour aimer. Et là ils deviennent créatifs, solidaires, attachés-attachants. Pour eux, la responsabilité s'assume en groupe : tous co-responsables !

Multiplexés, multitâches, ils jonglent d'un projet à l'autre. De cette façon, ils pensent s'ennuyer moins. Seul compte le fun ; jusqu'à posséder plusieurs identités. Le travail devient marque et masque.

CHEMICAL TALENTS accompagne les différentes générations dans la compréhension des attentes des uns et des autres. Son expertise dans la chimie et sa connaissance des comportements offrent à ses partenaires un conseil pertinent en recrutement. Profils « business », profils « production » ou profils « R&D », CHEMICAL TALENTS répond à toutes les attentes des entreprises.

Marc CREACH
Directeur

L'INDUSTRIE CHIMIQUE... PAR-DELÀ LES CLICHÉS !

Innovation, environnement, digitalisation, féminisation des métiers... La chimie est résolument entrée dans une ère 2.0 qui dynamise son image et bouscule les clichés.

La COP21 a été l'occasion pour l'Union des Industries Chimiques de rappeler le rôle essentiel de la chimie dans la transition énergétique et la lutte contre le réchauffement climatique. Grâce à ses innovations de pointe, l'industrie chimique a réduit ses émissions de gaz à effet de serre de plus de 50% depuis 1990 et se positionne en précurseur de l'économie circulaire, notamment via la chimie du recyclage ou la chimie verte.

Tandis que le poids de la gestion des déchets dans le réchauffement climatique est pointé du doigt, Innoveox accélère le déploiement de sa technologie propre et définitive de recyclage de déchets industriels toxiques. Au cœur de l'économie circulaire, l'Oxydation Hydrothermale Supercritique est capable de transformer 1 tonne de déchets en 1 m³ d'eau propre

et 1 MWh d'énergie, sans production de gaz toxiques ni déchets résiduels.

« L'HISTOIRE DE GRANDS GROUPES ? »

Portée par des sociétés centenaires qui ont fait la renommée du savoir-faire français et européen, la chimie fait preuve d'un dynamisme et d'une innovation qui passent aussi par la création de start-up. Les frontières entre public et privé s'estompent. Les partenariats se multiplient avec les écoles et instituts de recherche. La chimie de demain se dessine au cœur de réseaux pluridisciplinaires.

Créée en 2008 autour d'une technologie brevetée par le CNRS (partenaire scientifique et actionnaire), Innoveox a connu un développement rapide tourné vers l'international et porté par l'innovation.

Avec aujourd'hui 35 salariés, 4 contrats et le soutien de partenaires de premier plan, le pari de la commercialisation d'un procédé de rupture français via la création d'une start up est gagné !

GÉNÉRATION CHIMIE 2.0

Les métiers de la chimie s'ouvrent aussi aux nouvelles générations, qui bénéficient de formations professionnalisantes de qualité et adaptées aux métiers de demain, quel que soit le niveau d'étude.

Loin des clichés, les équipes d'Innoveox accueillent depuis 2011, avec parité, de nouveaux collaborateurs dont la moyenne d'âge ne dépasse pas 30 ans et, quel que soit le niveau d'étude ou la spécialisation. Digitalisation, robotisation, les métiers changent et cette nouvelle génération semble naturellement dotée des compétences nécessaires à

cette révolution. Mais passer de l'école à l'entreprise exige d'autres ressources : des connaissances académiques aux compétences professionnelles, de l'amphithéâtre au labo, du devoir sur table au rendez-vous client, le saut entre les exercices demandés ou les capacités exploitées peut être délicat.

Transformer 1 tonne de déchets en 1 m³ d'eau propre et 1 MWh d'énergie

C'est pourquoi Innoveox, à l'occasion du Village de la Chimie 2016, fera monter sur scène 4 jeunes collaborateurs représentatifs de la diversité des métiers et formations, pour un retour d'expériences au tabouret sur leur parcours et leur entrée dans le monde de l'industrie chimique. Technicien de laboratoire ou Ingénieur Procédés... peut-être vous, demain ?

Jean-Christophe LÉPINE
Président Directeur Général



OSEZ L'INNOVATION, OSEZ LA SANTÉ

Tourné vers l'innovation médicale, SERVIER est un laboratoire pharmaceutique français indépendant engagé pour le progrès thérapeutique au profit des patients.

Né en 1954, SERVIER a créé ses premiers médicaments à partir des plantes. Avec le développement de la chimie, l'entreprise doit son évolution à la capacité de ses chimistes à créer des molécules actives dans les domaines cardio-vasculaire, métabolique et oncologique.

LA CHIMIE AU CŒUR DE NOS EXPERTISES

L'évolution, biotechnologique et analytique, permettant l'identification de

cibles impliquées dans les maladies, nous avons su créer des molécules capables de s'associer à ces cibles afin de lutter contre ces maladies.

