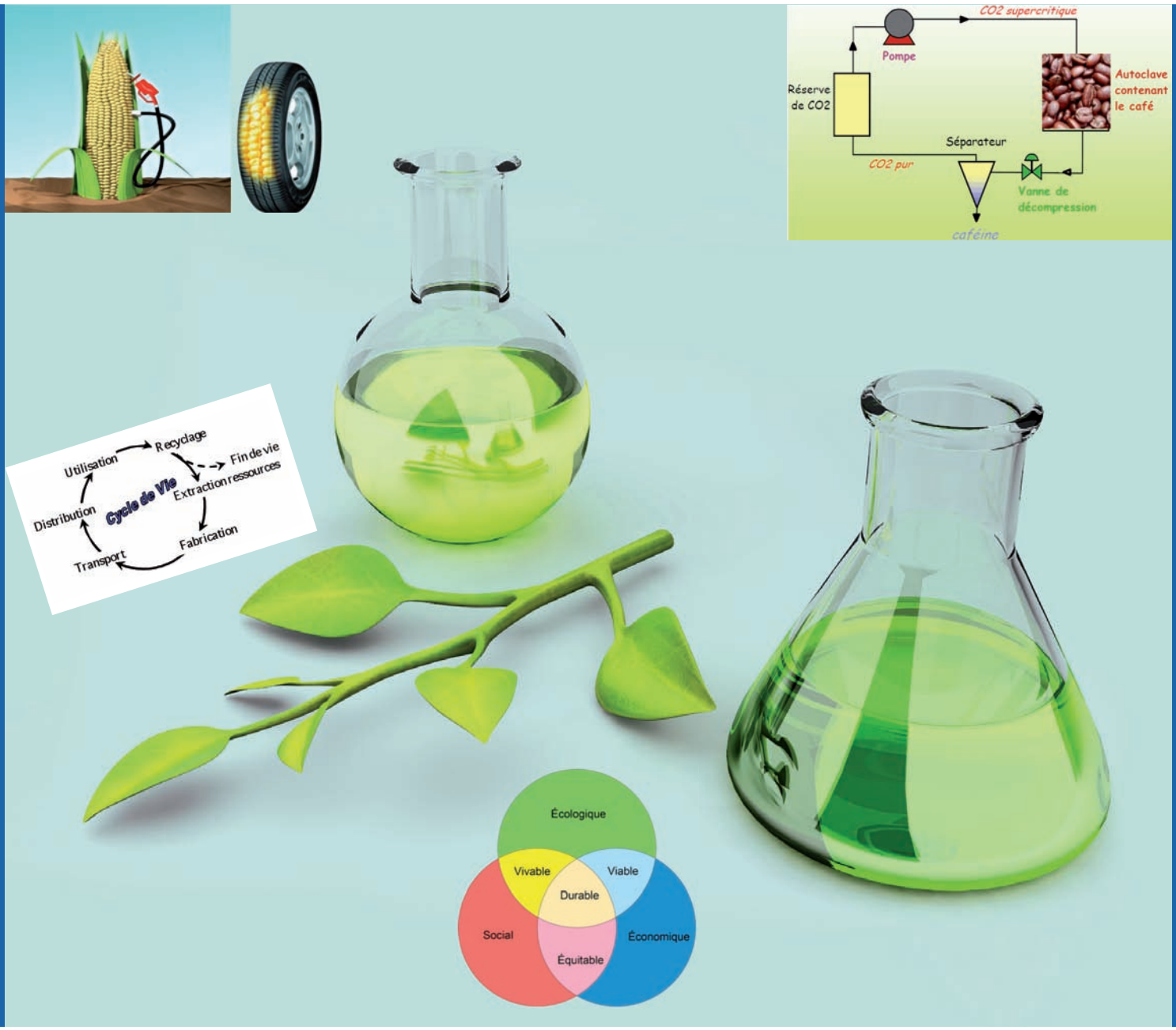
le monde de la technologie

Revue des ingénieurs et des techniciens supérieurs E.N.P - B.T.S. D.U.T.



Publication trimestrielle éditée par France Intec. Union Confédérale d'ingénieurs et techniciens association reconnue d'utilité publique par décret du 4 février 1922.
Prix de vente au numéro **5** € - Abonnement 1 an : **20** € - Abonnement étranger : **40** €. N° de commission paritaire des publications : 0712 G 81707 - ISSN 1620-865X

n° 168

DÉCEMBRE 2014

france intec

Publication trimestrielle éditée par France Intec. Union Confédérale d'ingénieurs et techniciens association reconnue d'utilité publique par décret du 4 février 1922.

DIRECTION

Président Fondateur : Alain SAUSSE
Directeur de la publication : Jean-Pierre COINTAULT
Rédacteur en chef : Alain BONHOMME
Administration, publicité :
106, av. Félix-Faure - 75015 Paris
Tél : 01 45 54 54 54 - Fax : 01 45 54 31 63
site : www.france-intec.asso.fr
e.mail : info@france-intec.asso.fr
Conception et Impression :
Imprimerie Centrale
Z.I. rue Jacques Brel - BP 53 - 45502 GIEN
Dépôt légal 4e trimestre 2014
Prix de vente au numéro : **5** €
Abonnement 1 an : **20** €
Abonnement étranger : **40** €
N° de commission paritaire : 0712 G 81707
ISSN 1620-865X

Le mot du Président

En cette fin d'année où les catastrophes naturelles s'abattent en chaîne, sur le sud de la France, les commentaires des spécialistes sur la « supposée » relation entre le climat et l'écologie refont la une des journaux.

Outre cet aspect climatique, il est évident que le monde devient l'esclave de ses débordements sur la nature.

Je suis fier de saluer le travail de Jean-Pierre LLORED, éminent membre de notre Association, qui s'est penché sur la contribution que pourrait avoir la chimie sur le développement durable. Il a bien voulu reprendre pour notre revue le thème d'une conférence qu'il a présentée à l'IUT de MONTLUCON, et je l'en remercie.

2014 s'achève ; c'est aussi le moment de nous retourner sur nos trop modestes actions pour la promotion de l'Enseignement Technique auprès des jeunes, qui vous sont rappelées dans la présente revue. Merci à ceux qui les ont mises sur pied ; merci aussi à nos Anciens et généreux donateurs grâce à qui nous parrainons ces actions. Je compte sur nos Fédérations et Groupes pour les poursuivre et les amplifier, au cours de l'année qui vient.

Enfin, nous avons cette année, signé un accord de partenariat avec l'AFDET et je souhaite que des actions communes naissent de cet accord.

2015 se profile à l'horizon, avec en ligne de mire, le 120e anniversaire de FRANCE INTEC. A l'initiative de la Fédération Nord-Picardie, le lycée Gustave Eiffel d'ARMENTIERES – une des premières ENP créée en France – a bien voulu nous accueillir pour célébrer cet évènement. Nous y serons hébergés en condition estudiantine, ce qui rajeunira nombre d'entre nous. Je vous invite à retourner sans délai le bulletin de pré-réservation pour ces manifestations.

Au moment où vous lirez ces quelques propos, nous serons en pleine célébration des fêtes de fin d'année. C'est pourquoi, au nom de FRANCE INTEC, je vous adresse mes meilleurs vœux pour vous et vos proches.

Bien cordialement,

Jean-Pierre COINTAULT

sommaire

1 La chimie "verte"

- Présentation de l'auteur.
- Introduction.
- Emergence de la chimie "verte".
- En quoi la chimie verte est-elle une nouvelle voie pour la chimie ?
- Quelques remarques et suggestions en guise de conclusion.

Rédacteur Jean-Pierre LLORED.

6 120 ANS de France Intec Journées de l'Amitié à Armentières - Avril 2015 -

- Du mercredi 22 avril au samedi 25 avril 2015.

Au Lycée Gustave Eiffel d'Armentières.

8 Bref du Céreq

- N° 323 octobre 2014.

9 Nouveaux arrivants

10 19e édition du Mondial des Métiers en Rhône-Alpes

- 12 au 15 mars 2015 à Lyon.

11 Nouveaux livres

- Précaution et Compétitivité : deux exigences compatibles ?
  Editions la fabrique de l'industrie.
- L'économie française 2015 par l'OFCE
  Collection Repères - Editions la découverte.

12 La vie des Régions

- Fête de la science à Montluçon.
- Vie du siège. Les aides du siège aux associations qui s'investissent dans la promotion de l'enseignement Technique.
- 9e édition challenge Pocket Bike IUT de Montluçon.

13 Petite fête amicale au siège

- Marylène RODARIE avec le Président Jean-Pierre COINTAULT.

