

Risque zéro : faire confiance à l'Homme ?

RÉDACTION

Rédactrice en chef : Rose Agnès Jacquesy

Rédactrice en chef adjointe :

Séverine Bléneau-Serdel

Secrétaire de rédaction : Roselyne Messal

Chef de rubrique, Collection « L'Actualité Chimique - Livres » : Minh-Thu Dinh-Audouin

Conseiller de la Rédaction : Jean-Pierre Foulon

Secrétariat : Martine Maman

Webmestre : Pierre Miquel

Comité des rubriques :

Recherche et développement : Rose Agnès Jacquesy,

Industrie : Jacques Bousquet, Enseignement et

formation : Katia Fajerberg, TP : Xavier Bataille,

Histoire de la chimie : Marika Blondel-Mégrelis, Un

point sur : Jean-Pierre Foulon, Chimie des aliments

et du goût : Hervé This, En bref : Séverine Bléneau-

Serdel et Roselyne Messal, Actualités de la SCF

et Agenda : Roselyne Messal, Livres et médias :

Yves Dubosc

Comité de rédaction :

J. Belloni, E. Bordes-Richard, J. Buendia, C. Cartier

dit Moulin, G. Chatel, C. de Novion, J. Fournier,

R. Lescouezec, P. Massiani, M.-T. Ménager,

C. Monneret, N. Moreau, J.-M. Paris, P. Pichat,

A. Picot, J. Rangapanaiken, F. Rocquet,

H. Toulhoat, L. Valade, P. Walter

Partenariat :

CNRS, Fondation Internationale de la Maison de la Chimie

Publication analysée ou indexée par :

Chemical Abstracts, base de données PASCAL

ÉDITION :

Société Chimique de France

250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris

Rédaction : 28 rue Saint-Dominique, 75007 Paris

Tél. : 01 40 46 71 64 - Fax : 01 40 46 71 63

redaction@lactualitechimique.org

www.lactualitechimique.org

Directeur de la publication : Olivier Homolle,

président de la Société Chimique de France

Imprimerie : SPEI, BP 26, 54425 Pulnoy

Maquette articles : e-Press, Casablanca

Technopark, Route de Nouaceur, Casablanca

(Maroc)

Maquette hors articles : Mag Design

www.magdesign.info

ISSN version papier 0151 9093

ISSN version électronique 2105 2409

PUBLICITÉ

EDIF, Le Clemenceau, 102 avenue Georges

Clemenceau, 94700 Maisons-Alfort

Tél. : 01 43 53 64 00 - Fax : 01 43 53 48 00

edition@edif.fr, www.edif.fr

Index des annonceurs : p. 8

© SCF 2014 - Tous droits réservés

Dépôt légal : novembre 2014

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, fait

sans le consentement de l'auteur, ou des ayants droits, ou

ayant cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1^{er} de l'ar-

ticle 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque

procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée

par les articles 425 et suivants du Code pénal. La loi du 11

mars 1957 n'autorise, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article

41, que les copies et les reproductions strictement réservées

à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation

collective d'une part, et, d'autre part, que les analyses et

les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration.

TARIFS 2014 - L'ACTUALITÉ CHIMIQUE

(11 numéros par an)

Abonnement papier + électronique

Particuliers : France 100 € - Étranger 105 €

Institutions : France 200 € - Étranger 210 €

Lycées : France 110 € - Étranger 130 €

Abonnement électronique seul (France/Étranger)

Particuliers : 55 € - **Institutions :** 155 € - **Lycées :** 70 €

Membres de la SCF : abonnement inclus

dans la cotisation ou à tarif préférentiel

Abonnement : SCF, Nadine Colliot

250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris

Tél. : 01 40 46 71 66 - Fax : 01 40 46 71 61

abonnement@lactualitechimique.org

Prix de vente au numéro : 24 € (port inclus)

Nous avons le pain, donnez-nous les jeux : vivons connectés, c'est ce que prône à chaque instant la publicité. Notre environnement est désormais automatisé, régulé, voire réglementé par des systèmes de contrôle et de rétrocontrôle.

L'aviation civile, avec un taux annuel d'accidents mortels par million de départs inférieur à 0,1 %, a de longue date réduit l'implication du pilote, c'est-à-dire du facteur humain. Le crash du Lyon-Strasbourg sur le mont Sainte-Odile en 1992 (dans lequel notre collègue Claude Benezra disparut prématurément) est, à cet égard, un cas d'école : l'erreur de pilotage à l'origine du drame n'a pas conduit au renforcement de la formation de l'équipage et de sa capacité à affronter des situations inhabituelles, mais à la « fiabilisation » des vols avec des instruments de navigation de plus en plus élaborés.

