



24966 RM

Agence de l'eau
Ile-de-France



REGARD SUR LES SITES POLLUÉS

PAR LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES







Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INDEX

	N°	Site	Polluant
Alsace	1	L'usine Maas à Ingwiller (67)	Mercuré
	2	Terril MPDA à Ensisheim (68)	Chlorure de sodium
Aquitaine	3	L'usine Everitube à Bassens (33)	Amiante
Auvergne	4	La vieille usine d'Auzon (43)	Arsenic
	5	L'usine Speichim à Brioude (43)	Hydrocarbures et solvants halogénés
Basse-Normandie	6	L'ancienne usine SNCF à Surdon (61)	HAP
	7	Danisco flexible à Argentan (61)	Solvants chlorés
Bourgogne	8	Olia France à Chenôve (21)	PCB
Bretagne	9	L'Ancienne usine à gaz de Rennes (35)	BTEX
Centre	10	Kronofrance à Sully (45)	Dichloroéthylène
Champagne-Ardenne	11	La friche Cochery à Saint-Dizier (52)	HAP
	12	Mines d'amiante de Canari (2B)	Amiante
Corse	13	L'usine Solvay à Dampari (39)	POC
Franche-Comté	14	HFR au Grand-Quevilly (76)	HAP et BTEX
Haute-Normandie	15	Dépôt pétrolier de Nanterre (92)	Hydrocarbures liquides
	16	La Quinoléine d'Amponville (77)	Chlorophénols
Ile-de-France	17	La nappe de Louvres (95)	Cyanure
	18	CEAC à Nîmes (30)	Plomb
Languedoc-Roussillon	19	DPPLN à Port-la-Nouvelle (11)	Hydrocarbures liquides
	20	CGEP du Palais-sur-Vienne (87)	Cuivre
Limousin	21	France transfo à Metz (57)	PCB
Lorraine	22	L'usine de la Chiers à Longwy (54)	PCB, HAP et Métaux lourds
	23	Hydro agri-France à Soulom (65)	Arsenic et Déchets phosphorés
Midi-Pyrénées	24	PCUK à Wattrelos (59)	Chrome
Nord-Pas-de-Calais	25	Groupement pétrolier de Nantes (44)	Hydrocarbures liquides
	26	Octel à Paimboeuf (44)	Plomb et Arsenic
Pays-de-la-Loire	27	Softal à Ham (80)	Aluminium
Picardie	28	Le ruisseau de Viville (16)	Hydrocarbures liquides
Poitou-Charente	29	L'usine Sodega à Vitrolles (13)	Cuivre, Chrome, Cadmium et Nickel
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	30	Gaillard Rondino à Saint-Perray (07)	HAP, Cuivre, Chrome et Arsenic
Rhône-Alpes			

POLLUANTS

	Substances minérales
	Hydrocarbures
	Dérivés d'hydrocarbures
	Polluants multiples



Sites et sols pollués : la politique nationale

La pollution des sols par les activités industrielles fait l'objet d'une prise de conscience récente, une vingtaine d'années tout au plus, au regard de plus de deux siècles d'activités industrielles.

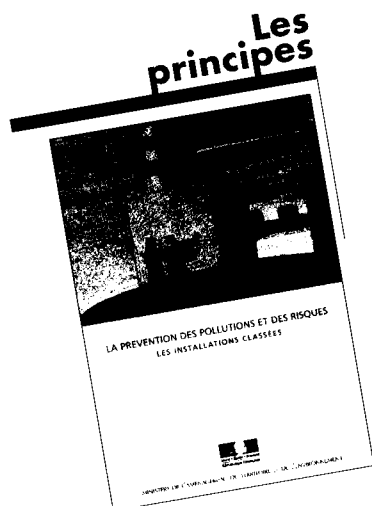
Pourtant, le passif environnemental lié à ces activités est lourd. On recense ainsi plus de 3 000 sites industriels en France qui font l'objet d'une action en raison de leur impact (potentiel ou effectif) sur la qualité de l'environnement.

L'actualité récente illustre l'importance des enjeux humains et économiques associés à la pollution des sols. Pour ne prendre que quelques exemples récents :

- la dépollution du site de Salsigne dans l'Aude, fait l'objet d'un programme de plus de 30 M€;
- le site de la décharge de Montchanin en Saône-et-Loire oppose l'État et l'ancien exploitant depuis plus de 5 ans;
- une enquête est en cours pour déterminer s'il existe un lien entre des activités industrielles passées et l'apparition d'un nombre anormalement élevé de cas de leucémies dans une école de Vincennes.

