



GROUPE INTERNATIONAL D'ÉTUDE DE LA POLLUTION CHIMIQUE ENVIRONNEMENTALE (GIEPE CHIMIE)

Le Groupe international d'étude de la pollution chimique environnementale (GIEPE Chimie) ou *Global Panel on Chemical Pollution of the Environment* (GPCPE) est un groupe d'expertise international, né d'une initiative de l'Académie de l'eau en France.

Il s'est fixé pour ambition de rassembler les informations existantes sur les niveaux de pollution, par les contaminants chimiques, des compartiments de l'environnement (air, eau, sols) et du biote afin de publier un rapport de synthèse périodiquement mis à jour. Ce rapport est destiné à offrir à tous, en libre accès, les moyens de connaître et comparer les niveaux de contamination connus afin d'aider aux décisions en matière de protection de l'environnement et de la santé publique.

Depuis les années 1950, la chimie moderne a développé un nombre considérable de produits qui ont apporté des bienfaits incontestables, notamment par leur contribution à l'augmentation de l'espérance de vie humaine. La chimie est présente dans tous les domaines et nos sociétés sont devenues « chimio-intensives ». La contrepartie est la diffusion, dans tous les compartiments de l'environnement, de traces de très nombreux contaminants, détectés grâce aux progrès considérables de la chimie analytique. Les laboratoires sont en mesure aujourd'hui de détecter des traces infimes de polluants dans des matrices très contaminées comme, par exemple, des nanogrammes de polluants organiques dans un litre d'eau d'égout.

Cette abondance de cibles détectées entraîne une complexité d'interprétation qui effraie et qui défie l'analyse : multiplicité des familles chimiques et de tous leurs métabolites ou produits de dégradation, évaluation des effets biologiques (génétoxicité, perturbation endocrinienne, antibiorésistance, etc.) et des impacts sur la faune et la flore (cancers, altérations du système immunitaire, troubles de la reproduction et du développement, malformations, etc.). Les contaminations sont rarement isolées dans la nature et ce sont donc des mélanges complexes de faibles traces de polluants qui existent partout et pour lesquels des mesures de gestion efficaces sont encore recherchées ainsi que des programmes pour suivre les évolutions temporelles et spatiales.

Les familles de contaminants se classent par type d'usage (pesticides, plastifiants, solvants, retardateurs de flamme, résidus de médicaments, etc.), par leurs natures chimiques (organochlorés, hydrocarbures, métaux, etc.) ou par leurs effets biologiques (perturbateurs endocriniens, génotoxiques, oxydants, etc.).

Les risques environnementaux et sanitaires sont jugés très préoccupants sur tous les continents et plus abondants dans les zones à fortes croissances économique et démographique. Les transferts suivent les grands flux et les animaux vivant dans les zones les plus reculées, en principe protégés des activités humaines, sont contaminés par des molécules bioaccumulatrices qui franchissent toute la chaîne alimentaire mondiale sans souci des frontières ni des distances.

Force est de constater que le rythme de création et de diffusion des molécules artificielles de synthèse dépasse largement celui de la connaissance de leurs impacts sur l'environnement.

Les sociétés ont conscience de la pollution chimique globale mais doutent de sa gravité, comme il en était, il y a une décennie, du changement climatique. Le rapprochement de ces deux thèmes n'est pas anodin puisque la pression anthropique conduit à deux grands risques globaux majeurs associés : le réchauffement climatique planétaire et la pollution chimique globale des milieux. Pour pouvoir agir, les décideurs ont besoin d'un tableau de bord fournissant des

informations exactes, objectives, incontestables, scientifiques, indépendantes et robustes et si possible d'une évaluation quantitative des risques (EQRS). Alors que pour le climat les rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) constituent cet outil d'importance mondiale, il n'existe pas dans le domaine de la pollution chimique.

Rappelons que l'EQRS en relation avec la qualité de l'environnement exige de connaître les niveaux d'exposition. Cette étape indispensable s'associe avec l'identification des dangers et la mesure des effets et relations doses-effets. Sans elle, l'EQRS est trop imprécise ou impossible et s'il existe des données elles sont fragmentées, dispersées et rarement mise en comparaison entre les continents.

