

## EDITORIAL

L'impact sur l'environnement de la gestion des déchets industriels et urbains constitue, à l'évidence, un important sujet de préoccupation pour nos sociétés industrialisées. Il nous faut dorénavant admettre, sauf à imaginer d'impressionnants changements dans notre civilisation, le caractère "fatal" de la production d'une certaine quantité de déchets. Cette "fatalité" trouve son explication au niveau des lois fondamentales de la biologie et de la réaction chimique, de la nature même des procédés technologiques, des lois de l'économie, et même des techniques de l'environnement dans la mesure où l'épuration des effluents liquides et gazeux pollués conduit à l'émission de déchets de deuxième génération (boues, poussières, mâchefers, ...).

Un important travail de recherche, aidé par une prise de conscience accrue des citoyens et des acteurs publics et économiques nous conduit toutefois progressivement à mettre en œuvre des stratégies rationnelles de gestion de ces déchets. Ces progrès sont le fruit de l'innovation technologique, du recours accru au recyclage et à la valorisation, d'une meilleure maîtrise des techniques d'élimination et d'une connaissance plus sérieuse des risques encourus et des mécanismes de l'impact. Il est à souhaiter qu'après l'ère du laxisme, puis celle de la dépollution, nous entrons dans celle des technologies et des produits propres en réalisant la synthèse entre la gestion rationnelle de l'énergie et de la matière et le respect de l'environnement naturel et de la santé des êtres vivants.

Ceci étant, il nous faudra toujours faire face à deux défis :

. le premier est celui de la nécessaire gestion des erreurs du passé (et parfois encore du présent !) en la matière,

. le second est celui du devenir des "déchets ultimes", inéluctablement produits et qu'il nous appartiendra toujours de prendre en compte en dépit des efforts déployés pour en réduire les quantités et la nocivité ou pour en assurer la sécurité du confinement.

Force est alors de constater que, dans leur majorité, ces déchets ultimes se retrouvent "*in fine*" (solides ou solidifiés, minéraux ou organiques, contaminés biologiquement ou chimiquement) dans l'obligation d'achever leur cycle dans, sur ou sous le sol. Ils constituent alors une menace permanente pour le milieu hydrique, qu'il s'agisse des eaux de surface ou des eaux souterraines et nous savons maintenant combien cette réserve en un élément vital est rare et fragile. Il n'est donc pas nécessaire d'insister plus longuement pour montrer combien est fondamentale la maîtrise de l'impact des "décharges" sur les ressources hydriques puisque cette filière est de loin, celle qui concoure le plus à cet impact même si de nombreuses filières dites de valorisation peuvent aussi jouer un rôle négatif à ce niveau.

Comment alors ne pas applaudir à cette initiative des hydrologues d'établir le dialogue avec les "spécialistes" du déchet ? On peut dire, au plan purement scientifique, que la recherche sur les déchets, pluridisciplinaire par nature se développe autour des six grands thèmes suivants :

- . la connaissance analytique et comportementale
- . les traitements thermiques
- . les traitements chimiques et physicochimiques
- . les traitements biologiques
- . les interactions sol-déchet
- . les effets toxiques et écotoxiques des déchets.

Les différents intervenants réunis à l'occasion de ce colloque autour de ces thèmes ont tous contribué, par l'éclairage, parfois très spécialisé, qu'ils ont apporté, à une meilleure approche des mécanismes de la contamination des eaux par les déchets et à une maîtrise accrue des moyens de limiter, voire d'interdire les impacts négatifs.

Le déchet est une matière complexe et l'exploration de son évolution biophysicochimique n'est pas simple. Il faut tout à la fois prévoir, a priori, quelles seront ces évolutions dans des conditions climatiques aléatoires et géologiques incertaines. Il faut ensuite maîtriser les phénomènes de migration des espèces chimiques et biologiques à travers des substrats variés, sur de grandes distances et à longue échéance. Il faut aussi prévoir les systèmes de maîtrise et d'épuration des effluents liquides et gazeux issus de ce milieu "vivant" qu'est la décharge. Il faut enfin définir les règles de l'art pour la conception, la gestion et la surveillance de cette véritable usine qu'est la décharge, usine, qui plus est, destinée à la pérennité.

Au-delà de l'intérêt que suscite toujours la rencontre de spécialistes de disciplines aussi variées, deux progrès sont à attendre d'une telle confrontation. Le premier concerne une meilleure connaissance des objectifs à atteindre, à chaque stade de la démarche globale, le second, à plus long terme, est relatif à la nature des options qu'il convient dorénavant de prendre, en amont des problèmes. "Prévenir plutôt que guérir" pourrait alors servir de fil conducteur à la lecture de ces actes.

Alain NAVARRO  
Professeur INSA LYON