Dans ce contexte, l'État a mis en place une politique volontariste de maîtrise des risques des sites pollués et de gestion des espaces dégradés et s'est doté des moyens nécessaires pour sa mise en œuvre.

L'est de présenter les points clés de cette politique et d'illustrer, au travers une série de cas concrets, la diversité des situations rencontrées et la nature des actions menées par l'État et ses services déconcentrés dans ce domaine.



PROPORTIONNALITÉ

Une cohérence doit exister entre le degré d'approfondissement des études, l'importance de la pollution et son incidence prévisible.

La recherche d'une telle cohérence conduit généralement à la mise en place d'une démarche itérative ; les connaissances préalablement acquises sur un site peuvent être utiles pour mieux concevoir et dimensionner les études et travaux nécessaires.

SPÉCIFICITÉ

Les travaux de réhabilitation à réaliser doivent prévenir l'apparition ou la persistance de risques ou de nuisances pour l'homme ou les autres cibles identifiées (écosystèmes, ressources en eau, biens matériels).

L'objectif de réhabilitation est donc déterminé au cas par cas par une approche spécifique des sites sur la base d'une évaluation des risques, en fonction des risques encourus et pour l'usage auquel le détenteur destine le site (approche dite fonctionnelle et spécifique).

TRANSPARENCE

Les choix (hypothèses de travail, outils utilisés, degré d'approfondissement, éléments de connaissance et incertitudes résiduelles,...) inhérents à la démarche d'évaluation des risques doivent, dans la mesure du possible, être présentés, expliqués et discutés, notamment lors de concertations entre les différentes parties intéressées.



PRÉVENIR

La prévention est le meilleur moyen de gérer les problèmes de pollution des sols.

Les dispositions réglementaires prises en application de la législation sur les installations classées permettent, lorsqu'elles sont bien respectées, de prévenir l'apparition de tout problème.

La mise en place de dispositifs de surveillance autour de sites industriels aujourd'hui en activité, constitue également un élément important du dispositif de prévention.

C'est aussi dans cet esprit qu'a été engagée depuis 1996, et pour une période de 5 ans, la réalisation de diagnostics initiaux et d'évaluations simplifiées des risques sur environ 1 300 sites industriels en activité.

INFORMER

Le traitement d'un site doit être fonction de son impact sur l'environnement et de l'usage auquel il est destiné. Pour qu'un tel principe dure dans le temps, il est nécessaire de maintenir à jour et de diffuser l'état de connaissance sur les risques potentiels des sites. L'enjeu consiste notamment à éviter des modifications d'usage inadéquates de ces sites soit faites, comme par exemple construire un établissement sensible (école maternelle, établissement scolaire, hôpital...) sur un ancien site industriel présentant des risques.

UN NOMBRE CROISSANT DE SITES SOUS SURVEILLANCE

	1996	1998	2000	2001
Sites avec surveillance des eaux	161	187	1 064	1 500*
Sites inventoriés	1 023	1 023	2 963	3 000
Ratio	15,7%	18,3%	35,9%	50%

* Estimation

Deux bases de données ont été constituées à cet effet :

- **BASOL** : est un tableau de bord des sites faisant l'objet d'une action de l'État ou des responsables ; BASOL contient actuellement plus de 3 000 sites.

- **BASIAS** : couvre aujourd'hui 40 % du territoire et contiendra en 2005 près de 300 000 anciens sites industriels dont il est nécessaire de conserver la mémoire.

TRAITER

De façon plus générale, les mesures de surveillance et/ou les travaux de dépollution réalisés sur un site doivent viser à prévenir l'apparition ou la persistance de nuisances ou de risques pour l'homme et l'environnement.

Ils tiennent compte de l'usage auquel le détenteur du site le destine et des techniques disponibles.

