



Les lagunes de Beauduc (Bouches-du-Rhône)

LES REJETS, UN ENJEU CITOYEN ?



Dépôts chimiques et radioactifs : le cas du Rhône

Chemical and radioactive deposits: the case of the Rhône

par Jacky Bonnemaïn, Association Robin des Bois



Executive Summary

France shows a number of inconsistencies in its approach to the management of its watercourses. Inconsistency in the behaviour of public opinion and the public authorities, which rank water as essential to the future of humanity but show little interest in controlling pollution effectively and in undertaking environmental, sediment and health monitoring and measures of prevention and sanction. Inconsistency for the nuclear industry, whose radioactive discharges mask the magnitude of the chemical discharges and obliterate the radioactive discharges of the mining industry. Inconsistency of non-nuclear industry which focuses its efforts on atmospheric pollution to the detriment of liquid and thermal pollution. Inconsistency of environmental managers, who neglect the effects of transfer from the terrestrial and atmospheric environments to the fluvial environment and who underestimate the effects of accumulation in the sediments in calm zones and of remobilisation of pollution in flood periods. Drawing on the case of the Rhône, this article shows that it is time to reform practices and move towards an integrated approach to water management, both in terms of organisation of state bodies and in the chemical, bacteriological, radioactive and thermal aspects of the resource.

Il y a plusieurs approches de la gestion des cours d'eau en France. D'une part, il est difficile pour un novice de faire un tri sélectif entre les indicateurs et les objectifs de qualité, les plans de gestion et d'amélioration et les diverses identités et entités qui contrôlent l'eau, utilisent l'eau, considèrent l'eau comme un milieu récepteur ou volent en douce l'eau douce profonde ou superficielle. D'autre part, l'eau est dans les grandes oraisons prémonitoires élevée au rang d'avenir de l'humanité, de son patrimoine collectif. "Liberté, égalité, fraternité et eau" est la devise préférée des républiques de l'avenir. La rareté de l'eau est enracinée dans la conscience verbale planétaire et dans les soucis quotidiens des femmes du Sahel et de leurs enfants, et en même temps l'eau a un statut trompeur d'énergie renouvelable qui va bien aux fabricants de turbines et de piscines ; si l'on mesure la prise en compte des eaux intérieures françaises à l'indifférence de l'opinion et des pouvoirs publics,

cet extraordinaire chevelu hydrologique qui constitue le réservoir des diversités biologiques et le socle des chaînes alimentaires pour les oiseaux, les insectes et les poissons est au mieux considéré aujourd'hui comme l'étaient au Moyen Âge les douves par les seigneurs. Depuis 1999, Robin des Bois s'intéresse aux pollutions des biefs, canaux, mares, étangs, rivières et fleuves. Tant le nombre des épisodes que les causes, les relations par la presse, les commentaires des services et les incertitudes sur la qualité et la quantité des intrants¹ démontrent l'inertie judiciaire et le peu d'intérêt commun à lutter contre ce fléau et à en entreprendre le suivi environnemental, sédimentaire et sanitaire et les mesures de prévention et de sanction. Électricité de France et les autres producteurs n'échappent pas à la négligence commune si l'on se réfère à la fuite de "200 l d'huile de graissage échappés" de la salle des machines de la centrale nucléaire de Chinon en août 2003, et "dilués à la surface de la Loire et sans risques pour les pompes d'eau du robinet effectués en profondeur" (cf. Ouest France du 19 août 2003) et au bilan mondial des déversements accidentels d'hydrocarbures survenus dans les eaux intérieures en 2005 réalisés par le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux (CEDRE) attribuant 3% des accidents aux centrales électriques.