Aujourd'hui nous sommes acteurs sur l'ensemble du processus de création du médicament depuis sa naissance dans les laboratoires de recherche jusqu'à sa mise à disposition des médecins et des malades, en passant par son développement lors des phases d'essais et sa production sur les sites de fabrication du Groupe.

LES MÉTIERS DE LA CHIMIE AU SERVICE DU MÉDICAMENT

Nous recrutons des chimistes de différentes spécialités : organiciens, analystes, modélisateurs, procédés, brevets... tant en recherche qu'en développement ou en production.

Si notre priorité est la recherche de médicaments dans les domaines de l'oncologie, des neurosciences, du diabète et de l'insuffisance cardiaque, nous sommes également très attentifs à la qualité de fabrication, essentielle en pharmacie, et au respect de l'environnement.

Études longues ou études courtes, en fonction de ses choix, chacun peut trouver la formation adaptée à son projet professionnel.

Venez nous retrouver sur notre stand au Village de la Chimie pour en parler, c'est avec plaisir que nous échangerons sur votre avenir, vos projets et sur notre engagement au service des patients.

Gwenaél SERVANT
Les Laboratoires Servier
Directeur Adjoint - Opérations Chimie



RENCONTREZ-LES...



LES ÉCOLES

... AU VILLAGE DE LA CHIMIE 2016

• **Lycée Nicolas Louis Vauquelin
Paris 13ème**
Tél. : 01 40 77 00 60

• **Lycée Paul Eluard
Saint-Denis (93)**
Tél. : 01 49 71 70 00

• **Lycée Pierre Gilles de Gennes
ENCPB - Paris 13ème,**
Tél. : 01 44 08 06 50

• **Lycée Galilée - Gennevilliers (92)**
Tél. : 01 47 33 30 20

• **Lycée N.D. des Oiseaux -
Verneuil sur Seine (78),**
Tél. : 01 48 83 98 43

• **Lycée d'Arsonval
Saint-Maur-des-Fossées (94)**
Tél. : 01 48 83 98 43

• **Lycée Sainte Jeanne Elisabeth
Paris 7ème**
Tél. : 01 53 58 59 00

• **Lycée Blaise Cendrars
Sevran (93)**
Tél. : 01 49 36 20 50

• **Lycée Paul Langevin
Suresnes (92)**
Tél. : 01 47 72 20 13

• **Lycée Condorcet
Montreuil (93)**
Tél. : 01 48 57 50 63

• **AFBB - Paris 9ème**
Tél. : 01 48 78 28 24

• **CNAM - Paris 3ème**
Tél. : 01 40 27 20 00

• **ISIPCA - Versailles (78)**
Tél. : 01 39 23 70 00

• **14 - ESCOM - Compiègne (60)**
Tél. : 03 44 23 88 00

• **ESPCI Paris Tech
Paris 5ème**
Tél. : 01 40 79 44 00

• **Chimie ParisTech ENSCP
Paris 5ème**
Tél. : 01 44 27 66 72

• **IFOCA - Vitry-sur-Seine (94)**
Tél. : 01 49 60 57 64

• **ETSL - Paris 13ème**
Tél. : 01 45 83 76 34

• **ENS - Paris 5ème**
Tél. : 01 44 32 33 33

• **IUT d'Orléans -
Orléans (45)**
Tél. : 02 38 49 44 35

• **IUT d'Orsay Univ.
Paris-Sud (91)**
Tél. : 01 69 33 60 00

• **IUT de Créteil Vitry UPEC**
Tél. : 01 45 17 16 84

• **Univ. Pierre & Marie Curie UFR
Chimie
Paris 5ème**
Tél. : 01 44 27 55 68

• **Univ. Pierre & Marie Curie UFR
Sciences de la Vie
Paris 5ème**
Tél. : 01 44 27 47 76

• **Univ. Cergy Pontoise (95)**
Tél. : 01 34 25 60 00 ou 70 00

• **Univ. Versailles
Saint-Quentin en Yvelines (78)**
Tél. : 01 39 25 40 00

• **Univ. Paris Est Créteil
Val de Marne (94)**
Tél. : 01 45 17 13 36

• **Univ. Paris-Sud
Orsay (91)**
Tél. : 01 69 15 63 93

• **Univ. Denis Diderot Paris 7
Paris 13ème**
Tél. : 01 57 27 88 00 (licence)
01 57 27 79 00 (master)

• **Univ. d'Evry Val d'Essonne - (91)**
Tél. : 01 69 47 77 07

• **Univ. Paris Descartes -
Paris 6ème**
Tél. : 01 53 73 95 95

« Le Catalyseur », lettre d'information de l'UIC Ile-de-France, Le Diamant A - 92909 Paris la Défense Cedex
Site : www.uic-idf.fr
Directeur de la publication : Gilles le Maire (01 46 53 11 83)
Rédacteur en chef : Tiphaine Lecoœur (01 46 53 11 84)
Maquette, réalisation et routage : www.queletalent.com