Même lorsque la prise de risques fait partie de l'essence du métier (urgences hospitalières par exemple), la tolérance au risque de l'opinion publique tend vers zéro et la judiciarisation s'impose comme une compensation au malheur, voire à la simple incompréhension. Or, sécuriser un système revient uniquement à limiter ou supprimer un risque déjà connu, analysé et donc par nature contrôlable. Mais que fera l'Homme (devenu moins attentif, moins critique, désarmé) face à un risque rare (donc plus grave car inattendu) si le transfert de responsabilité à la machine ne cesse d'augmenter ?

La chimie n'est pas exempte de ce genre de risques : la confiance absolue, exclusive, dans les systèmes de contrôle ne peut-elle, en cas de défaillance, entraîner des accidents industriels ? Le recours systématique à des instruments de plus en plus complexes et dont les limites d'utilisation sont insuffisamment maîtrisées par les chercheurs ne risque-t-il pas de conduire à des erreurs d'interprétation ?

La réaction populaire à la « crainte du jour » est également un phénomène préoccupant. Il faut alors répondre dans l'urgence par des mesures parfois inappropriées et presque toujours dangereusement simplificatrices (interdictions, accumulation de réglementations...). Les études menées par l'IRSN* sont éclairantes sur la « dose risque » (quel est le problème actuel le plus préoccupant ?) : en 2001, le risque chimique est élevé – indice 73 selon le baromètre établi par l'IRSN – et le risque économique (dont les problèmes sociétaux, le chômage, le niveau de vie...) plafonne à 50, alors qu'en 2008, le premier tombe à 17 pendant que le second grimpe à 100 du fait de la crise économique.

Comme le résultat statistique global n'a désormais plus d'influence sur le ressenti individuel, tout risque est alors jugé intolérable car injuste. L'exigence absolue de santé et de sécurité entraîne l'explosion d'une indignation sociale, un scepticisme scientifique croissant, et donc une véritable crise de la science dans nos pays. Le côté diffus, l'invisibilité de la plupart des risques ressentis encouragent cette attitude :

l'accident du travail observé sur place a été remplacé par la mise en perspective d'effets à long terme sur la santé, puis sur l'espérance de vie, et plus récemment par les effets sur les générations futures (perturbateurs endocriniens et autres « poisons chimiques »).

La variabilité de la dose de risque admissible par une population donnée à un instant donné ne laisse pas d'être inquiétante. Elle affecte notablement la chimie car les attaques dont elle fait l'objet relèvent souvent davantage non des effets réels, chiffrables, mais des effets collatéraux : atteinte, manipulée ou non, à l'image d'un groupe social (experts, décideurs) ou national (politiques), d'une société industrielle (agroalimentaire, pharmaceutique, pétroliers). Ces effets collatéraux n'épargnent pas la recherche elle-même : perte de crédibilité, coût induit de la demande de multiples travaux d'expertise et de contre-expertise, financement privilégié de certains sujets au détriment de la recherche prospective et justement dite « à risque »...

Que peut faire la science et que peuvent faire les scientifiques quand la hiérarchisation des risques dans l'opinion publique de nos pays industrialisés s'inscrit dans des référentiels changeant au gré de circonstances imprévisibles ? Tout d'abord, réduire les risques objectifs en comprenant plus vite et mieux l'origine des accidents. Éduquer non par la peur et un retour à un passé naturel et innocent, mais par la confiance en l'humain construite sur le développement du sens critique et de la responsabilité individuelle (« Watch the other », disait une publicité américaine, un intéressant transfert sur l'autre, toujours coupable).

À un moment où la Bourse de New York va jusqu'à remplacer ses opérateurs humains par des sortes de « hubots » (robots humanoïdes) à très haute fréquence, ordinateurs sourds et aveugles, à qui nous cédonos devoirs et charges en nous réfugiant dans un individualisme agressif tout aussi sourd et aveugle, et sans aller jusqu'au « chacun est responsable de tout et de tous » de Dostoïevski, peut-être est-il temps, sans en nier les bienfaits apportés, de refuser la dépersonnalisation de notre monde et remettre la technique au service, et non à la place de l'Homme ?

« *Sapere aude* », aie foi en ton entendement, disait déjà Kant au siècle des Lumières. C'est aussi la formation que les dix-neuf écoles de chimie de la Fédération Gay-Lussac dispensent aux élèves ingénieurs, et c'est l'approche que ce numéro très spécial de *L'Actualité Chimique* a choisi en donnant la parole aux doctorants de ses laboratoires.

Rose Agnès Jacquesy

Rédactrice en chef

* www.irsn.fr/FR/IRSN/Publications/barometre/Pages/default.aspx#_VABEd0Jt3Q