13 Demande d'emplois

- Fille d'un de nos adhérents

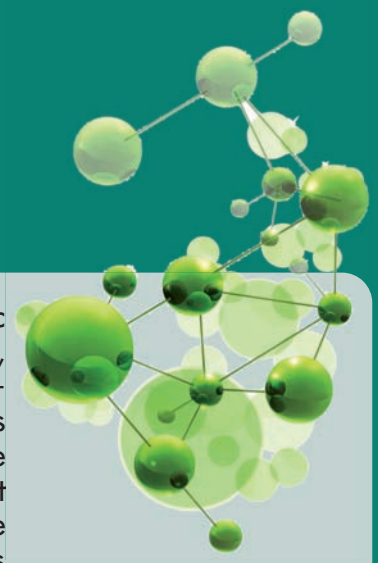
13 Nécrologie

- Nos peines.

13 France Intec

- Bulletin d'adhésion et ou d'abonnement à la revue "Le Monde de la Technologie"

Chimie verte et développement durable



PRÉSENTATION DE L'AUTEUR

Par Jean-Pierre Llored, Membre invité du Linacre College (Université d'Oxford, Royaume-Uni), chercheur associé au laboratoire SPHERE (Université Paris Diderot), rédacteur en chef adjoint de la revue de recherche Foundations of Chemistry (USA, Springer). Il est ingénieur chimiste de formation (ENSCMu), professeur agrégé de chimie, titulaire de plusieurs masters (chimie, arts, littérature et philosophie), Docteur en épistémologie et histoire des sciences et des techniques (Ecole Polytechnique, Palaiseau, France), Docteur en philosophie (Université Libre de Bruxelles, Belgique). Il a notamment dirigé l'ouvrage The Philosophy of Chemistry : Practices, Methodologies, and Concepts (Cambridge Scholars Publishing, 2013) préfacé par le lauréat du Prix Nobel de chimie Roald Hoffmann, et dirige actuellement l'ouvrage La chimie, cette inconnue ?, qui sera publié par Hermann en 2015, et qui réunit des philosophes, des historiens, des chimistes, des sociologues, des anthropologues, des économistes, et des spécialistes du risque et d'éthique, afin de réfléchir sur les rapports entre la chimie contemporaine et notre société. Il est membre de France Intec Bourbonnais.

INTRODUCTION

Ce texte est issu de la conférence Chimie et Développement durable, organisée par l'Association des Associations du Technique, que nous avons proposée le 6 février 2014 à l'IUT de Montluçon. Son objectif est d'expliquer, en quelques mots, l'émergence et les spécificités de la chimie « verte », tout en clarifiant son lien avec le « développement durable ».

I - EMERGENCE DE LA CHIMIE « VERTE »

La « chimie verte » modifie la conception et la réalisation des productions chimiques afin de préserver les personnes et l'environnement. Dans quels contextes ces changements ont-ils d'abord lieu, avec quels objectifs et selon quelles modalités ?

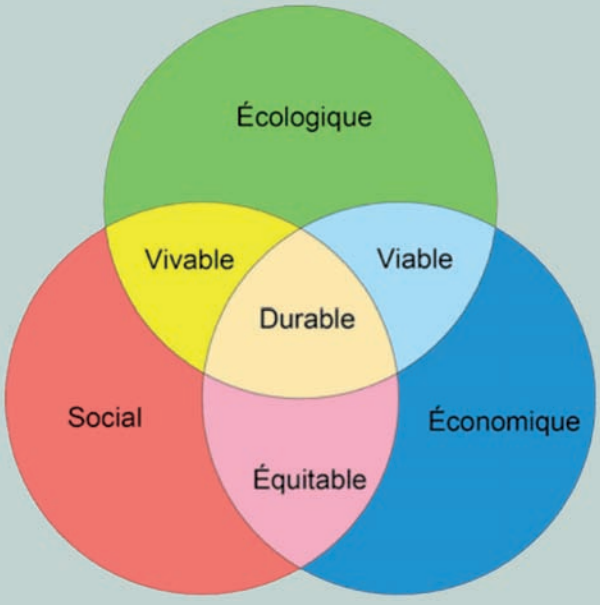
Une prise de conscience de problèmes environnementaux liés à la chimie se produit dès les années soixante. Une substance chimique, appelée thalidomide, apeure l'Europe en 1961 par ses conséquences néfastes sur la santé des femmes enceintes et de leurs nouveaux nés, elle sera interdite à la vente aux États-Unis. En 1962, la biologiste Rachel Carson publie *Silent Spring* qui dénonce les effets mortels de certains pesticides sur les oiseaux et l'ensemble de la chaîne alimentaire. Ce livre aura l'effet d'une onde de choc dans l'opinion publique, en particulier aux États-Unis. En 1969, les images des flammes sur la rivière Cuyahoga sont largement diffusées par le magazine *Time* pour dénoncer les effets de la pollution industrielle. Cet évènement est en partie à l'origine de l'apparition aux États-Unis de lois réglementant le contrôle de la qualité de l'eau et de l'air *(Clean Water Act, Great Lakes Water Quality Agreement)*, et de la création en 1970 de l'Agence pour le Protection de l'Environnement, EPA en anglais.

En 1971 à Love Canal, des déchets chimiques, enfouis dans le sol entre les années 1930 et 1950, provoquent une contamination de la population par fuites aléatoires ou exposition prolongée. Les représentations collectives liées à l'enfance, à l'école, à la famille et à la pauvreté sont durement touchées. Les coûts d'assainissement et d'indemnisation des victimes, les actions des mouvements environnementaux naissants, la colère publique poussent l'industrie et les autorités politiques à contrôler la qualité des sols afin de proscrire les effets nocifs sur le long terme. L'explosion d'un réacteur chimique à Seveso en 1976, la contamination de Times Beach en 1982, la fuite d'isocyanate de méthyl à Bhopal en 1984, entre autres, renforceront les politiques de contrôle de la pollution. Le célèbre rapport intitulé « Science, the Endless Frontier », remis en 1945 par Vannevar Bush au Président Truman, qui guidait la politique américaine de la science, trouve ses limites. Son modèle linéaire du progrès et des relations entre science, technique et sociétés est confronté aux pollutions et aux destructions qu'elles engendrent. Les contrôles coûteux pour l'industrie et la recherche d'énergies alternatives stimulée par la crise pétrolière des années 70 renforcent les préoccupations environnementales de nombreux chimistes.

En 1973, le chimiste Barry Trost propose le concept d' « économie d'atomes » pour guider la mise au point de réactions et de procédés chimiques limitant le nombre d'étapes de synthèse et de purification, ainsi que l'apparition de produits secondaires. Le contrôle qualité et l'analyse de l'eau, de l'air et des sols se développent sous le vocable de « chimie de l'environnement » durant les années 80. D'autres travaux indépendants sont menés pour améliorer les procédés et rendre des matériaux biodégradables ou recyclables.

Par ailleurs, de nombreuses industries rejoignent le mouvement *Responsible Care* initié, en 1985, par la Fédération Canadienne de l'Industrie Chimique en vue d'améliorer leurs performances dans les domaines de la santé, de la sécurité et de l'environnement, et de coopérer avec toutes les parties prenantes : gouvernements, pouvoirs locaux et associations. L'objectif est de construire une autre image de la chimie, tout en évitant que des politiques de régulation de la pollution, toujours plus contraignantes, ne se développent

Entre 1985 et 1990, l'OCDE entreprend un travail de fond pour relier développement économique et environnement, contrôle et prévention de la pollution. La notion de développement durable est introduite à la même époque dans le cadre du Rapport Brundtland, officiellement intitulé *Notre avenir à tous (Our Common Future),* publié en 1987 par la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement de l'Organisation des Nations Unies, en vue de créer les conditions d'un « développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».



Le développement durable.

Cette notion est incluse dans un travail de réflexion sur la prévention des risques, l'aménagement des procédés et la diminution des coûts mené au sein de l'EPA aux États-Unis ; travail qui a pour conséquence la formation, en 1988, *de l'Office of Pollution Prevention and Toxics.* En 1990, le Congrès américain signe le *Pollution Prevention Act* qui est considéré comme l'acte fondateur de la chimie « verte ». Il recouvre, en effet, « l'ensemble des principes et des techniques visant à réduire, ou à éliminer, l'usage et la formation de substances dangereuses et/ou toxiques, dans la conception, la production, et l'utilisation de produits chimiques ».

