

PAR GUILLAUME BERTRAND



doctorant en chimie  
à l'université Paris-VI

ET DAMIEN CORNU



doctorant en chimie  
à l'université Paris-VI

# Emploi : pourquoi choisir la chimie ?

Si le marché de l'emploi aujourd'hui accueille peu de jeunes chimistes, les perspectives liées à la santé et au développement durable leur ouvriront des carrières nombreuses et inédites.

■ Nous restons confiants : l'industrie va avoir besoin de nos compétences. Les offres d'emploi aux États-Unis s'améliorent grandement en 2011. L'industrie chimique anticipe ces mutations, étant au premier rang pour ses investissements de recherche et développement. Les défis qui l'attendent sont nombreux, nous en listons quatre.

## Protéger la santé

La pharmacologie et ses 600 milliards de chiffre d'affaires permettent de lutter contre une grande partie des pathogènes. Autre chantier immense et à peine entamé : la protection des individus contre la chimie elle-même, via le programme Reach. Outre l'expansion des métiers de toxicologie, Reach pourrait provoquer le retrait de 1 à 30 % des produits chimiques actuels : trouver des substituts à ces molécules sera un enjeu considérable pour les chimistes de cette décennie.

## Développer le recyclage

Les ressources d'avenir ne sont plus minières, elles doivent être extraites de nos déchets. Ainsi, la consommation d'indium au Japon, métal rare dont le prix a dépassé celui de l'argent, est assurée à plus de 50 % par l'extraction de ce dernier des déchets électroniques. La règle de Lavoisier « Rien ne se perd, tout se transforme » fait tout naturellement du chimiste un adepte du recyclage.

## Produire à partir du végétal

Dans la réalisation des blocs élémentaires dont sont issus la plupart des matériaux que nous utilisons, les hydrocarbures issus de la pétrochimie doivent être remplacés par des substances issues de la biomasse (la catalyse des transformations de ces molécules est l'objet de la thèse de Damien Cornu).

## REPÈRES

À première vue, l'avenir s'annonce sombre pour nous, futurs diplômés en chimie : l'industrie chimique a perdu en 2009 2,3 % de ses emplois. Le climat est morose pour nos perspectives d'emploi : une étude du CEREQ montre que les docteurs en chimie de 2004 avaient, trois ans après l'obtention de leur diplôme, un taux de chômage parmi les plus élevés, entre celui des diplômés d'écoles d'art et celui de la licence de psychologie, bien supérieur à celui des docteurs d'autres disciplines.

## Produire et stocker de l'énergie

Les compétences des chimistes sont requises dans le domaine de l'énergie, que ce soit pour la stocker dans des batteries – pour les appareils de haute technologie ou les futures voitures électriques – ou pour la produire. Ainsi, la technologie actuelle des panneaux photovoltaïques requiert du silicium ultra-pur, dont la production, coûteuse en énergie, s'accompagne de déchets toxiques. La solution par la chimie est d'élaborer des matériaux organiques pour capter l'énergie solaire (sujet de la thèse de Guillaume Bertrand). ■

## Attirer des talents

Le site Internet : [lesmetiersdelachimie.com](http://lesmetiersdelachimie.com) propose aux jeunes une orientation et un panorama des formations et des métiers.

## BIBLIOGRAPHIE

- Centre d'études et de recherches sur les qualifications – *La génération 2004, trois ans après, 2008.*
- Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle, *Synthèse n° 49* de mai 2008 disponible sur : <http://www.observatoireindustrieschimiques.com/fr/etudes.php>
- P. Bihouix, B. de Guillebon, *Quel futur pour les métaux ?* EDP Sciences, 2010.

» L'industrie chimique est la première pour ses investissements en termes de R & D