C'est pour tenter de répondre à cette carence que, à l'initiative de l'Académie de l'eau, s'est constitué le GIEPE Chimie. Le panel se fixe l'ambition de la publication périodique d'un rapport synthétisant la connaissance internationale sur l'état de la pollution chimique de l'environnement de la planète en termes de niveaux de contamination, de diversité géographique, de zones prioritaires, de calcul des flux rejetés, de liste des molécules prioritaires et d'état des lieux en termes de compétences (laboratoires d'analyses, programmes de recherche internationaux, nouvelles molécules, méthodes normalisées, politiques internationales, formation des jeunes, bilan des pollutions massives accidentelles ou volontaires, capacités d'assainissement, etc.).

Pour atteindre ses objectifs, le GIEPE Chimie s'est structuré sur un premier cercle de scientifiques, en charge du travail d'élaboration des rapports de manière indépendante et objective. Ce noyau ne pourra atteindre ses objectifs sans un véritable soutien actif de partenaires constituant le second cercle, en charge de porter et promouvoir le travail.

Le GIEPE Chimie est donc en développement et appelle à participation et soutien pour développer son action.

Aux scientifiques de bâtir ce rapport. Aux décideurs et à l'opinion d'en faire le meilleur usage.

Les premiers participants au panel scientifique sont :

D. Barcelo, Espagne, Inst Catalan Invest Agua ; A. Boxall, Grande Bretagne, Univ. York ; W. Brack, Allemagne, Helmholtz Center for environm. res. ; H. Budzinski, France, Univ Bordeaux, CNRS ; A. Covaci, Belgique, Univ. Anvers ; G. De Aragao Umbuzeiro, Brésil, Univ. Campinas ; D. Fatta-Kassinos, Univ. de Chypre ; K. Gin Yew-Hoong, Singapour, National Univ. ; M. Hammami, Tunisie, Univ. Monastir ; F. Hernandez, Espagne, Univ. Jaume I, Castellón ; J. Hollender, Suisse, EAWAG ; F. Jaber, Liban, Lebanese Univ Beirut ; B. Kasprzyk-Hordern, Grande Bretagne, Univ. of Bath ; S. Khan, Australie, Univ. Sydney ; B. Lalonde, France, Président de l'Académie de l'Eau ; P.A. Lara Martín, Espagne, Univ. Cadiz ; Y. Levi, France, Univ. Paris sud ; C. Metcalfe, Canada, Trent Univ. ; C. Montagner, Brésil, Univ. Estadual de Campinas ; T. Msagati, Afrique du Sud, National Univ. ; V. Pham Hung, Vietnam, National Univ. ; M. Reid, Norvège, Norwegian Inst. Water Research ; M. Reinhard, USA, Stanford Univ. ; S. Snyder, Singapour-USA ; F. Sodre, Brésil, Univ. Brasilia ; K. Thomas, Australie, Univ. Queensland ; M. Tripathi, France, Acad eau ; D. Wunderlin, Argentine, Univ. Córdoba ; E. Zeng, Chine, Univ. Guangzhou ; E. Zuccato, Italie, Mario Negri Inst. Milan.

L'Académie de l'eau remercie la Fondation Michelin pour le soutien financier au développement de ce programme.

Contact : L'Académie de l'eau a mis en place un comité de préfiguration composé de : Brice Lalonde (Président de l'Académie de l'Eau, ancien ministre de l'Environnement, ancien sous-secrétaire général des Nations unies) pour les relations diplomatiques notamment avec les institutions multilatérales ; Pr. Yves Lévi (Vice-président de l'Académie de l'Eau, Université Paris sud) pour les contacts avec les scientifiques et leurs organisations internationales ; Myrto Tripathi (membre de l'Académie de l'Eau) pour la coordination et la gestion opérationnelles du projet ; et Lidia Gabor (chargée de mission).

Yves Lévi
Vice-président de l'Académie de l'eau
www.gpcpe.org
yves.levi@u-psud.fr