Les financements du Congrès permettent, dès lors, à l'EPA de soutenir des programmes de recherche visant à préserver l'environnement. L'industrie, très implantée au sein de l'EPA, est fortement impliquée dans cet effort de recherche. La priorité est donnée : (1) à la production de quantités minimales de polluants (recyclables ou traitables) et de déchets toxiques sous des formes adaptées ; (2) à la production de solvants propres et substances non toxiques et compatibles avec l'environnement ; (3) à la meilleure utilisation des formes d'énergie ; (4) à la sécurisation des procédés, des installations, des personnels et des personnes civiles. En 1995, l'administration Clinton met en place un prix récompensant l'innovation dans ce domaine et confie son organisation à l'EPA et à l'*American Chemical Society.*

L'influence du chimiste Paul Anastas au sein de l'EPA a permis de développer l'approche liée au renouvellement des procédés de fabrication existants. En 1996, il publie avec sa collègue de l'EPA, Tracy Williamson, un article dans le journal de la Société Américaine de Chimie intitulé *« Green Chemistry: An Overview »* (Chimie verte : une présentation générale) qui jette les bases de la chimie verte. En 1998, Anastas et John Warner publient un livre qui fera date, *« Green Chemistry : Theory and Practice »* (Chimie verte, Théorie et Pratique), dans lequel les deux chimistes précisent les 12 principes de la chimie verte. Ce travail promeut une chimie écologiquement compatible que nous prendrons soin de préciser dans le prochain chapitre. Anastas parvient à organiser de nombreuses conférences en associant plusieurs institutions *(The National Academy of Science, National Academy of Engineering, etc.),* et est rapidement amené à diriger l'Institut de la Chimie Verte, *Green Chemistry Institute (GCI)* en anglais, qui intensifie la diffusion de la culture chimique verte par le biais de son site internet, et assure un soutien non gouvernemental à des projets de recherche développés en partenariat avec des institutions étrangères. En 1999, le Royaume-Uni dote la communauté internationale naissante d'un journal intitulé *Green Chemistry. An International Journal and Green Chemistry Ressource* sous l'égide de la Société Royale de Chimie. En 2003, Anastas et Julie Zimmerman publient un article dans le magazine *Environnemental Science and Technology.* Cet article intitulé *« Design through the Twelve Principles of Green Engineering »* (Conception à partir des 12 principes de l'ingénierie verte) décrit précisément à quoi doit correspondre la mise en œuvre des procédés chimiques dans le cadre d'une « ingénierie verte ».

En ce qui concerne la France, l'Union des Industries Chimiques (UIC) s'est associée au mouvement *Responsible Care dès* 1990. Notre pays s'est doté en 2007 d'une chaire européenne de Chimie Nouvelle pour un Développement Durable - *ChemSuD* - localisée à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier. L'objectif est de sortir de la séquence « extraire-produire-distribuer-jeter » pour appliquer le principe dit des « 3 R », qui consiste à Réduire, Réutiliser, et Recycler. Le Prix Pierre Potier, destiné à récompenser des entreprises pour leurs travaux et leurs réussites dans le domaine de l'innovation en chimie en faveur du développement durable, est organisé par la Fédération Française pour les Sciences de la Chimie (FFC) et l'Union des Industries Chimiques, et est parrainé par le ministère de l'Industrie. Par ailleurs, dans le plan stratégique du CNRS, intitulé *Horizon 2020,* est précisé que parmi les grandes orientations retenues, la recherche scientifique doit contribuer à la solution des questions globales et complexes touchant à l'avenir de la planète, tout en apportant sa contribution au développement économique des sociétés.

Dans ce cadre, le CNRS a créé le programme interdisciplinaire « Chimie pour le développement durable », en soulignant que : « L'industrie chimique est un atout pour la France, [et qu'il] il n'y aura pas de développement durable en France et en Europe sans la chimie ». L'Agence Nationale de la Recherche (ANR) présente, à son tour, le programme « Chimie et procédés pour le développement durable » qui, fort d'importantes ressources financières, contribue de façon active à inciter les chimistes à bâtir la chimie pour le développement durable ; vocable préféré à celui de « chimie verte » en France[1].

L'Union Européenne soutient, quant à elle, la Règlementation REACH portant sur l'enRegistrement, l'Evaluation, l'Autorisation et les restrictions des substances Chimiques produites à plus d'une tonne par an. Entré en vigueur le 1er juin 2007 dans les pays membres, il vise à harmoniser 40 normes et réglementations portant sur 30.000 substances chimiques. Dans ce cadre, ce sont les fabricants et importateurs qui sont responsables de la fourniture des données et de l'évaluation des risques.

Bref, une dynamique se met graduellement en place afin de développer une nouvelle chimie « responsable » qui participe au développement durable. Nous proposons d'en préciser les spécificités avant de conclure.

II – EN QUOI LA CHIMIE VERTE EST-ELLE UNE NOUVELLE VOIE POUR LA CHIMIE ?

De nombreux chimistes considèrent de nos jours le devenir de leurs produits dans la nature, et ce dès leur conception. Voici une première mutation profonde de la chimie ! Projeter nos productions dans le temps, penser la chimie selon ses effets, et la biodégradabilité des produits sont des évènements dans l'histoire de la chimie. Cette entrée en matière du temps est liée aux conséquences de notre pouvoir de transformation du monde, et suppose de repenser les processus d'interaction des molécules ; ce qui suppose, en outre, de penser de nouveaux rapports d'interdépendances entre les produits chimiques, le monde vivant et le monde « inerte » qui nous entourent. Le monde, en effet, entre en jeu. Les limites du laboratoire sont repoussées par l'entrée en scène du monde, des flammes sur les rivières, des contaminations globales, des explosions. La chimie verte généralise ce partenariat avec le monde en le faisant entrer dans les mises en relation que les chimistes opèrent pour agir sur lui et le représenter. Voici une seconde mutation profonde pour les chimistes ! Pour autant, comment ce changement se concrétise-t-il au niveau des pratiques quotidiennes des chimistes ? Et, bien plus, n'est-il que technique et scientifique ?

Les 12 principes de la chimie verte tournent autour des idées principales suivantes : (1) éviter et limiter la production de déchets ; (2) produire et utiliser des corps, non toxiques ou le moins toxiques possible, qui ne s'accumulent pas dans l'environnement ; (3) rendre optimale l'économie des atomes et donc réduire la production et l'utilisation de produits intermédiaires ; (4) utiliser les matières premières renouvelables (biomasse ou déchets) à la place des matières premières d'origine fossile (charbon, hydrocarbures, etc.) ; (5) avoir recours à des catalyseurs pour diminuer les quantités de produits et d'énergie utilisées ; (6) faire appel à des solvants propres à l'état liquide ou supercritique ; (7) augmenter l'efficacité énergétique ; (8) mieux contrôler les réactions chimiques en continu ; et (9) concevoir des produits chimiques dans des formes appropriées (liquide, solide, gazeuse, etc.) afin de limiter les risques d'accident (explosions, incendies, dissémination dans l'environnement).

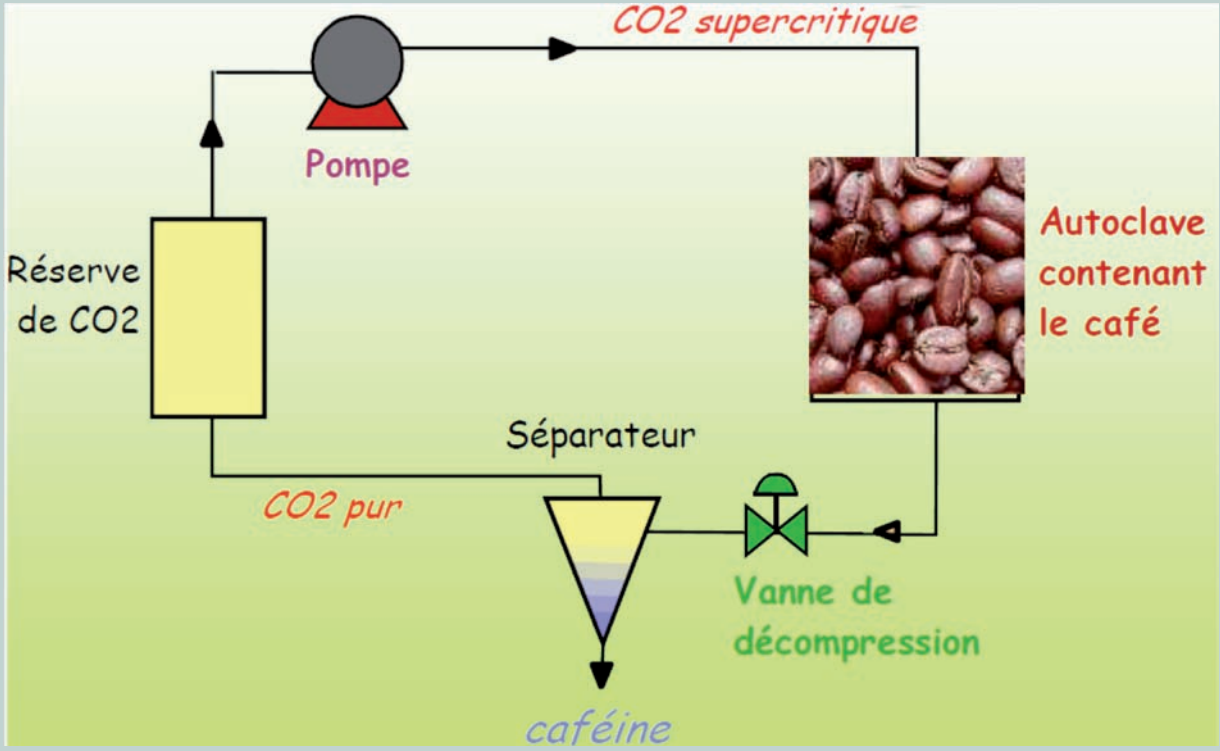
De la même façon, les 12 principes de l'ingénierie verte ont pour objectifs principaux : (1) de concevoir un procédé permettant une séparation facile des produits, tout en réduisant la diversité des matériaux constitutifs ;

[1]Nous ne pouvons envisager ici l'étude des nuances qui existent entre les différents termes utilisés pour qualifier cette nouvelle chimie. Nous renvoyons le lecteur intéressé à notre article publié dans le livre La chimie durable. Au-delà des promesses, dirigé par Laura Maxim, et publié en 2011 aux éditions du CNRS, ainsi qu'aux différents articles consacrés à ce thème dans notre ouvrage The Philosophy of Chemistry : Practices, Methodologies, and Concepts.