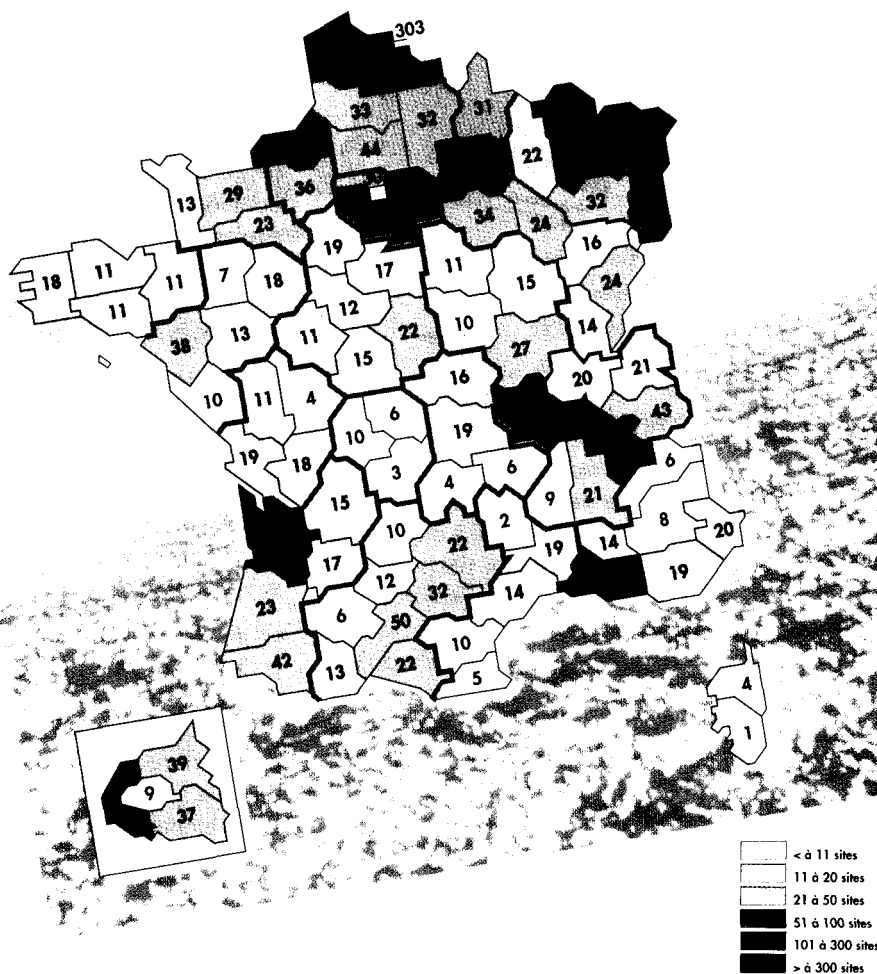
Dans tous les cas, certaines mesures simples, telles que la clôture du site, l'enlèvement des fûts stockés à l'air libre, la mise en place d'une surveillance ou d'un piège piézométrique, permettent d'apporter une première réponse aux questions relatives à la réduction du risque pour l'homme et l'environnement ainsi qu'à l'évolution de la pollution.

L'engagement d'études plus ou moins lourdes ne doit jamais conduire à retarder de telles actions.

Lorsqu'un site a été traité en fonction d'un usage donné, il est nécessaire qu'il ne puisse être ultérieurement affecté à un nouvel usage incompatible avec la pollution résiduelle sans que les études et travaux nécessaires soient entrepris.

Des dispositifs réglementaires de restriction d'usage sont donc nécessaires.

SITES FAISANT L'OBJET D'UNE ACTION DE L'ÉTAT OU DES RESPONSABLES



RESPONSABILISER

L'effort de l'État ne saurait se substituer à la responsabilité des exploitants des sites pollués.

La réglementation en vigueur stipule qu'il revient au premier chef à l'exploitant d'une usine potentiellement polluante, mais aussi au détenteur ou au propriétaire du terrain éventuellement pollué, de maîtriser les risques sur l'environnement, la sécurité ou la santé des personnes qui peuvent résulter de la présence de déchets ou de pollutions.

À ce titre, les entreprises cotées en bourse seront désormais tenues de réaliser régulièrement un bilan environnemental qui contiendra des informations sur leur passif environnemental.

Elles seront incitées à intégrer dans leurs comptes les conséquences financières de ces informations.

La responsabilité des actionnaires et associés d'entreprises à l'origine de pollution des sols sera désormais recherchée en utilisant toutes les voies de droit existantes.

En matière de responsabilité, l'État se doit également de montrer l'exemple.

Les actions de remise en état des sites pollués par les administrations de l'État et leurs établissements publics feront l'objet d'un suivi assuré par un groupe interministériel placé sous l'égide du ministère chargé de l'environnement.

Il rendra public chaque année un rapport précisant les actions engagées par chacune des administrations.



LA « BOÎTE À OUTILS »

Afin de répondre de manière concrète et efficace aux interrogations des acteurs impliqués dans la gestion d'un site pollué, le ministère chargé de l'environnement a conçu une *boîte à outils* constituée de guides méthodologiques et dans laquelle on peut puiser selon les questions que l'on se pose sur un site.

Ces guides ont été élaborés au sein de groupes de travail nationaux pilotés par le ministère chargé de l'environnement.