Les rejets liquides chroniques et prévisibles des installations industrielles et à vocation nucléaire souffrent d'un paradoxe : les rejets radioactifs des industries extractives et de transformation des minerais ne sont pas appréhendés par les lanceurs d'alerte de l'opinion publique² et les rejets chimiques des installations nucléaires de base sont, sauf exception, effacés. Dans la perception collective et la pratique des services de contrôle de l'État, le risque dominant devient le risque exclusif et le risque secondaire accède au statut de risque facultatif. Il est troublant de constater que les rejets liquides métalliques radioactifs comme le zinc 65, le nickel 63, l'argent 110, le chrome 51 et le man-

ganèse 54, tous métaux susceptibles d'être écotoxiques dans les milieux aquatiques, ne sont pas des valeurs couramment reportées par la COGEMA en ce qui concerne les rejets du site de Marcoule dans la vallée du Rhône. Classés comme radionucléides à décroissance rapide, ils conservent leur potentiel de nuisance chimique ; quand le 54 est parti, le manganèse reste.

En fonctionnement normal, il est certain que les réglementations et les applications vont dans le sens de la réduction des rejets en provenance des installations conventionnelles et à vocation nucléaire, surtout pour ces dernières. Car l'industrie conventionnelle a axé les investissements et les efforts technologiques sur la réduction des pollutions atmosphériques pendant 2 décennies, les dioxines faisant office de chiffon rouge. Cet effort unilatéral a facilité le statu quo aquatique des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Il est souhaitable que la vis se serre aussi sur la prévention et la réduction des rejets liquides d'origine industrielle en terme de volume, de toxicité chimique et thermique ; le respect des températures imposées par les arrêtés préfectoraux pour les rejets liquides des ICPE n'est généralement pas observé. Le réchauffement des eaux douces intérieures par les rejets industriels dans le périmètre des directives européennes avec toutes ses conséquences sur la faune et la flore, la toxicité de certains contaminants et les proliférations bactériologiques ne sont pas, hors secteur nucléaire, un souci majeur. Sinon, les échauffements accidentels ou saisonniers signalés dans la Moselle par les rejets de la centrale nucléaire de Cattenom, dans la Loire par les réacteurs de Chinon, Belleville-sur-Loire, Dampierre-en-Burly et Saint-Laurent-des-Eaux ou dans la Vienne par le réacteur de Civaux seraient accompagnés de nombreuses autres alertes dans les bassins de la Seine, du Rhône, de la Vistule, du Danube, de l'Escaut, de la Tamise ou du Rhin.

La radioactivité dans le Rhône

Le bassin-versant du Rhône est soumis aux retombées des essais nucléaires atmosphériques, de l'accident de Tchernobyl, aux rejets atmosphériques des installations nucléaires ou à des sources diffuses plus inattendues comme les fumées d'incendies de forêts ou de tourbières servant au Kazakhstan ou en Ukraine de puits à radioactivité artificielle. La radioactivité est transportée depuis le milieu terrestre au milieu fluvial par la fonte des neiges, l'érosion et le drainage des sols sous l'effet

1. Voir sur le site de Robin des Bois les communiqués "Les marées noires de l'est" <http://www.robindesbois.org/communiqués/eau/eaudouce/2003/280503.html>, et les dossiers "221 dégazages en eau douce" sur les pollutions par hydrocarbures dans le bassin Loire-Bretagne <http://www.robindesbois.org/dossiers/degazeaudouce1204.pdf>, et le "Relevé des pollutions hydrocarbures dans le bassin du Rhône" http://www.robindesbois.org/communiqués/eau/eaudouce/2007/bassin_rhone_hydro.pdf

2. Voir sur le site de Robin des Bois le dossier sur la Radioactivité Naturelle Technologiquement Renforcée http://www.robindesbois.org/dossiers/rad_nat techno.pdf