(2) de piloter la production à partir de la quantité de matière à produire, et non pas à partir de la matière première et de l'énergie disponibles ; (3) d'intégrer les flux de matières et d'énergie dans leur environnement ; (4) de concevoir en imaginant le devenir du produit après son usage commercial (éco-conception) ; et (5) de renouveler plutôt queréduire des produits en évitant, ce faisant, les conditions souvent drastiques de ces réductions.

L'ensemble de ces deux séries de principes est un guide pour les chimistes. Prenons quelques exemples afin de prendre toute la mesure de la transformation de la chimie en cours. La mise en place d'un procédé catalytique vert conduit parfois à miniaturiser les réacteurs chimiques en incluant les étapes de mélange, de synthèse et de purification dans un « microréacteur » qui a des dimensions caractéristiques inférieures au millimètre ! Des ensembles de réacteurs, empilés en parallèle et utilisés en écoulement continu, permettent de produire, par exemple, de grandes quantités de carbamates qui servent, entre autres, à stabiliser des protéines ou d'insecticides, et ce en faisant l'économie de solvants toxiques, de produits secondaires et d'une grande quantité d'énergie, tout en renforçant la sécurité du procédé.

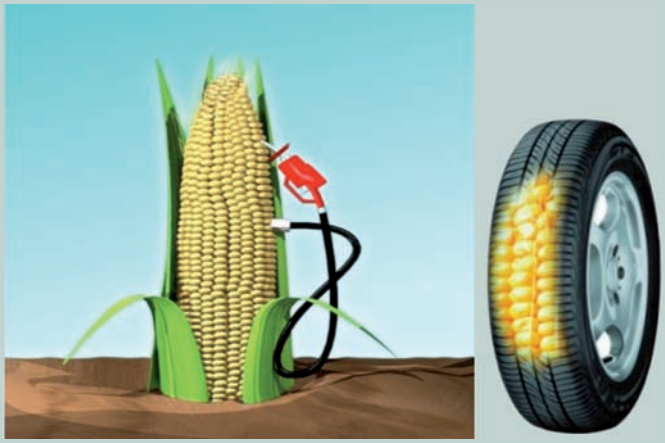
Autre exemple, le chloroforme, jadis utilisé pour extraire la caféine du café, restait inévitablement présent à l'état de traces résiduelles dans le café commercialisé ; traces dont il a été scientifiquement établi qu'elles étaient à l'origine de nombreuses affections de type cirrhose du foie. Le fait d'extraire la caféine en utilisant du CO_2 à l'état supercritique permet d'obtenir du café décaféiné sans traces de solvant, et avec une teneur résiduelle en caféine inférieure à 0,1 %. La caféine extraite présente une grande pureté et peut être revendue à l'industrie pharmaceutique qui est grande consommatrice de ce tonicardiaque d'origine naturelle. Le CO_2 à l'état supercritique permet par ailleurs d'extraire des molécules aux propriétés anti-oxydantes avérées, à partir des résidus d'huile d'olive ou de légumes, sans avoir recours au moindre solvant et sans avoir à tuer des animaux, comme les requins, dont certains organes produisaient ces substances. Autre application, le procédé RESS qui utilise le CO_2 à l'état supercritique pour dissoudre un médicament avant de le recristalliser, augmente, ce faisant, sa biodisponibilité, c'est-à-dire la vitesse d'absorption et la quantité absorbée par l'organisme. Il est possible également de traiter des déchets et des effluents en utilisant de l'eau à l'état supercritique. L'efficacité du procédé en continu dépasse souvent 99,9 % et les effluents gazeux obtenus ne contiennent ni des oxydes d'azote, ni des gaz acides (SO_2, HCl, etc.), ni des particules, et peuvent être directement réintroduits dans l'atmosphère.



Extraction utilisant du $C0_2$ à l'état supercritique. Autorisation de reproduction accordée par Stéphane Sarrade (CEA de Saclay).

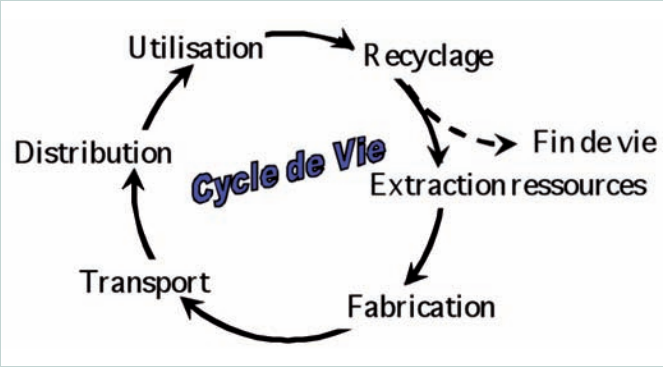
Une autre voie de recherche consiste en la production de nouvelles membranes qui permettent de filtrer l'eau de mer pour produire de l'eau douce, de traiter les eaux usées, de mettre au point des organes artificiels, de contrôler la diffusion des médicaments dans l'organisme, ou de produire de l'énergie avec des piles à combustible.

Les chimistes mettent au point des nouvelles stratégies de synthèse utilisant la biomasse pour produire du bioéthanol ; à ce propos, la chimie verte ne s'identifie pas à la chimie du végétal mais intègre cette dernière dans la production de biocarburants. Dernière mise au point en date : l'utilisation des micro-algues pour produire du biogaz.



Chimie verte et chimie du végétal : énergies alternatives. Autorisation accordée par Armand Lattes (IMRCP, Université Paul Sabatier).

Par ailleurs les chimistes intègrent l'analyse du cycle de vie qui consiste à évaluer de façon quantitative l'ensemble des impacts environnementaux potentiels d'un produit ou d'un service en considérant l'intégralité du cycle de vie. Ce faisant, ils apprennent à donner du sens en chimie à des concepts issus de l'écologie.



Analyse du cycle de vie. Source : La chimie, cette inconnue ?, sous la direction de Jean-Pierre Llored, Herman, à paraître en 2015.

Au final, les chimistes développent de nouvelles méthodes de synthèse et d'analyse, forgent de nouveaux termes et représentations, apprennent à développer de nouvelles formes de collaboration avec les biologistes, les ingénieurs en procédés, les toxicologues et écotoxicologues, les spécialistes du végétal, les physiciens de l'atmosphère, les spécialistes de nano-biotechnologies, et développent de nouveaux concepts. Bref, la chimie verte engage une reformulation des cadres opératoires, symboliques, conceptuels, et normatifs dans lesquels les chimistes travaillent et donnent un sens à leurs activités.

QUELQUES REMARQUES ET SUGGESTIONS EN GUISE DE CONCLUSION

Au-delà des 24 principes qui constituent, pour l'heure, une réponse principalement « techno-scientifique » à la nécessité de penser ensemble le social, l'économique et l'environnement, une approche pluraliste et multiculturelle de la chimie verte doit être défendue, et ce, au moins, afin de promouvoir l'indépendance financière de la chimie verte par rapport aux industries, de favoriser un dialogue constructif entre les mouvements sociaux environnementaux, les citoyens et les chimistes, et d'éviter, enfin, les problèmes de leadership.

Il nous appartient, en outre, à davantage interroger la notion de développement durable qui est associée à cette chimie verte, ainsi que leur mise en relation. Comme l'écrivent Ylia Prigogine et Isabelle Stengers dans *La Nouvelle Alliance* (Gallimard, Paris, 1979, pp. 390-391) : « Au moment où nous apprenons le respect que la théorie physique nous impose à l'égard de la nature, nous devons apprendre également à respecter les autres approches intellectuelles, que ce soient les approches traditionnelles, des marins et des paysans, ou les approches créées par les autres sciences. Nous devons apprendre non plus à juger la population des savoirs, des pratiques, des cultures produites par les sociétés humaines, mais à les croiser, à établir entre eux des communications inédites qui nous mettent en mesure de faire face aux exigences sans précédent de notre époque ». Il nous appartient également de dépasser le seul objectif des générations futures, en incluant, autrement, toutes les formes de vie et le monde, qualifié « d'inerte », à nos projets.

