

TYOLOGIE DES SITES POLLUES

Par D. Darmendrail, BRGM

Article paru dans *Géologues* n°128

Compte tenu de la diversité des cas rencontrés, on distingue en règle générale deux grands types de pollution :

- *les pollutions diffuses*, concernant d'importantes surfaces, qui proviennent essentiellement d'épandages de produits liquides ou solides (emploi d'engrais ou de pesticides en agriculture), ou de retombées atmosphériques ;
- *les pollutions ponctuelles*, qui ne concernent a priori que des superficies limitées.

La nature et l'origine des pollutions sont très variées (industrie, agriculture, transports, rejets domestiques, ...). Parmi les pollutions localisées pour lesquelles on dispose d'informations chiffrées, on peut distinguer deux grandes catégories :

- *les pollutions accidentelles*, qui proviennent d'un déversement ponctuel dans le temps de substances polluantes. Elles engendrent en règle générale une dégradation du milieu sur une surface limitée. Si aucune intervention n'est réalisée dans un délai relativement court, la pollution peut alors migrer vers le sous - sol (ex. : accidents ferroviaires de Chavannay et La Voulte) ;
- *les pollutions chroniques*, correspondant à des apports de substances sur de longues périodes, qui ont souvent pour origine des fuites sur des conduites ou autres réseaux enterrés, sur des cuvettes de stockage non parfaitement étanches, mais aussi des lixiviats issus de dépôts de déchets ou de produits.

Les informations quantifiées disponibles sur les pollutions localisées ne concernent que les activités industrielles relevant de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, et certains accidents de transport (notamment lors du transport des produits pétroliers vers leur site de distribution et les transports ferroviaires). Les pollutions (potentielles) en relation avec les installations militaires, les activités artisanales, voire commerciale, ou les usages domestiques de ces substances dangereuses ne sont, dans l'état actuel de nos connaissances, pas appréciables.

Les résultats des recensements successifs des sites et sols pollués (en particulier 1994 et 1996), réalisés par le ministère chargé de l'environnement permettent d'appréhender les causes générales de pollution en France.

Les sites connus sont en majorité des sols ou nappes polluées par des retombées, des infiltrations ou des épandages de substances polluantes, et dans une moindre mesure, des anciennes décharges de déchets industriels spéciaux (cf. tableau 1).

Typologie de sites pollués connus	1994	1996
Anciennes décharges de déchets industriels spéciaux, éventuellement mélangés à d'autres déchets	255 sites	394 sites
Dépôts de déchets divers ou de substances abandonnés	129 sites	179 sites
Sols ou nappes pollués par des retombées, des infiltrations ou des substances polluantes (exploitation présente ou passée, accident de transport)	357 sites	573 sites
Total	669 sites	896 sites

Tableau 1. - Typologie des sites pollués connus en France

Certains des sites identifiés au cours de ces inventaires sont à pollution multiple, c'est-à-dire présentant à la fois un dépôt de déchets et un sol ou une nappe polluée. Toutefois, les pollutions d'origine accidentelle représentent moins de 4 % des sites recensés en 1994, moins de 6 % en 1996.

Les activités industrielles impliquées dans les pollutions des sites et sols peuvent être identifiées :

- ♦ soit au travers des activités industrielles potentiellement à l'origine des polluants ; les activités à l'origine sont soit liées à la fabrication / production de ces substances dangereuses, soit liées à leur utilisation (comme carburants, combustibles, produits de nettoyage, etc.), soit liées à leur élimination ou leur recyclage ;
- ♦ soit par les activités industrielles connues pour être à l'origine de ce type de pollution (inventaire des sites pollués connus).

Les activités industrielles susceptibles d'être à l'origine de pollutions sont identifiables au moyen des matrices simplifiées activités - polluants élaborées dans le cadre de la politique nationale de gestion et réhabilitation des sites et sols pollués.

Elles couvrent une gamme très importante d'activités, certaines substances telles que les hydrocarbures et solvants chlorés étant fabriqués ou utilisés dans de nombreux secteurs de l'économie nationale.

Il convient alors de connaître la nature des activités industrielles pratiquées sur le site étudié pour en déduire la liste des polluants susceptibles d'être rencontrés sur le dit site. C'est pourquoi, à titre préventif, le Ministère a lancé dès 1994 des inventaires historiques départementaux visant à recenser les anciennes activités industrielles et activités de service. L'ensemble des informations recueillies au cours de ces recensements est disponible sur le site internet <http://basias.brgm.fr>.

Pour ce qui concerne les activités sources de pollutions déjà avérées, nous nous référerons là encore aux résultats des inventaires des sites et sols pollués connus réalisés par le ministère. (cf. tableau 2).

Activités sources	1994	1996
Industrie chimique, parachimique, pharmaceutique	19,5 %	16,9 %
Industrie des métaux ferreux	18,0 %	19,5 %
Traitement et élimination des déchets	14,3 %	15,6 %
Industrie du pétrole et du gaz naturel	10,6 %	12,9 %
Cokeries et usines à gaz de ville	9,6 %	12,0 %
Industrie des métaux non ferreux	7,0 %	6,0 %
Autres activités (ne dépassant pas 2% des sites par branche industrielle individualisée)	21,0%	14,5 %
Nombre de sites recensés	669	896

Tableau 2 - Activités sources des pollutions constatées (recensements 1994 et 1996)

Ces chiffres sont à rapprocher du nombre de sites en activité (33 000 installations classées soumises à autorisation, hors carrières et élevage, environ 500 000 installations soumises à déclaration).