

# Principes fondamentaux et axes stratégiques de la politique de protection des sols et des sous-sols en France

Par Guillaume BAILLY

Chef du bureau du Sol et du Sous-sol à la direction générale  
de la Prévention des risques (DGPR)

L'action de l'État en matière de protection des sols et des sous-sols s'est articulée autour de trois principes généraux indissociables : la prévention et remédiation des pollutions, l'étude au cas par cas de la situation de chaque site prenant en compte les vecteurs et les cibles d'exposition, et l'évaluation du risque fondée sur les usages du site.

Dernièrement, la loi climat et résilience a consacré ces principes en introduisant dans le code de l'environnement un nouveau chapitre unique dédié aux « Principes généraux de la protection des sols et des sous-sols ».

## Conservation de la mémoire : un corollaire indispensable à l'approche de gestion des risques selon les usages

La mise en œuvre efficace d'une politique de gestion des sites pollués repose sur une connaissance des pollutions historiques et des sites susceptibles d'être pollués. À cette fin, un long travail de recensement et de connaissance des sites, dont les premières démarches remontent au début des années 1990, a été entrepris. Pendant plus d'une dizaine d'années, les sites pollués ont été recensés au travers de deux bases de données, la base dite « Basol », qui répertorie des sites faisant l'objet de mesures de gestion pour prévenir les risques pour les populations riveraines et les atteintes à l'environnement et, la base « Basias », qui recense les sites qui ont accueilli par le passé une activité industrielle ou de service.

Cette démarche d'inventaire des sites pollués ou susceptibles d'être pollués a été largement inspirée par la circulaire dite « Barnier », de décembre 1993, relative à la politique de réhabilitation et de traitement des sites et sols pollués, qui constitue la genèse d'une politique de réhabilitation et de traitement des sites et sols pollués.

Dans le prolongement, la loi Alur de 2014 a créé le mécanisme des secteurs d'information sur les sols

(SIS) là où l'État a la connaissance d'une pollution avérée. Au-delà de l'amélioration et du partage de la connaissance de sites pollués, ce mécanisme novateur a surtout eu le mérite de permettre de gérer « à façon » les pollutions en cas de changement d'usage d'une installation classée régulièrement réhabilitée ou de projet d'aménagement sur les parcelles recensées en tant que SIS. Le lien entre pollution des sols et urbanisme était créé.

## La construction d'une méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués au service de cette politique

La politique de gestion des sites et de traitement des sites s'est infléchie à la fin des années 1990 vers une gestion des risques selon les usages. La circulaire du 10 décembre 1999 a introduit des outils méthodologiques appropriés à la mise en œuvre de cette politique que sont les diagnostics approfondis et l'évaluation détaillée des risques (EDR). Cette approche a bousculé les pratiques antérieures, qui étaient avant tout fondées sur le niveau de pollution intrinsèque contenu dans les sols, avec des valeurs guides qui permettaient

d'évaluer l'impact de ces pollutions sur l'environnement selon des usages sensibles ou non sensibles.

Au terme d'un retour d'expérience mené en 2005, le ministère de l'Écologie a élaboré une méthodologie intégrée de gestion des sites et sols pollués, qui affirme un certain nombre de principes de gestion : justification des choix techniques retenus sur des critères explicites, argumentés et transparents et nécessité de rechercher et de mieux traiter les sources de pollutions. Elle confirme également la priorité à l'élimination des sources de pollution. Quand la suppression totale des sources de pollution n'est pas possible, une démarche « coûts/avantages » ainsi qu'une revue des meilleures techniques disponibles à des coûts économiquement acceptables doivent être menées, avant d'en choisir une qui permet dans la durée de garantir que les impacts provenant des sources résiduelles sont maîtrisés et acceptables, tant pour les populations que pour l'environnement.

Sans maîtrise des sources de pollution, il est techniquement inenvisageable de chercher à maîtriser correctement les impacts.