120 ANS DE FRANCE INTEC
LES JOURNEES DE l'AMITIE 2015

ARMENTIERES

Du mercredi 22 avril au samedi 25 avril 2015

L'an prochain, à l'initiative de la Fédération Nord Picardie et en accord avec son Conseil d'Administration, FRANCE INTEC renoue la tradition de rassembler l'Assemblée Générale annuelle et les Journées de l'Amitié dans un même cadre d'autant qu'elle fêtera en 2015 un anniversaire, ses 120 ANS.

Le lieu des festivités que nos amis du Nord ont choisi est le Lycée Gustave Eiffel d'ARMENTIERES, l'une des quatre vielles ENP. Vous rajeunirez de quelques décennies car l'hébergement se fera au Lycée qui offre des chambres individuelles à 1 lit (draps et couverture seront fournis sauf votre linge de toilette). La bonne humeur et l'ambiance estudiantine seront de mise particulièrement dans les sanitaires (WC et douche) de type collectif (quand même séparés homme/femme). C'est pourquoi nous vous demandons de nous donner les noms des participants pour l'organisation des chambres.

Nous espérons que vous apprécierez de retourner à l'école et espérons vous voir nombreux dans le Nord. Aussi c'est avec plaisir que nous vous présentons le pré-programme suivant.

Enfin, n'oubliez pas de nous retourner votre bulletin de pré-réservation ; vous recevrez dans le courant de janvier le bulletin de réservation définitif avec les modalités d'hébergement et de paiement.

PROGRAMME

Mercredi 22 AVRIL 2015 :

- **Accueil au Lycée Gustave Eiffel** de 15 h à 16 h.
- **Assemblée Générale** annuelle à 17 h suivie d'un Conseil d'Administration.
- **Visite pour les accompagnant(e)s.**
- **Dîner et hébergement au Lycée.**

JEUDI 23 AVRIL 2015 :

- **Journée à BRUGES en Belgique :** visite guidée et promenade sur les canaux et déjeuner dans un restaurant local.
- **Retour à Armentières -** Dîner de gala dans un restaurant à Armentières.
- **Nuitée à l'Ecole.**

Vendredi 24 AVRIL 2015 :

- **Visite du Musée Historique de la Mine à LEWARDE.**
- **Visite d'une brasserie.**
- **Trajet de la Vesée** (promenade dominicale des anciens élèves retenus).
- **Déjeuner.**
- **Visite du Musée de La Coupole à St-Omer** (Musée de la seconde guerre mondiale).
- **Dîner typique flamand** dans un estaminet le Noord Meulen à Steenvoorde.
- **Nuitée à l'Ecole.**

Samedi 25 AVRIL 2015 :

- **Petit déjeuner** puis visite de l'Ecole.
- **Fin des festivités et départ.**

120e ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE

CONVOCATION

En accord avec nos statuts, et sur décision du Conseil d'Administration, notre 120e Assemblée Générale se tiendra **le mercredi 22 avril 2015** à 17 heures précises à **ARMENTIERES dans les locaux du Lycée Gustave Eiffel,** 96, rue Jules Lebleu.

Vous serez appelés à délibérer sur *l'Ordre du jour* suivant :

1 • Adoption du compte-rendu de l'Assemblée Générale ordinaire du 1er mars 2014 publié dans la revue **N° 165 de mars 2014** « Le Monde de la Technologie ».
2 • Rapport Moral d'activité et d'orientation par **le Président.**
3 • Rapport Financier **2014 par le Trésorier.**
4 • Rapport des **Vérificateurs aux Comptes.**
5 • Taux de contribution à l'Union Confédérale pour l'exercice **2016.**
6 • Budget prévisionnel **2015 par le Trésorier.**
7 • Election du **Tiers sortant des Administrateurs.**
8 • Questions diverses.

Situation géographique d'Armentières
A 15 km de Lille, par l'autoroute A 25,
sortie n°8 "Armentières"
ou n° 9 "Nieppe".

(Pour ceux qui souhaiteraient prolonger, nos amis du Nord pourront vous proposer un choix de visites possibles à charge pour vous de gérer votre hébergement et votre restauration, la vie du Lycée s'interrompant pendant les W.E. et les vacances scolaires).
Les véhicules pourront stationner à l'intérieur du lycée et les déplacements se feront en autocar.
Le coût prévisionnel par personne n'est pas totalement figé, mais sera de l'ordre de 250 €.

BULLETIN DE PRÉ-RÉSERVATION

à retourner à : France Intec, 106 avenue Félix-Faure - 75015 PARIS *ou par mail à info@france-intec.asso.fr*
avant le 15 janvier 2015

Nom : ..... Prénom : ..... Promo : .....

Adresse complète : .....

A priori : participation à l'Assemblée Générale du 22 avril 2015 (1) ❑ OUI ❑ NON

Participation aux Journées de l'Amitié les 22, 23, 24 et 25 avril 2015 (1) ❑ OUI ❑ NON

Nom des participants : .....

Dès à présent comment envisagez-vous de vous rendre à Armentières (voiture, train ou avion ? .....

Vous serait-il possible de nous donner déjà la gare d'arrivée et votre horaire pour organiser en amont dans la mesure du possible un regroupement ? .....

J'ai bien compris que l'hébergement se fera dans un cadre inhabituel à nos Journées de l'Amitié

Bref du Céreq

n° 323 octobre 2014

Les freins à la formation vus par les salariés

Près de quatre salariés sur dix n'ont pu réaliser les formations qu'ils souhaitaient. La charge de travail et le coût de la formation ressortent comme les principales raisons pour lesquelles ils en ont été empêchés. Toutefois, les freins mis en avant varient selon la catégorie sociale, l'âge et le genre.

formation continue
freins à la formation
souhaits de formation
coût de formation
salariés
charge de travail
réforme

En 2012, en France, six salariés sur dix ont accédé à la formation professionnelle continue. Celle-ci est toujours l'objet de nombreuses inégalités qui tiennent entre autres à la catégorie sociale, au niveau de diplôme, à l'âge, au genre et au statut d'emploi. On peut s'interroger sur les facteurs de participation à la formation, on peut également s'interroger sur les raisons pour lesquelles une partie des salariés n'ont pu suivre les formations qu'ils souhaitaient. L'enquête Adult Education Survey 2012 (voir encadré p. 2) fournit quelques éléments de réponse à cette question.

Plus on se forme, plus on souhaite se former

Selon l'enquête, 38 % des salariés affirment qu'ils auraient souhaité se former (s'agissant des non-formés) ou se former davantage (s'agissant des formés). Curieusement, les formés évoquent plus souvent que les non-formés des souhaits de formation non satisfaits : 41 % contre 32 %.

Ce sont donc ceux qui se forment le plus qui sont les plus insatisfaits. La tendance est récurrente. Elle rend compte des facteurs qui nourrissent le souhait de se former : contexte plus ou moins formateur, information, espérance de bénéfices, qui contribuent à entretenir la formule « la formation va à la formation ». Au-delà des effets de contexte, quels sont les facteurs individuels qui influencent l'expression de souhaits de formation insatisfaits ?

Seniors et ouvriers se démarquent

En premier lieu, c'est l'âge qui joue le plus fortement sur la propension à déclarer des souhaits de formation insatisfaits. Jusqu'à 50 ans, elle avoisine 40 % des salariés interrogés ; au-delà, elle chute à 28 %. Ceci ne surprend guère : les bénéfices d'une formation s'apprécient à l'aune du nombre d'années de travail à venir. Le salarié, après un certain âge, peut se montrer peu enclin à engager un investissement qui s'annonce peu rentable. Il peut aussi penser que son expérience suffit à sa compétence et qu'à plus de 50 ans, il n'a plus à s'asseoir sur les bancs de l'école. Enfin, il réfreine parfois son souhait de formation, convaincu qu'à son âge elle lui sera refusée.

Autre facteur influent, le niveau de formation initiale : les titulaires d'un diplôme égal ou supérieur au baccalauréat affichent leur insatisfaction dans des proportions supérieures à 40 %, alors que les titulaires d'un CAP/BEP et les non-diplômés ne le font respectivement que dans 34 % et 32 % des cas.

Alors que les taux d'accès à la formation séparent les plus qualifiés (cadres et professions intermédiaires) des moins qualifiés (employés et ouvriers), la propension à déclarer des souhaits de formation insatisfaits selon la catégorie socio-professionnelle répond plutôt à un partage entre ouvriers et non-ouvriers. A la fois plus âgés et moins diplômés que les autres, les ouvriers sont relativement moins nombreux à déclarer de tels souhaits (moins 5 points par rapport à la moyenne).