Les rejets atmosphériques en diminution dans l'industrie pétrolière

des pluies. Les radionucléides artificiels ont généralement une grande affinité avec les matières particulaires en suspension puis les sédiments aquatiques. Les sédiments fluviaux et en l'occurrence les sédiments du Rhône agissent aussi comme des puits à radioactivité. Les zones d'accumulation sont les retenues des barrages, les bras morts, les zones hors courant, les lônes, les plaines d'inondation, les casiers d'expansion des crues. D'après les travaux de l'IPSN cités dans la journée thématique de la zone atelier bassin du Rhône (ZABR), il y aurait eu entre 1945 et 2000 autour de 150 GBq de plutonium 239 et 240 et 20 GBq de plutonium 238 stockés dans le compartiment sédimentaire du Rhône ou dispersés dans les secteurs inondés. Ces puits à radioactivité se vident en partie pendant les crues et se transforment en sources. À l'occasion des épisodes de l'automne et de l'hiver 2002, autour de 130 GBq de césium 137 auraient été déstockés avec 3 GBq de cobalt 60. Frédérique Eyrolle de l'IRSN estime que les inondations de décembre 2003 dans la basse vallée du Rhône ont inondé 500 km². 6660 MBq de césium 137, 350 MBq de plutonium 239 et 240, 50 MBq de plutonium 238, 180 MBq de cobalt 60 ont été déposés par les inondations sur 60 km². 90% des apports seraient concentrés sur 10 km² de sols cultivés. Selon l'IRSN, "les inondations n'ont entraîné pour autant aucune conséquence radiologique significative, ni chimique".

Sur ce dernier point le doute n'est pas levé ; loin de là, c'est plutôt le contraire. À partir de 2003, une

remontée significative des teneurs en PCB – un polluant organique d'origine majoritairement industrielle – a été observée dans les poissons du Rhône. Les protocoles successifs de recherches déclenchés par les préfectures réparties entre le Haut Rhône et le Bas Rhône ont révélé en 4 ans – c'est long ! – une contamination homogène de la faune piscicole. Le PCB et d'autres polluants industriels comme les métalloïdes, le mercure, l'arsenic et les hydrocarbures ont comme les radionucléides des affinités avec les particules les plus fines des matières en suspension et une finalité sédimentaire. Ils atterrissent dans les zones préférentielles d'accumulation des radionucléides et s'en trouvent éjectés par les mêmes ressorts naturels ou anthropiques comme les dragages ; le rôle de la Compagnie de navigation du Rhône (CNR) dans la remobilisation des polluants sédimentaire radioactifs, chimiques, et bactériologiques n'est pas à négliger. Il est même à coordonner puisque la CNR se présente comme le premier cureur de France avec près de la moitié des dragages fluviaux du territoire national. Présentés comme des opérations d'entretien fluvial, il conviendrait de s'assurer qu'avec les chasses de barrages ce ne sont pas des opérations de contamination. Il n'y a pas dans les référentiels sur les seuils de contamination des sédiments fluviaux de prise en compte du paramètre radioactif, même quand ces sédiments sont exposés à des sources de radioactivité, ce qui, tout le monde en conviendra, est bien le cas du Rhône et surtout du Bas-Rhône. Le référentiel GEODE et la

réglementation sur les dragages en milieu littoral recommandent que la radioactivité soit mesurée si des termes source sont à proximité de l'opération projetée. À dire vrai, cette recommandation est très rarement exploitée.

Conclusion

En milieu fluvial, les trajectoires et les remobilisations des rejets canalisés et autorisés, accidentels ou diffus, de nature chimique ou radioactive devraient faire l'objet d'une considération intégrée. Les agences de l'État, ses appuis techniques et les préfetures seraient beaucoup plus efficaces s'ils exerçaient un contrôle continu et décloisonné. Au continuum fluvial doit répondre un continuum expert et réglementaire. La contamination des poissons du Rhône doit en même

temps être examinée dans ses aspects chimiques, bactériologiques et radioactifs. Plusieurs polluants chimiques doivent être simultanément relevés dans le même effort et le même temps que les polluants radioactifs. Un excellent travail comme celui de l'équipe de l'IRSN sur le rôle des crues et des inondations dans le déstockage des radionucléides concentrés dans les sédiments aurait dû être accompagné et consolidé par des recherches parallèles sur la remobilisation des espèces chimiques. Le bilan sédimentaire de l'IRSN aurait été meilleur encore s'il avait repéré la remobilisation de la radioactivité naturelle renforcée issue des nombreuses activités extractives ou de transformation de minerais historiquement greffées sur les rivières alpines³. Pour régner, les pollutions commencent par diviser. Au bout il y a la mer. ■

3. Voir en page 75 du rapport de Robin des Bois la carte Maurienne-Tarentaise (les vallées de la Radioactivité naturelle technologiquement renforcée) http://www.robin-desbois.org/dossiers/rad_nat_techno.pdf