La note ministérielle du 08 février 2001<sup>1</sup> consacre cette méthodologie avec l'introduction de deux outils :

- La démarche d'interprétation de l'état des milieux (IEM) : comparable à une photographie de l'état des milieux et des usages, il s'agit de s'assurer que l'état des milieux est compatible avec des usages présents déjà fixés. La démarche d'interprétation de l'état des milieux permet de différencier les situations qui permettent une libre jouissance des milieux, de celles qui sont susceptibles de poser un problème. Elle peut parfaitement être mise en œuvre également pour apprécier des impacts hors site d'une installation classée en fonctionnement.
- Le plan de gestion : il intervient lorsque la situation permet d'agir aussi bien sur l'état du site (par des aménagements ou des mesures de dépollution) que sur les usages, qui peuvent être choisis ou adaptés. Il peut être utilisé pour des projets de changement d'usage sur des sites pollués (liés à une installation classée ou non). Il est également requis pour une installation classée relevant du régime de l'autorisation ou de l'enregistrement lors de la cessation d'activité et de la remise en état, pour un usage comparable ou non à celui de la dernière période d'activité.

Selon les cas, ces deux démarches peuvent être mises en œuvre indépendamment l'une de l'autre, simultanément ou successivement. Par exemple, à l'issue d'une démarche d'interprétation de l'état des milieux, et dès lors que des actions simples de gestion ne sont pas suffisantes, un plan de gestion peut être nécessaire pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et les usages constatés.

<sup>1</sup> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?article19381>

Il est apparu, simultanément à la publication de cette méthodologie de 2007, un besoin d'élever et d'homogénéiser la qualité des prestations délivrées par les bureaux d'études spécialisés, en s'appuyant sur une certification de service. Ainsi sont nés en 2011 la norme de services NF X31-620 et un référentiel de certification dans le domaine des sites et sols pollués.

En faisant écho à l'une des recommandations de commission sénatoriale de 2010, le décret du 19 août 2021 pris en application de la loi Asap du 7 décembre 2020 a permis l'inscription réglementaire de principes généraux structurant de la méthodologie nationale sur les sites et les sols pollués.

Le projet de directive sur la surveillance et la résilience des sols, en cours de discussion, dont l'ambition est de rendre tous les sols de l'Union en « bonne santé » d'ici 2050 consacre un chapitre aux sites pollués qui s'appuie sur une méthodologie d'évaluation des risques dont l'approche est globalement cohérente avec la méthodologie de 2007, révisée en 2017.

## La prévention des pollutions futures doit demeurer la pièce essentielle du dispositif

Gérer la pollution des sols, ce n'est pas uniquement traiter l'héritage du passé, c'est également gérer correctement les émissions et les déchets des activités actuelles. C'est en maîtrisant les émissions de substances potentiellement polluantes et en améliorant en continu tant la gestion des risques de pollution que la surveillance des émissions et des milieux que la pollution des sols peut être évitée, ou réduite à des niveaux ne portant pas atteinte aux différents enjeux.

Les dispositions réglementaires prises en application de la législation des installations classées permettent, lorsqu'elles sont correctement respectées, de prévenir l'apparition de telles pollutions. L'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 1993, dit arrêté Barthélemy, précisait d'ailleurs : « L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception, la construction et l'exploitation des installations pour limiter les risques de pollution accidentelle de l'air, des eaux ou des sols ».

Sans prétendre aucunement à l'exhaustivité, certaines techniques méritent d'être mentionnées : la mise en place de dispositifs de rétention et de confinement, l'obligation de cuves à double enveloppe pour certaines cuves enterrées, des dispositions relatives à l'épandage et à la gestion des déchets, etc. En étant par essence un milieu intermédiaire, la qualité d'un sol dépend principalement d'autres milieux, comme l'air et l'eau, qui l'influencent grandement. Aussi tout le corpus réglementaire sur la mise en œuvre des meilleures techniques à des coûts économiquement acceptables permet sans conteste de préserver et de maintenir en bon état le sol. Dans la transposition en droit national de la directive IED (*Industrial Emissions Directive*), les exploitants soumis à celle-ci sont, en cas de menace imminente, dans l'obligation de prendre toutes les

mesures de prévention afin d'empêcher la réalisation ou de limiter les effets d'un dommage. De même, dans la modernisation du code minier intervenue en 2021 avec la loi Climat et Résilience, les travaux miniers relevant du régime légal des mines sont aussi visés par ce régime de réparation du dommage, y compris en l'absence de faute ou de négligence.