Dans l'enquête AES 2012, les salariés ont pointé les raisons pour lesquelles les formations souhaitées n'ont pu être réalisées, à partir d'une liste proposée par l'enquêteur. Afin de faciliter l'analyse, nous n'avons retenu que la raison affichée comme principale.

La charge de travail, plus souvent évoquée par les plus qualifiés

Dans l'ensemble, la « charge de travail » est le premier frein avancé par les salariés qui déclarent des souhaits de formation non satisfaits (21 %). Toutefois, ils sont plus nombreux parmi les cadres (34 %) et les professions intermédiaires (24 %) que parmi les employés (15 %) et les ouvriers (12 %). La charge de travail est plus souvent mise en avant par les plus qualifiés, en raison des responsabilités qui leur incombent et/ou de leur position dans l'organisation de l'entreprise ; elle est aussi plus fréquemment évoquée par les salariés travaillant dans les petites entreprises, dont l'absence est souvent difficile à pallier.

Le coût, mis en avant par les jeunes et les moins qualifiés

La deuxième raison est le « coût de la formation » (18 %). Elle concerne logiquement ceux dont les revenus sont les plus faibles ou les plus instables : jeunes, moins qualifiés et/ou occupant des emplois précaires. Ainsi est-ce le premier frein mis en avant par les employés (19 %) et les ouvriers (20 %). C'est aussi de loin celui avancé par les plus jeunes (26 % des moins de 30 ans) ou encore les salariés en CDD (33 %). Toutefois, l'enquête ne dit rien des formations qui n'ont pu être suivies. Or, de précédents travaux ont montré que ces salariés souhaitaient des formations plus coûteuses car visant plus fréquemment une qualification, voire une certification et par conséquent souvent d'une durée plus longue. Se combinent donc, pour ces individus, des besoins de financement plus importants pour satisfaire leurs souhaits de formation et des capacités économiques plus limitées.

Abréviations : AES • Adult Education Survey - CDD • Contrat à durée déterminée CDI • Contrat à durée indéterminée - BEP • Brevet d'études professionnelles CAP • Certificat d'aptitude professionnelle

Le refus de l'employeur, question de temps et de coût

La très grande majorité des formations des salariés sont financées par l'employeur et suivies intégralement sur le temps de travail. Parmi les freins à la formation mis en avant par les salariés, le « refus » ou l'« absence d'aide » de l'employeur viennent donc s'inscrire logiquement en bonnes places : respectivement 17 % et 16 %. En fait, ces raisons sont une autre façon de désigner la « charge de travail » et le « coût de la formation » exprimés cette fois-ci par l'employeur à travers son refus restitué par le salarié. En effet, l'employeur oppose principalement son refus au salarié en raison du « manque de temps » (qui correspond à la « charge de travail » versus employeur) et du « coût de la formation » pour l'entreprise.

Au demeurant, les plus âgés sont relativement plus nombreux à mettre en avant ces raisons. Les employeurs, soucieux de rentabiliser leurs investissements, seraient moins enclins à financer les formations des salariés amenés, de fait, à quitter l'entreprise dans un avenir proche.

La contrainte familiale, plutôt une affaire de femmes

Bien que moins souvent évoqués, les freins suivants ne sont pas négligeables : 7 % des salariés mettent en avant « l'incompatibilité avec les responsabilités familiales » et 5 % « l'éloignement du lieu de résidence », qui lui est pour partie associé. Ces deux raisons sont davantage citées par les femmes (respectivement 9 % et 5 %) que par les hommes (6 % et 4 %).

Il n'est plus besoin de souligner que la conciliation entre vie familiale et vie professionnelle est surtout une affaire de femmes. En témoigne le poids des responsabilités familiales sur les arbitrages opérés par les femmes en matière de formation continue. Sur ce registre, les moins qualifiées sont les plus pénalisées : elles ne peuvent trouver les moyens de déléguer une partie de la charge familiale (notamment la garde des enfants), au contraire des plus qualifiées, dotées de capacités économiques leur permettant d'organiser plus facilement leur disponibilité. Selon toute logique, ce frein à la formation est plus souvent exprimé par les salariés âgés de 30 à 39 ans, décennie de la vie critique au regard de la charge familiale, souvent lourde du fait du jeune âge des enfants.

Il est également plus souvent évoqué par les employés parmi lesquels les femmes sont largement majoritaires. Pour autant, les hommes mettent également en avant cette raison, même si c'est dans une moindre mesure, laissant entendre ainsi qu'une partie d'entre eux n'échappe pas à la contrainte familiale.

La non-maîtrise des prérequis : les ouvriers, principaux concernés

Enfin, la non-maîtrise des « prérequis », entendus comme l'ensemble des connaissances nécessaires pour entreprendre la formation souhaitée, ressort également comme l'un des freins évoqués. Dans l'ensemble, il pourrait apparaître comme une raison mineure : seuls 5 % des salariés qui n'ont pu suivre la formation souhaitée évoquent cette raison comme principale. Toutefois, si elle n'est jamais citée par les cadres, très peu souvent par les professions intermédiaires (2 %), elle l'est plus fréquemment par les employés (6 %) et encore plus souvent par les ouvriers (10 %), particulièrement les quadragénaires (14 %). Corrélativement, les non-diplômés sont également nombreux à évoquer la non-maîtrise de prérequis (12 %) ainsi que les salariés en CDD (9 %).

De nouvelles dispositions légales…

La loi du 5 mars 2014 qui réforme la formation professionnelle entend la réorienter vers « ceux qui en ont le plus besoin », notamment les « salariés les moins qualifiés ». A cette fin, elle institue notamment le compte personnel de formation (CPF), clé de voûte de la réforme, destiné à financer des formations qualifiantes. De leur côté, les formations d'adaptation au poste de travail et d'actualisation des compétences relèvent toujours du plan de formation de l'entreprise.

Le CPF entrera en vigueur en janvier 2015. Il permettra d'accumuler jusqu'à 150 heures de formation sur 7 ans. Au-delà, des abondements supplémentaires pourront être opérés par l'employeur, le salarié, Pôle Emploi ou encore les conseils régionaux. Attaché à l'individu tout au long de sa vie professionnelle, le CPF marque un progrès, même si l'on est encore loin d'une « formation différée » pour tous ceux qui ont quitté l'école précocement. De plus, les salariés pourront bénéficier d'un « conseil en évolution professionnelle » à l'extérieur de leur entreprise, qui pourrait encourager les projets de formation. Ces nouvelles dispositions visent à permettre au salarié de construire et mener à bien son éventuel projet professionnel. D'où l'intérêt de mettre en perspective les récentes mesures introduites par le législateur et les déclarations des salariés.

…dont l'efficacité sera conditionnelle

Les freins à la formation des salariés diffèrent selon la catégorie socio-professionnelle, l'âge et le genre. Les salariés les moins qualifiés et/ou les plus jeunes se heurtent plus souvent à des problèmes de coût auxquels s'ajoutent pour les ouvriers la non-maîtrise des pré-requis et pour les employés un problème de conciliation entre vie familiale et formation continue. Les salariés les plus qualifiés, cadres et professions intermédiaires, mettent principalement en avant la contrainte de la charge de travail. Que dire des nouvelles dispositions légales au regard des freins à la formation des salariés ?

L'enquête Adult Education Survey 2012

L'enquête Adult Education Survey 2012 a été réalisée en 2012 par l'Insee et la DARES auprès de 13 857 individus âgés de 18 à 64 ans. Elle vise à appréhender les pratiques de formation des individus ainsi que le contexte dans lequel ils évoluent et les contraintes qui conditionnent leur accès à la formation. Elle s'inscrit dans le cadre d'une enquête européenne conduite par Eurostat qui entend documenter et comparer les différentes manières de se former en Europe. Les individus ont ainsi été interrogés sur leur situation au regard de l'emploi et sur les actions de formation suivies au cours des douze mois précédant l'interrogation, quels que soient leur but (professionnel ou personnel), leur modalité et leur durée. Les résultats présentés ici concernent les salariés des secteurs public et privé, âgés de 18 à 64 ans et qui ont achevé leurs études initiales, soit 7.825 individus représentatifs de 23 millions de salariés. L'enquête indique si l'individu a déclaré des souhaits de formation non satis-faits ou pas. Cependant, elle ne livre aucune information sur les caractéristiques des formations en question.

L'accent porté sur les « savoirs de base », dans la loi du 5 mars, pourrait être une réponse à la non-maîtrise des prérequis exprimée par une partie des ouvriers et/ou des non-diplômés. Cependant, des questions restent ouvertes. Quid des difficultés de conciliation vie familiale formation continue ? Pourra-t-on envisager la prise en charge des frais inhérents à la formation des salariés contraints par l'organisation familiale ? Quels moyens en réponse au coût parfois trop élevé des formations, notamment celles qui appellent une durée longue ? Le dépassement des 150 heures sera-t-il pratiqué autant que nécessaire ? Comment répondre au problème de la charge de travail qui freine l'accès à la formation ? Faut-il relancer l'idée de la Job rotation (remplacement d'un salarié en formation de longue durée par un demandeur d'emploi), qui reste controversée ?