Parmi les thèmes traités, citons par exemple : la visite préliminaire d'un site ; le diagnostic initial ; l'évaluation simplifiée des risques ; le diagnostic approfondi ; l'évaluation détaillée des risques ; les servitudes...

Une description de ces outils, de leurs domaines d'application et de leurs limites est fournie dans le *Mode d'emploi des outils méthodologiques applicables aux sites et sols pollués* (MATE, 2001), disponible sur le site Internet du MATE à l'adresse suivante :

<http://www.environnement.gouv.fr>

L'INTERVENTION EN CAS DE DÉFAILLANCE DES RESPONSABLES

La législation sur les installations classées permet à l'État en cas de défaillance des responsables (liquidation judiciaire d'une société, insolvabilité réelle ou alléguée du ou des responsables...), de se substituer à ces responsables pour assurer la maîtrise des risques des sites concernés.

Le ministère de l'environnement délègue la maîtrise d'ouvrage des travaux à réaliser à l'ADEME.

L'intervention est encadrée par un arrêté préfectoral de travaux d'office pris aux frais du responsable.

Le ministère de l'environnement a demandé à l'ADEME d'engager de manière systématique les recours judiciaires en direction des responsables pour obtenir chaque fois que possible le remboursement des fonds publics engagés.

Entre 1996 et 2000, plus de 37 M€ ont été engagés par l'ADEME pour la réalisation des travaux sur 84 sites. 55 opérations sont aujourd'hui achevées.

LES AIDES FINANCIÈRES

De l'ADEME :

L'ADEME mettra en place prochainement un dispositif d'aide à la décision pour les études qui seraient réalisées par les PMI ou les collectivités locales dans le domaine de la pollution des sols.

Des Agences de l'eau :

La participation financière des Agences peut être sollicitée quand la voie d'exposition concernée emprunte l'eau de surface ou l'eau souterraine.

Les aides interviennent également dans les actions liées à la mise en place des dispositifs de surveillance et de contrôle de la qualité des eaux souterraines susceptibles d'être impactées par les activités industrielles.

Elles interviennent aussi dans la constitution de la base de données BASIAS.

Les Agences de l'eau d'Artois-Picardie, de Rhône-Méditerranée-Corse, de Seine-Normandie et de Rhin-Meuse sont actuellement les plus actives dans le domaine.

Les subventions accordées sont de l'ordre de 50 à 60% selon les Agences pour les phases d'études et de 30% pour les travaux.

FEDER/FNADT :

Des subventions européennes (FEDER) ou des aides de l'État à l'aménagement du territoire (FNADT) peuvent être accordées, selon les régions, dans le cadre des actions menées pour la résorption des friches.



L'usine Maas à Ingwiller

Région :
Alsace
Commune :
Ingwiller
Département : 67
SOURCE :
DRIRE ALSACE
juillet 2001

POINTS CLÉS

SITUATION DU SITE
Friche industrielle en périphérie de village.

ACTIVISATION
1995.

TYPE DE POLLUTION
Pollution au mercure.

ACTIVITÉ
Fabrication de thermomètres au mercure.

OBJECTIF DE L'INTERVENTION
Déchets contenant du mercure, dégradation des bâtiments, pollution du sol, résidu en bordure de site, nappes d'accompagnement de la rivière à l'aplomb de site.

NATURE DES TRAVAUX
Mise en œuvre de dispositifs de confinement du sol et de la nappe de la rivière, réhabilitation des bâtiments.

Après avoir accueilli une tannerie à la fin du XIX^e siècle, le site d'Ingwiller bordé par la Moder voit s'implanter en 1922 l'entreprise locale Maas qui fabrique des thermomètres au mercure.

La société est rachetée au début des années 1990 par le groupe japonais Toshiba glass.

L'entreprise se modernise et a besoin de place pour assurer son expansion.

En 1991, Maas déménage dans de nouveaux locaux à l'autre bout du village.

Le site en bord de rivière est désaffecté et laissé en l'état jusqu'en 1995.

ENJEUX DE L'INTERVENTION

Le mercure se disperse très facilement.

Il peut s'imprégner aussi bien dans le sol que dans les murs d'un bâtiment.

Il est particulièrement toxique sous ses formes méthylées et peut s'introduire dans les chaînes alimentaires (notamment aquatiques).

La manipulation de mercure durant près de 70 ans dans l'usine Maas a conduit à une pollution superficielle des sols, ponctuellement importante, du fait de la propension du métal à s'accumuler en point bas.

De plus, la proximité immédiate d'une rivière et de sa nappe d'accompagnement - à l'aplomb du site - laissent craindre un risque environnemental et sanitaire non négligeable.



Usine Maas avant réhabilitation.