Malgré toutes les dispositions pouvant être prises en matière de prévention, force est de constater que, trop souvent par le passé, la gestion des sites pollués n'a commencé que lors de la cessation d'activité de l'industriel. Le cas de l'usine Métaleurop à Noyelles Godault, une usine de récupération de métaux par un procédé thermique de première fusion, est un exemple symptomatique d'une pollution des sols par un transfert de pollution des sols *via* l'air ambiant. Malgré une action de l'inspection des installations classées pour réduire drastiquement les rejets atmosphériques annuels, de 350 tonnes en 1970 à une quinzaine de tonnes en 2002, l'accumulation dans les sols du plomb déjà rejeté reste à l'origine d'impacts non négligeables, dont la mémoire et les restrictions afférentes ont été intégrées dans un PIG (projet d'intérêt général).

La surveillance des milieux est un deuxième pilier des actions de gestion de la pollution des sols. C'est assez logiquement qu'un accent sur la surveillance des eaux souterraines a été mis en place, dans les années 1990-2000, pour certains types d'installations classées : elle permet, d'une part, de détecter, même à retardement et à des coûts acceptables, des pollutions de sols qui migrent vers les eaux souterraines et, d'autre part, d'identifier des migrations de pollution de nappe à l'extérieur des sites industriels.

Un rapport sur l'état des sols et une obligation de surveillance, quinquennale pour les eaux souterraines et décennale pour les sols, sont imposés pour les installations soumises à la directive IED. Devrait-on élargir ce type de surveillance à tout ou partie des sites relevant du régime de l'autorisation mais non soumis à la directive IED ? La réponse n'est évidemment pas univoque, dans la mesure où un réseau piézométrique non correctement entretenu et surtout incorrectement rebouché est un vecteur possible de pollution des nappes et, par ricochet, des sols. Au-delà du périmètre sur lequel elle s'exerce, une certitude demeure : la surveillance de la matrice « sol » n'est pas chose aisée pour assurer un niveau de représentativité satisfaisant.

Elle peut mobiliser, bien entendu, des mesures de concentrations de polluants dans la matrice, mais aussi des mesures de gaz des sols dans des piézaires, comme par exemple des composés organiques volatils, voire directement des analyses d'air dans des bâtiments. D'autres techniques non invasives sont parfois mises à contribution pour localiser les pollutions sources, comme les techniques géophysiques, et celles encore au stade de développement, comme le phytoscreening.

## Le corpus législatif et réglementaire de la réhabilitation des sites industriels : « accélération, sécurité, proportionnalité »

Le n°91 des *Annales des Mines - Responsabilité & Environnement* 2018/3<sup>2</sup> identifiait les anciens sites industriels comme une ressource foncière à venir, dans le cadre d'une politique visant au « zéro artificialisation nette ». Cela justifie l'attention portée aux réhabilitations d'anciens sites industriels et à leur célérité. Pour autant, les terrains ainsi libérés doivent être compatibles avec les usages pressentis.

La mise en place des outils nécessaires à une mobilisation sûre et efficace de ce foncier a été progressive : les premières dispositions ont été introduites dans l'article 34-1 du décret du 21 septembre 1977 pris en application de la loi de 1976 relative aux installations classées, qui ont détaillé les premières bases de la réhabilitation : le décret prévoyait que le site soit placé dans un « état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article 1<sup>er</sup> de la loi du 19 juillet 1976 susvisée ». Dans les années 1980-2000, une première vague de jurisprudences a précisé l'étendue de cette obligation et le rôle des exploitants successifs.