Certes, la loi du 5 mars 2014 ouvre de nouvelles perspectives mais il semble que des aménagements complémentaires seraient bienvenus pour que tous trouvent les moyens de se former. Peut-être faudrait-il également réfléchir à des évolutions de l'offre de formation en termes de coûts et d'horaires plus compatibles avec les contraintes des salariés… Les nouvelles mesures pourront se montrer efficaces si les salariés bénéficient des conditions qui leur permettront de s'en emparer pleinement.■

Jean-Marie Dubois - Christine Fournier
(Céreq)

Pour en savoir plus

Quand la formation continue, Céreq, 2014.
« La formation des adultes », S. Gossiaux et P. Pommier, Insee Première, n°1468, octobre 2013.
« Variété des politiques de formation continue dans les petites entreprises », I. Marion-Vernoux, Céreq, Bref, n° 310, mai 2013.
« Aspirer à se former, la responsabilité des entreprises en question », M. Lambert et J. Vero, Céreq, Bref, n°279, novembre 2010.
« Les besoins de formation non satisfaits des salariés au prisme des catégories sociales », C. Fournier, Formation Emploi, n° 95, juillet-septembre, 2006.
« Aux origines de l'inégale appétence des salariés pour la formation », C. Fournier, Céreq, Bref, n° 209, juin 2004.

Céreq

Nouveaux arrivants

Nouveaux adhérents au groupe Bourbonnais de la Fédération AUVERGNE :
Mme BOURGEON Angèle, M. BROCARD Lionel, Mme BROCARD Mireille, M. BUKOWINSKI Stanislas, Mme DEFARGES Christine, M. DEFARGES Serge, M. DURBAN Dorian, M. FENETRE Bernard, M. GUERIN Jean-Pierre, Mme GUERIN Paule, M. LAFOND Hervé, M. LI Jia, Mme LI Xia-Bing, Mlle LOUBAUD Selena, M. PARTYKA Florian, M. VERFAILLIE Benoît.

Nouveaux adhérents au groupe Berruyer de la Fédération BERRY - NIVERNAIS - CENTRE :
Mme DESGEORGES Marie-José, Mme GUITARD Simone.

Nouveaux adhérents au groupe Artois de la Fédération NORD - PICARDIE :
Mme KAZUBEK Simone.

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

La 19e édition du Mondial des Métiers en Rhône-Alpes

Salon de la Découverte des Métiers et de l'Information sur les Choix Professionnels

aura lieu cette année du 12 au 15 mars* 2015 à Lyon - Eurexpo - Hall 4.

Le Mondial des Métiers* – fruit d'un réseau collaboratif à l'échelle d'un territoire – est un salon unique en Europe qui démontre toute sa pertinence depuis 19 ans. Il reste l'un des salons les plus fréquentés de la région Rhône-Alpes : en 2014, près de 120.000 personnes sont ainsi venues trouver des réponses personnalisées à propos des métiers et construire un parcours professionnel réussi.

Le Mondial des Métiers permet de découvrir les métiers d'aujourd'hui et de demain, de choisir le sien, de s'informer sur l'emploi en Rhône-Alpes, sur les métiers qui recrutent et sur les formations qualifiantes à tous les niveaux.

Ce salon est une véritable vitrine de l'emploi régional où les adultes viennent aussi s'informer sur leur reconversion.

Piloté par l'AROM (Association Rhône-Alpes pour l'Orientation et les Métiers), ce rendez-vous annuel s'organise grâce au soutien de la Région Rhône-Alpes, du Service Public de l'Emploi et de l'Éducation nationale, avec les branches professionnelles et les chambres consulaires.

Il sera à nouveau animé en 2015 par tous les acteurs/actrices de l'information et de l'orientation, de l'économie et de l'emploi, de la formation et du monde de l'entreprise pour un public de jeunes et d'adultes : collégiens, lycéens, étudiants, familles, personnes à la recherche d'un emploi ou en reconversion.

Il favorisera la découverte concrète de près de 600 métiers avec un éventail important de démonstrations professionnelles sur 27.000 m².

4.000 professionnels des branches, institutionnels, responsables des ressources humaines, chefs d'entreprises, responsables de la formation, conseillères et conseillers de l'orientation, élèves, apprentis, étudiants avec leurs formateurs et formatrices, préparent ce rendez-vous sur plus d'une année pour apporter des réponses concrètes sur :

• les métiers – • les choix d'orientation – • les dispositifs de formation adaptés.

Quatre jours de rendez-vous privilégiés pour construire son parcours professionnel :

- découvrir les métiers avec des démonstrations, des conférences et rendez-vous, des jeux, des ateliers et des rencontres avec les Talents de Rhône-Alpes,
- établir les bons contacts et s'informer sur tous les métiers existants en Rhône-Alpes,
- envisager l'alternance pour mieux avancer sur sa voie professionnelle,
- donner la chance de tout savoir sur les dispositifs de formation initiale ou de formation tout au long de la vie, l'international, la création d'entreprise, la reconversion professionnelle et la validation des acquis d'expérience…,
- s'ouvrir à de nouvelles compétences pour exercer de nouveaux métiers ou des métiers qui se transforment,
- garantir son employabilité, prévenir les risques de chômage et sécuriser son parcours professionnel.

Le Mondial des Métiers est aussi reconnu pour sa capacité à créer du lien entre les univers de l'orientation, de la formation et des entreprises. Il permet de mobiliser les énergies tout au long de l'année, et reste le lieu annuel de rencontres et de collaboration entre les professionnels qui imaginent les dispositifs de demain.

** en raison du calendrier des vacances scolaires 2015, le Mondial des Métiers se tiendra exceptionnellement en mars.Il réunit l'ensemble des actrices et acteurs rhônalpin.e.s de la formation, de l'économie et de l'emploi et est inscrit dans le Contrat de Plan Régional de Développement des Formations Professionnelles en Rhône-Alpes 2011-2015 (CPRDFP).*

Informations pratiques

19e Mondial des Métiers du 12 au 15 mars 2015
Eurexpo (Lyon-Chassieu) – Hall 4

Tarifs : moins de 22 ans, étudiant.e, demandeuse et demandeur d'emploi, titulaire de la carte illico Solidaire : gratuit sur présentation d'un justificatif. Adulte : 5 euros.

Accès : T5 au départ de Grange Blanche direct Eurexpo ou navettes TCL au départ de Vaulx-en-Velin « La Soie ». 90% de réduction sur les billets de TER pour les titulaires de la carte illico Solidaire.

Ouverture : de 9h à 17h les 12, 13 et 15 mars ; de 9h à 18h le 14 mars. Préparer sa visite sur www.mondial-metiers.com.

http://www.facebook.com/mdmra
http://twitter.com/mdmra

Contact presse
Coryne Nicq | 06 09 43 43 16
c.nicq@mondial-metiers.com
http://twitter.com/pressemdm

Nouveaux livres

Précaution et compétitivité : deux exigences compatibles ?

Auteur(s) : Alain Grangé-Cabane, Brice Laurent.
Editeur(s) : Presses des Mines - Transvalor, La fabrique de l'Industrie.
Date de parution : 06/11/2014 - EAN13 : 9782356711397

Le principe de précaution a été inscrit dans la Constitution française en 2005, dans le cadre de la Charte de l'environnement. Présenté par ses détracteurs comme un principe "anti- innovation" voire "anti-progrès", il symbolise selon eux la grande frilosité de la société française et constituerait une entrave au développement économique, dont la prise de risque est un moteur fondamental.

Cette note de La Fabrique de l'industrie, s'appuyant sur les réflexions d'un groupe de travail pluridisciplinaire, montre une réalité plus nuancée. L'analyse de la jurisprudence révèle que l'application du principe de précaution a été mesurée en France. Il s'agit plutôt d'un acte symbolique, visant à tenir compte de l'exigence de précaution exprimée par les individus, qui n'est d'ailleurs pas spécifique à la France.

Cette étude montre par ailleurs comment les inquiétudes des populations poussent des responsables politiques ou de l'Administration à mettre en place des règlements ou des normes inutilement contraignantes pour l'activité économique. Juridiquement parlant, cela n'a rien à voir avec le principe de précaution, même si certains l'invoquent abusivement pour justifier leurs choix.

Plutôt que d'amender sa Constitution, La France doit donc surtout améliorer le fonctionnement de ses institutions, encourager les administrations à mieux prendre en compte l'impact de leurs décisions sur les acteurs économiques et mieux associer les citoyens à la prise de décision. Elle doit aussi réorganiser l'expertise sur les connaissances disponibles afin de restaurer la confiance dans les pouvoirs publics.

