

PREFET DE SEINE-ET-MARNE

Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Energie
d'Ile-de-France

Unité territoriale de Seine-et-Marne

Savigny-le-Temple, le 29 MAR. 2012

INSTALLATIONS CLASSÉES

Référence : E-4/12 n° 584

OBJET : Traitement d'une pollution des sols et des eaux souterraines.
Proposition d'un arrêté préfectoral complémentaire.

Rapport au CODERST.

EXPLOITANT :

Société COOPER (Coopération Pharmaceutique Française)
Place Lucien Auvert
77000 MELUN

SITE CONCERNE :

Quai Voltaire (ancien Chemin du Halage)
77190 DAMMARIE-LES-LYS

REFERENCES :

- Courrier de l'exploitant du 17 juin 2011.

P.J. :

- Plan de situation du site
- Projet d'arrêté préfectoral complémentaire et plan d'implantation des piézomètres

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

L'objet du présent rapport est de proposer aux membres du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques un projet d'arrêté complémentaire visant à encadrer la poursuite des travaux de dépollution engagés par la société COOPER sur son site de DAMMARIE-LES-LYS (77190) et à mettre à jour le plan de gestion du site, en application des articles L.512-20 et R.512-31 du Code de l'Environnement.

I – Présentation du site et situation administrative :

La société COOPERATIVE PHARMACEUTIQUE FRANCAISE (COOPER) a exploité sur son site localisé Quai Voltaire à Dammarie-les-lys un entrepôt de stockage de liquides inflammables soumis à autorisation.

Les activités du dépôt étaient réglementées par l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires n° 06 DAIDD 1 IC 241 du 06 novembre 2006 qui autorisait le stockage de liquides inflammables de catégories A et B au titre de la rubrique n° 1432-2-a (Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables), dans une limite de 400 m³ en capacité totale équivalente.

Par courrier en date du 30 septembre 2010, la société COOPER a indiqué qu'elle souhaitait limiter définitivement à moins de 10 m³ en capacité équivalente, le volume des produits inflammables destinés à être stockés sur le site, une faible activité étant maintenue sur le site.

Ainsi, par lettre préfectorale du 10 janvier 2011, il a été acté que les activités de stockage de la société COOPER sur ce site **ne relèvent plus de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement**.

Le site est implanté en bordure de la Seine, dans le secteur du Clos Saint-Louis à DAMMARIE-LES-LYS, sur un terrain de 6965 m², cadastré section AL n°39. Il est entièrement clôturé.

L'environnement autour du site est occupé :

- au Nord par le chemin de Halage, puis la Seine,
- au Sud et à l'Est par les entreprises MONCASSIN, dépôts de véhicules,
- à l'Ouest par une réserve foncière du Port Autonome de Paris.

Le site qui est localisé dans la zone du Clos Saint-Louis s'inscrit dans le projet de réaménagement de cette friche industrielle engagé par la Mairie de DAMMARIE-LES-LYS (zones de loisirs, parcs, habitations etc...).

II – Rappel des études réalisées en 2007

En 2007, la société COOPER a fait réaliser par la société EACM un diagnostic de l'état des sols du site. (Les investigations réalisées font l'objet des rapports EACM Ea. 1003.6 de septembre 2007, Ea. 1003.5 du 29 novembre 2007 et Ea. 1003.3 de décembre 2007.)

Etude historique

L'étude historique réalisée indique que se sont succédées sur ce site :

- la société L'ECONOMIQUE (1922-1933), dépôt d'hydrocarbures de 1ère classe. Un accident est recensé : le 17 décembre 1932, un robinet de vidange d'un réservoir de 500 m³ a été ouvert, occasionnant le déversement de 250 m³ de mazout sur les terres,
- la société STANDARD FRANCAISE DES PETROLES (1935-1951). Un pipe-line traversait le site, du Nord Ouest au Sud Est. A cette époque, le site a probablement subi des dommages de guerre,
- la COOPERATION PHARMACEUTIQUE FRANCAISE, à partir de 1951. Une inspection de 1995 fait état de produits stockés: sulfure de carbone, collodion, acétone, toluène, essence de térébenthine, xylène, éther de pétrole, acétate d'éthyle, benzène, charbon végétal et chlorate de soude.