Usine Maas après réhabilitation.

SOLUTIONS TECHNIQUES

1

Enlèvement de 65 t de déchets mercuriels (invidus, fûts contenant des débris) envoyés pour retraitement dans un établissement spécialisé.

2

Installation de piézomètres pour mesurer la teneur des eaux en mercure. Analyse de la chair de poissons : celle-ci conclut à l'absence de mercure dans la chaîne alimentaire. Le mercure est stable chimiquement : 95 % sous forme métal et 5 % sous forme de sulfure de mercure.

3

Une fois traités, les bâtiments sont démolis. Environ 17 t d'éléments de construction contenant de l'amiante sont envoyés dans une station appropriée, 14 t de briques légèrement contaminées au mercure sont éliminées en CET de classe II.

4

Les sols sont nettoyés jusqu'à ce que la teneur en mercure atteigne la norme. À titre de précaution, la chape de béton déjà existante est recouverte pour empêcher l'infiltration des eaux de pluie.

5

Trois tonnes de sédiments pollués sont envoyés dans une station de traitement appropriée.

Les travaux ont été conduits de janvier à juin 1998. Le coût global de l'opération s'élève à environ 150 k€ payés par la société Maas.

HISTORIQUE DES ACTIONS

1995

Un inspecteur de la DRIRE visite le site et constate la présence dans les bâtiments de déchets contenant du mercure (thermomètres invendus, fûts contenant des déchets de verre et du mercure, flacons remplis de mercure...).

De plus, les locaux sont ouverts à tous et très dégradés. Le 6 juin, le préfet du Bas-Rhin alerté par la DRIRE prescrit à la société Maas, l'enlèvement immédiat des déchets, la réalisation d'une étude environnementale et la protection contre le vol et l'effraction.

1996

Les premières analyses effectuées par un bureau d'études concluent à une pollution des sols en surface, ponctuellement forte (jusqu'à 900 mg/kg).

La berge de la Moder est, elle aussi, significativement touchée (jusqu'à 800 mg/kg). Les eaux superficielles ne sont pas atteintes. Un réseau de piézomètres est installé et montre des traces de mercure dans les eaux souterraines (inférieures à 1 µg/l).

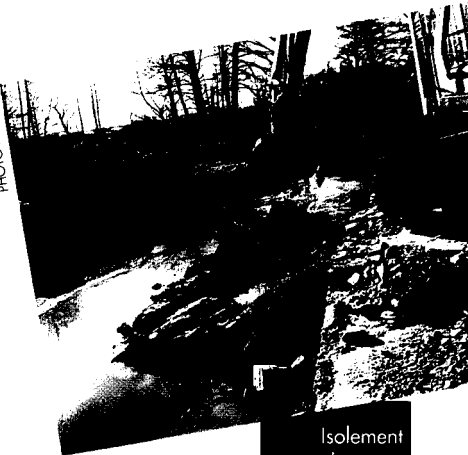
Environ 65 t de déchets mercuriels sont enlevés et confiés à une station de retraitement, les sols de l'usine sont nettoyés. L'arrêté préfectoral du 23 décembre préconise la réalisation d'une étude complémentaire.



PHOTO MASSON

Désamiantage des bâtiments avant leur démolition.

PHOTO MASSON



Isolation des eaux de la Moder avant drainage des berges.

1997

La société Maas est mise en liquidation amiable. L'étude complémentaire indique que l'on ne trouve, que du mercure métal ou du sulfure de mercure dans les sédiments (ces formes faiblement solubles sont peu susceptibles d'intégrer les chaînes alimentaires). La faune n'est effectivement pas atteinte. L'étude indique également que suite au nettoyage, les sols présentent une concentration au mercure dans les normes. Une solution de réhabilitation est proposée. L'arrêté préfectoral du 18 décembre prescrit à la société Maas la démolition de l'usine – dont les bâtiments dégradés sont difficilement réutilisables –, la couverture de la chape de béton recouvrant le sol, la pose d'une clôture et l'enlèvement puis le traitement des sédiments pollués en bord de la Moder.

1998

Les travaux sont achevés. Un compte rendu est fourni par la société Maas à la DRIRE. Le 23 septembre, la DRIRE produit le PV de récolement du site.

La société Maas est liquidée, la commune acquiert les terrains.

uite à la liquidation

judiciaire de la société Maas en 1998, la mairie s'est portée acquéreur des terrains.

aujourd'hui, le site est totalement réhabilité et la commune y a installé un terrain de basket et des buts de football.

es eaux de la nappe restent sous surveillance, sous la responsabilité du propriétaire des terrains.