Par la suite, la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a modifié les conditions de cessation d'activité des installations classées, en précisant notamment les modalités de détermination de l'usage futur du site lorsque ce dernier n'était pas fixé dans l'arrêté d'autorisation : la loi et ses textes d'application inscrivent le principe d'une concertation avec le maire et le propriétaire du terrain pour la définition de l'usage futur du site. Ils détaillent, pour la première fois, les mesures de mise en sécurité du site et les principes de la réhabilitation en cas de libération de terrain qui, pour les installations soumises à autorisation (et aujourd'hui pour l'enregistrement), s'appuie sur la base d'un projet de réhabilitation soumis à l'approbation préalable de l'administration. La cessation d'activité des installations classées relevant du régime déclaratif est plus sommaire, en ce sens que la transmission d'un mémoire de réhabilitation n'est pas rendue obligatoire. L'exploitant informe simplement le préfet lorsque ces travaux sont finalisés pour permettre un usage identique à celui de la période d'exploitation du site. Les outils de cessation d'activité d'une ICPE sont maintenant définis.

Plus tard, au-delà des secteurs d'information sur les sols, la loi Alur de 2004 a instauré le concept de « tiers demandeur ». Lors de la mise à l'arrêté définitif d'une installation classée, un tiers demandeur peut se substituer à l'exploitant. Il réalise les travaux de réhabilitation en fonction de l'usage qu'il souhaite pour le

<sup>2</sup> <https://www.cairn.info/revue-responsabilite-et-environnement.htm>

terrain d'assiette. Ce dispositif a été conçu pour réduire les délais de réhabilitation dans le cadre de projets d'aménagement, en évitant deux étapes successives de réhabilitation. La loi industrie verte du 24 octobre 2023 est venue corriger deux verrous principaux de ce système pour le rendre plus attractif : dorénavant, l'étape de mise en sécurité pourra être prise en compte par le tiers demandeur et pas seulement la réhabilitation. D'autre part, en transférant à un tiers demandeur ses obligations, l'ancien exploitant ne sera redevable que de la mise en sécurité du site, en cas de défaillance du tiers demandeur et de l'impossibilité de mobiliser les garanties financières adossées à ce dispositif. Les outils d'une réutilisation accélérée des sites que des ICPE libèrent sont maintenant en place.

Commencent ensuite les dispositifs d'optimisation des outils : afin d'élever la qualité des dossiers de cessation et en faciliter l'instruction par les direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), la loi de simplification de l'action publique du 7 décembre 2020, dite loi Asap, a prévu que l'exploitant doit faire attester par une entreprise certifiée, ou disposant de compétences équivalentes, que certaines des étapes de sa cessation ont été menées conformément au code de l'environnement. Les attestations sont transmises aux services de l'État avec une règle de silence vaut accord (SVA). Sur proposition de l'inspection des installations classées, le préfet peut rompre ce silence et conserve donc pleinement ses prérogatives et, en particulier, son pouvoir de police administrative, et ce à chaque étape de la cessation d'activité mais aussi en période de post-cessation au titre de la police résiduelle.

Ces obligations sont applicables pour les cessations notifiées à compter du 1<sup>er</sup> juin 2022, pour les ICPE soumises à autorisation et à enregistrement ainsi que celles soumises à déclaration dont les rubriques sont mentionnées à l'article R. 512-66-3 du code de l'environnement. La certification des entreprises est attribuée par un organisme certificateur, lui-même accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC).

Le décret du 19 août 2021, pris en application de la loi Asap du 7 décembre 2020, a également introduit le fait que, même en l'absence de libération de terrain, l'étape de réhabilitation doit être réalisée. Elle peut toutefois être reportée dans le temps sous réserve expresse que l'administration accède à la requête de l'exploitant. L'objectif de ce changement de paradigme est d'induire des réhabilitations plus précoces afin d'accélérer le recyclage du foncier industriel et de prévenir dans certains cas la création de friches industrielles.

Nous disposons aujourd'hui d'un cadre détaillé, fondé sur une méthodologie de gestion des sites et sols pollués régulièrement mise à jour et des outils législatifs et réglementaires permettant sa mise en œuvre. Les dernières modifications permettent d'optimiser, dans le temps ces démarches pour contribuer à une libération rapide du foncier industriel, afin de l'utiliser à d'autres fins. Les prochains sujets d'intérêt pourraient porter sur des mécanismes pérennes de soutien à la réhabilitation des sols.