



## Les vingt ans de Tchernobyl : l'occasion d'une réflexion actuelle

Le vingtième anniversaire de l'accident de Tchernobyl est une occasion de réflexion pour tous - pour les chimistes en particulier. Les faits survenus ce 26 avril 1986 sont rappelés au début de ce numéro en quelques phrases simples qui ne masquent pas l'horreur de l'événement. Au-delà du drame meurtrier des premières semaines, cet accident a causé une formidable perturbation de l'environnement qui a amené l'évacuation des populations habitant les zones proches du réacteur, s'est fait sentir à des milliers de kilomètres, et ne s'atténue que lentement : vingt ans plus tard, l'environnement n'a toujours pas retrouvé son état d'origine. Intrinsèquement difficiles à cerner, les conséquences sanitaires de long terme de l'accident sont devenues un objet de polémique. Nous reproduisons ci-après une mise au point de Jacques Pradel, ancien président de la Société Française de Radioprotection, qui nous paraît marquée de bon sens et de raison.

La chimie joue un rôle clef dans la compréhension de la pollution consécutive à l'explosion du réacteur : il s'agit d'une pollution par éléments métalliques (principalement le strontium 90 et le césium 127) et la chimie est là pour comprendre l'état chimique précis (spéciation) dans lequel ces éléments se trouvent dans l'environnement naturel, dans quelle mesure ils peuvent se dissoudre dans les eaux naturelles, migrer dans les sols, se diluer... s'éloigner du site. Leur toxicité vis-à-vis de la biosphère (les plantes et finalement l'Homme) est encore à comprendre en fonction de leur réactivité chimique. Ce type de pollution se rencontre largement ailleurs que dans la manipulation de matière radioactive et une pollution analogue par éléments métalliques résulte fréquemment de l'exploitation des sites industriels. Les études de chimie pour l'environnement permettent de mieux en mieux de les prévenir ou de les traiter, comme le montre l'article de Hubert Bril et Jean-Claude Bollinger dans ce numéro ; cependant les solutions pratiques ne sont pas simples à définir et des méthodes spécifiques et performantes sont souvent encore à inventer.

L'accident de Tchernobyl symbolise aussi cette évolution vers ce que l'on a appelé la « société des peurs » dont les habitants manifestent une conscience omniprésente des risques innombrables auxquels la vie les expose. On reconnaîtra que nous sommes déjà souvent proches de ce stade. Cette évolution interpelle la science et, de façon très pratique, on voit de nombreux programmes de recherche s'orienter vers l'étude du « risque » (cf. le programme cadre européen, les appels d'offres publics du Ministère de l'Environnement et du Développement durable ou des Agences récemment créées sur la sécurité environnementale ou alimentaire). Une certaine confusion règne parfois quand il s'agit de préciser de quel « risque » on veut parler. Il peut s'agir de « risque industriel », qui touche à la conduite des opérations industrielles (gestion du facteur humain, gestion de la fiabilité des installations...) ; il peut s'agir des effets des productions industrielles (produits chimiques, nanomatériaux, etc.) sur l'environnement ou la santé. Mais sur tous ces aspects, il y a matière à réflexion – et à action – pour les chimistes. L'importance vitale pour l'activité industrielle, en particulier celle de l'industrie chimique, que soient traités ces risques est évidente. Pour la recherche, ces thématiques apportent de nouvelles lectures annonciatrices de nouveaux progrès. Dans ces domaines aujourd'hui considérés comme prioritaires (programme santé-environnement ; développement durable), la chimie est incontournable par la compréhension quantitative qu'elle apporte grâce à l'étude des mécanismes.

Dans la société actuelle, de la peur des risques, si différente soit-elle de la société de la technologie triomphante, la chimie conserve une place de science clef. Pourra-t-elle, dans ce contexte largement nouveau, cesser de souffrir d'une image négative auprès de nos concitoyens ? Aux chimistes d'expliquer ce qu'ils font, ce qu'ils sont, pourquoi tant de découvertes de la chimie les passionnent, pourquoi ils pensent détenir la solution de tant de difficultés. *L'Actualité Chimique* se considère au service de ces objectifs en accueillant et en diffusant vos contributions.

**Paul Rigny**  
Rédacteur en chef