

### Bulletin No 3

On entend régulièrement parler des perturbateurs endocriniens. De temps à autre paraît une étude portant sur le sang de parlementaires ou les cheveux d'écoliers. Les analyses révèlent à chaque fois la présence de ces perturbateurs au sein d'un cocktail d'une trentaine de polluants. Les perturbateurs endocriniens sont des molécules utilisées dans nombre d'applications courantes de la vie quotidienne, notamment comme additifs aux matières plastiques des jouets, lunettes, bottes, cuirs synthétiques, emballages alimentaires. Lorsqu'ils migrent dans l'organisme, ils interfèrent avec le système hormonal, créant des malformations, des cancers, des troubles de la reproduction. Les retardateurs de flamme, les matières imperméabilisantes, des peintures, des cosmétiques, des pesticides contiennent également des perturbateurs endocriniens. Au fur et à mesure que leurs effets délétères ont été découverts et que la pression du public s'est manifestée, certains de ces perturbateurs ont été interdits. Cependant c'est chaque fois un combat difficile parce que les producteurs de ces molécules contestent leur nocivité et mettent en cause les études scientifiques qui l'établissent. La Commission européenne, pourtant à l'origine de la réglementation des produits chimiques la plus aboutie dans le monde, REACH, n'est pas encore parvenue à proposer une définition satisfaisante des perturbateurs endocriniens.

Mais ce ne sont pas les seuls produits chimiques préoccupants. L'opinion publique s'inquiète à juste titre de l'avenir des abeilles. Les colonies enregistrent parfois jusqu'à 80 % de pertes à la fin de la saison. Cette hécatombe a plusieurs causes, l'absence de fleurs tout au long de l'année, les parasites et prédateurs, l'hybridation, mais aussi les pesticides comme les néonicotinoïdes. Ce sont les insecticides les plus utilisés dans le monde aujourd'hui pour protéger les cultures et les élevages en raison de leur puissance et de leur persistance. Mais précisément ces deux caractéristiques les rendent éminemment dangereux pour les pollinisateurs, les lombrics, les amphibiens, les oiseaux, les chauves-souris, les poissons. La France est un grand consommateur de pesticides. Beaucoup d'agriculteurs se rendent compte de leurs effets sur la santé, mais c'est encore un combat difficile de vouloir en limiter l'usage, non seulement à cause de la force de l'industrie chimique, mais aussi par celle des habitudes agricoles.

A la vérité, les économies modernes utilisent un nombre croissant de produits issus de l'industrie chimique. Elles sont devenues chimio-intensives. Et ce n'est pas près de s'arrêter. Chaque jour 15 000 nouveaux corps sont ajoutés au registre de la Société américaine de chimie (soit une dizaine à la minute). Lequel registre, à la fin février 2017, en contenait 120 millions. Il y a dans le tas des corps naturels, mais surtout beaucoup de corps de synthèse qui ne feront pas tous l'objet de développement, du moins pour l'instant. N'empêche, environ 150 000 de ces produits sont mis sur le marché. Cette prolifération crée des diversités qui défient l'analyse :

**C**ENTRE  
**I**NTERNATIONAL de  
**D**ROIT  
**C**OMPARÉ de l'  
**E**NVIRONNEMENT

Statut consultatif spécial auprès du Conseil économique et social des Nations Unies (ECOSOC)  
depuis 2015  
[www.cidce.org](http://www.cidce.org)

diversité des familles chimiques et de leurs métabolites, diversité des usages en incluant les intermédiaires, les médicaments, les solvants, diversité des effets biologiques dont la génotoxicité, l'antibiorésistance, diversité des impacts sur la faune et la flore dont la toxicité, les cancers, l'altération du système immunitaire. Tous les continents sont touchés, les animaux vivant dans les zones les plus reculées sont contaminés par des molécules à effet bio-accumulateurs qui remontent toute la chaîne alimentaire sans souci des distances. Et la situation s'aggrave en raison de la démographie et des difficultés économiques limitant le traitement des déchets et l'épuration des eaux usées. A ce stade il n'est pas possible de connaître les conséquences sur la nature et la santé d'autant de produits, ni surtout du mélange de ces produits entre eux, ni enfin l'impact global de la pollution chimique sur la biosphère.

La chimie est la science de la matière et les chimistes ont beau jeu de nous rappeler que tout est chimique, y compris le naturel. Il est vrai par ailleurs que l'industrie chimique nous dispense beaucoup de bienfaits. Elle pourrait contribuer à résoudre bien des problèmes contemporains. Je pense par exemple aux travaux sur le recyclage du CO<sub>2</sub> ou sur la photosynthèse artificielle qui permettraient de réduire l'effet de serre. En attendant elle doit se corriger et cesser d'arroser l'humanité d'une soupe innommable. Le progrès ne consiste pas à inventer sans cesse des molécules nouvelles sans souci de leur insertion dans la nature, ni de leur devenir dans les organismes. Et certainement pas à profiter de la moindre incertitude due aux difficultés de la démonstration scientifique *in vivo* dans le monde réel. Les progrès de la réglementation, de la communication et des techniques numériques permettent d'envisager aujourd'hui de mettre en commun le savoir sur les produits de l'industrie chimique. C'est pourquoi l'idée d'un GIEC de la pollution chimique, maintes fois proposée par les scientifiques, paraît pertinente. Elle mérite d'être portée sur la scène internationale, défendue par la diplomatie avec le soutien de l'opinion, et soumise à l'assemblée générale des Nations unies. N'oublions pas que c'est le livre de l'Américaine Rachel Carson, *le Printemps silencieux*, qui lança en 1962 l'écologie à travers le monde. Elle n'entendait plus le chant des oiseaux dont le DDT avait détruit les œufs.

Brice Lalonde, ancien ministre de l'environnement, président de l'Académie de l'eau  
Mai 2017