Un puisard localisé à l'angle Sud a été obturé en 1994. Un puits situé à l'angle Nord alimentait en eau le site.

Entre 1960 et 1980 des zones situées à proximité immédiate du site ont été remblayées avec des scories de fonderies.

Contexte environnemental

Au droit du site, deux aquifères seraient présents:

- l'aquifère des alluvions de la Seine, alimenté par les infiltrations d'eaux pluviales dans le sol. Cet aquifère est en relation directe avec la nappe des calcaires de Champigny, sous-jacente,
- l'aquifère des calcaires de Champigny.

La nappe alluvionnaire est présente, d'après les niveaux d'eau mesurés entre - 2,5 m et - 5 m. Les eaux souterraines semblent s'écouler vers le Nord, vers la Seine, avec un très faible gradient. Le sens d'écoulement est donc susceptible d'être modifié en fonction des périodes d'étiage de la Seine.

Le site ne se trouve pas dans le périmètre de protection d'un captage Alimentation en Eau Potable (AEP) en activité.

Le plus proche, est distant de 2,2 km, et situé sur la rive droite de la Seine au Mée sur Seine.

Il existe 8 captages d'eau à usage industriel, enregistrés par le BRGM, dans un rayon de 500 m autour du site, sur la rive gauche de la Seine.

Un captage d'eau agricole est répertorié, il est implanté de l'autre côté de la Seine, au Mée sur Seine, à environ 700 m en aval hydraulique du site.

Résultats des investigations réalisées

- Sols

Les impacts sur les sols semblent limités, quelques traces résiduelles de différents produits ont été relevées, dues à des infiltrations de produits.

Les zones concernées sont surtout la zone de battement de la nappe phréatique, ainsi qu'autour de l'ancien puits perdu. La contamination des sols aux hydrocarbures en profondeur, dans la partie Sud-Ouest du site (EAS1, EAS6 et EAS9), est probablement liée à la forte pollution de la nappe à cet endroit.

- Air du sol

Les fortes odeurs relevées dans les sols en augmentation avec la profondeur et particulièrement élevées à proximité de la nappe, ainsi que la présence de composés volatils (COHV et BTEX) dans l'air du sol indiquent probablement un phénomène de dégazage de la nappe.

- Eaux souterraines

Les pollutions les plus importantes concernent la nappe phréatique présente au droit du site, rencontrée à des profondeurs variant de 3 à 5 m.

Sur toute l'emprise du site, on note une pollution des eaux souterraines aux hydrocarbures aliphatiques, avec des concentrations maximales au Sud du site, et un panache s'étendant vers la Seine.

L'intervention sur le terrain a montré la présence de surnageant constitué de produits carbonés divers.

La coupe pétrolière des hydrocarbures est caractéristique d'un gazole-fioul dégradé, avec absence d'essence de térébenthine (produit pétrolier stocké par Cooper). L'absence de stockage de gazole-fioul par COOPER sur le site conduit à considérer que l'origine des hydrocarbures dans la nappe semble être liée au déversement accidentel d'hydrocarbures en 1932, à l'époque où le site comportait des dépôts pétroliers.

Ces teneurs en hydrocarbures sont en diminution depuis 1996.

Concernant spécifiquement les hydrocarbures aromatiques HAP, le panache de pollution est assez proche de celui suivi par les hydrocarbures aliphatiques: le Sud-Ouest du site est la zone la plus impactée par de nombreux composés aromatiques, avec un pic de pollution au niveau du puits perdu. Seul le naphthalène est présent sur la quasi-totalité du site (excepté en toute bordure de Seine EAPZ6).