Cette note explore enfin quelques pistes pour que l'exigence de précaution de la société soit mieux prise en compte par les entreprises industrielles. Elle décrit des exemples concrets de démarches réussies et montre ainsi que précaution et compétitivité ne sont pas incompatibles.

Chaque année, l'OFCE propose dans la collection « Repères » un bilan accessible et rigoureux de l'économie française. L'édition 2015 présente l'état de la conjoncture, les principales tendances et les grands problèmes.

Que peut-on attendre du Pacte de responsabilité en termes d'emploi et de compétitivité ? La séparation des activités bancaires est-elle inutile ? Quelles sont les évolutions du temps partiel en France ? La réforme fiscale est-elle un mythe ? Que doit-on attendre de la conférence Climat 2015 ? Quelles seraient les conséquences d'une sortie de la zone euro ? Taxi contre VTC : la victoire du lobby contre l'innovation ? Quelle est la politique du logement locatif en France ?

Des références bibliographiques ainsi que de nombreux tableaux et graphiques complètent un ouvrage dont les précédentes éditions ont été particulièrement bien accueillies par les lecteurs, les spécialistes et la presse.

Cet ouvrage a été réalisé sous la direction d'Éric Heyer.

L'**Observatoire Français des Conjonctures Economiques** (OFCE) est le centre de recherche en économie de Sciences Po. Il est au service de l'information et du débat public sur les économies française et étrangères et effectue des recommandations de politique économique.

Collection : Repères n°642
Parution : Septembre 2014
Prix : 10 €
ISBN : 9782707182654

LA VIE DES RÉGIONS

FETE DE LA SCIENCE A l'IUT D'ALLIER - MONTLUCON

Jeudi 9 octobre, l'IUT d'Allier - Montluçon a ouvert les portes de ses laboratoire et ateliers aux collégiens et aux lycéens du bassin de Montluçon à l'occasion de la Fête de la Science.

L'objectif de cette manifestation est de faire découvrir le monde de la recherche scientifique in situ pour informer le public scolaire et susciter des vocations vers les carrières scientifiques et technologiques.

Environ 400 élèves et leurs accompagnateurs se sont ainsi répartis entre les ateliers et conférences proposées par les différents départements de l'IUT.

Cette journée fut une réussite et l'on peut noter la satisfaction de tous. Expérience à renouveler.

PROMOTION de L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE... FRANCE INTEC, MOBILISE

La France se réveille enfin et prend conscience d'avoir délaissées ses industries pendant plus d'une décennie. On attend toujours les magiciens pour ré-enchanter les sagas Concorde, TGV, Arianespace. Ce louable objectif va de pair avec des formations technologiques de haut niveau et je crois qu'en cela la réputation de nos formations de tous niveaux sont largement appréciées par le monde entier. Mais à quoi sert d'avoir des formations de haut niveau si elles sont boudées par les jeunes pour qui souvent technique signifie, travaux sales et mal rémunérés.

Il y a donc lieu maintenant d'inciter nos Jeunes à penser Technologie et Métiers lors de leur cursus scolaire et c'est un des objectifs que s'est fixé France Intec.

J'ai depuis plusieurs années souhaité que la générosité de vos dons soit prioritairement affectée à nos actions de promotions de l'Enseignement Technique auprès des Jeunes.

Nous avons, cette année encore, parrainé et subventionné diverses actions entreprises par nos Fédérations et Groupes. J'en rappelle les principales dont vous avez pu lire le détail dans les précédents numéros du Monde de la Technologie.

- Trophées de la découverte professionnelle en Essonne, en co-animation avec le Groupement des Conseillers de l'Enseignement Technologique
- Olympiades des Sciences et Technologie des lycées à Montluçon
- Olympiades des Ateliers Techniques et Scientifiques des Collèges à Montluçon
- Concours national Courses en cours

FRANCE INTEC est prêt à élargir son champ de parrainage à d'autres actions. J'invite notamment nos Fédérations Régionales à se rapprocher des actions entreprises par nos partenaires de l'AFDET afin d'en élargir l'assise.

Jean-Pierre COINTAULT

9e Edition - 10 avril 2014 - LYON

l' IUT d'Allier s'impose à Lyon lors du challenge Pocket Bike 2014

Pour la 1re participation du Département Génie Mécanique et Productique (GMP) de Montluçon, deux équipages d'étudiants étaient engagés dans la compétition inter-IUT autour d'un challenge de prototypes de mini-motos, entièrement reconstruites et préparées pour cet évènement national. Inscrite dans le cadre de leur projet tutoré, cette activité a placé les étudiants face aux différents métiers accessibles à un Technicien Supérieur en Mécanique. Objectifs de leur formation : étude, conception, calculs, méthodes, usinage, contrôles, montage, essais et réglages.

Le 10 avril, le Team "Démons des Pneus", composé d'Alexis BOSSON, Albin BOURIOL, Lucas DAMBREVILLE, Jason FILLON, Dorian MIEUSSET et Alexandre REVIRIAUD, a survolé l'épreuve en remportant le 1er prix du challenge Pocket Bike 2014. Quant à la 2ème équipe, "Team Rocket" s'est vu décerner le prix de la meilleure équipe débutante.

Petite fête amicale

"Petite fête amicale au siège pour célébrer l'anniversaire de notre secrétaire qui entame une nouvelle décennie."

Marylène RODARIE avec le Président Jean-Pierre COINTAULT

Nécrologie

Nos peines

Nous avons eu la tristesse d'apprendre la disparition de quelques amis.

Jean AUTIER, *(Egletons 72) - Médaille de Fidélité 2004.*
Roger BOUCHET, *(ENP THIERS 39).*
Daniel DELALLEAU, *(Ar 49) - Médaille Vermeil 1978 - Médaille de Fidélité 2004.*
Daniel DUCHET, *(Vierzon 49) - Médaille de Fidélité 2004.*
Roger DURAND, *((Vierzon 36) - Médaille de Fidélité en 1992.*
René GREUZAT, *du Groupe Bourbonnais.*
Michel LALLEMENT, *(Nancy 57) - Médaille de Fidélité en 2012.*
Jean LARACINE, *(Lyon 41) - Médaille de Fidélité en 1996).*
Gustave LOGEZ, *(Armentières 47).*
Maurice MAGNAT, *(Lyon 48) - Médaille de Fidélité en 2003.*

A leurs proches nous adressons nos biens sincères condoléances.

Demande d'emplois

Fille d'un de nos adhérents - 31 ans - Annerenee_thomas@yahoo.fr - *CHERCHE EMPLOI EN RAPPORT*

FORMATION : 2014 : First Finance : certification AMF
2007 : Université Paris I – IAE de Paris – Master 2 Comptabilité Contrôle Audit en apprentissage
2006 : Université Paris II – Assas – Master 1 Sciences de Gestion (MSG 1 et 2) en apprentissage
2004 : Université Paris II – Assas – Licence 3 Administration Générale et Territoriale (AES)
COMPETENCE : Project Management Office , coordination transversale, support qualité
Contrôle de gestion projets /DSI, gestion des risques
LANGUE : Anglais (niveau professionnel)

BULLETIN D'ADHÉSION à FRANCE INTEC et/ou d'abonnement à la revue : "Le Monde de Technologie" : année 2014

❒ **ADHÉSION** avec accès à tous les services de l'Association, cotisation annuelle de ..... **35 €** *(sans abonnement à la revue LE MONDE DE LA TECHNOLOGIE)*

❒ **ABONNEMENT annuel** à la revue "LE MONDE DE LA TECHNOLOGIE"..... **20 €** *(sans adhésion à FRANCE INTEC)*

❒ **ADHÉSION et ABONNEMENT** ..... **54 €**

Règlement joint par chèque à l'ordre de FRANCE INTEC

➔ **Merci de compléter les renseignements ci-dessous :**

❒ Madame ❒ Monsieur

NOM ..... Prénom .....

Adresse .....

Code postal ..... Ville .....

Fait à ..... le ..... signature

Bulletin à retourner à :
FRANCE INTEC
106, av. Félix-Faure - 75015 PARIS
Dès réception un questionnaire vous sera adressé afin de compléter les informations ci-dessus.
Ces renseignements feront l'objet d'un traitement automatisé, dans le respect de la loi du 6 octobre 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

CHAMPAGNE
GAUTHEROT

Vignerons de père en fils depuis 1695

29 Grande rue, 10110 Celles-sur-Ource

Tél. : +33 (0)3 25 38 50 03 - Fax : +33 (0)3 25 38 58 14
Email : contact@champagne-gautherot.com

www.champagne-gautherot.com

L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ. A CONSOMMER AVEC MODÉRATION.

Imp. Centrale - 45500 GIEN

Conception graphique : Nicolas Gauthier - AGENCE K2 - www.agenceK2.com