Une zone occupant la moitié Sud-Est du site est contaminée aux composés aromatiques volatils BTEX, avec un pic de pollution au niveau de la zone théâtre du déversement de produits pétroliers en 1932, et sur laquelle existait un puisard.

La contamination sur le reste de la zone est due à la diffusion des BTEX dans la nappe à partir de l'angle Sud du site, et probablement à des infiltrations de produits depuis le sol (traces résiduelles dans les sols).

Les concentrations en BTEX sont en légère diminution depuis 1996.

III- Mise en place d'une phase pilote pour le traitement des eaux souterraines

1 - Présentation

Suite aux investigations menées par la société EACM qui ont mis en évidence une pollution des eaux souterraines, la société COOPER a informé M. le Préfet par lettres du 14 avril 2008 et 3 juillet 2008, des actions qu'elle envisageait de mettre en œuvre.

Ainsi, dès la découverte de cette pollution, des mesures d'urgence ont été mises en place par l'exploitant comprenant l'installation d'un système de pompage et écrémage du surnageant et de l'eau la plus impactée.

Des démarches ont été entreprises et une consultation engagée auprès de prestataires spécialisés pour la mise en service d'une unité de dépollution de la nappe au droit du site.

Cette dépollution comportait plusieurs étapes:

- une première étape de tests, dit «phase pilote» sur plusieurs mois permettant de définir les modalités techniques de la dépollution, et de collecter les données techniques afin de réaliser les études de risques conformément aux dispositions de la Circulaire du 8 février 2007 concernant la gestion des sites et sols pollués;
- à l'issue de cette phase pilote, l'exploitant proposait d'engager les études de risque en vue de définir les niveaux de dépollution du site pour son usage industriel;
- la poursuite de la dépollution en fonction des objectifs retenus.

Le traitement proposé était alors un traitement sur site des eaux de nappe qui étaient pompées à partir d'un réseau de puits implantés sur le site. Ces eaux étaient ensuite dirigées vers une unité de traitement des eaux mise en place sur le site.

Cette unité était constituée, pour le traitement de la nappe, par:

- un système d'écrémage des flottants et de séparateur à hydrocarbures;
- un stripper à hydrocarbures pour traiter la phase volatile de la pollution;
- des filtres à charbon actif pour finaliser le traitement des eaux et traiter les gaz issus du stripper.

L'arrêté préfectoral complémentaire n°08 DAIDD 1IC 369 du 21 novembre 2008 encadrait la phase pilote de traitement des eaux souterraines.

2 – Bilan de la phase pilote

Par courrier du 23 novembre 2009, l'exploitant a transmis le rapport de synthèse de la phase pilote des opérations de dépollution, rédigé par la société EACM, d'octobre 2009 (projet Ea.1276).

La phase pilote s'est déroulée du 28 novembre 2008 au 2 octobre 2009. Le système de pompage et traitement des eaux souterraines a permis de traiter, durant 9 mois de traitement :

- 36 000 m³ d'eaux souterraines ;
- 1,2 t de surnageant composé majoritairement d'hydrocarbures pétroliers de type fioul domestique ;
- 223 kg d'hydrocarbures totaux 23,8 kg de BTEX ;
- 1,4 kg de COHV (trichloréthylène, tétrachloréthylène, chloroforme, Cis-1,2-dichloréthylène).

Les principaux enseignements tirés de cette phase pilote sont les suivants :

1. Apparition de surnageant en quantités importantes dans 3 piézomètres (le puits EEPZ9 est particulièrement impacté). Ce surnageant, constitué d'hydrocarbures de type fuel, provient très vraisemblablement de l'activité de stockage d'hydrocarbures exercée sur site avant le rachat par Cooper en 1951.
2. Conformité de la qualité des eaux souterraines en profondeur, sous la phase libre de flottant, aux seuils de rejet défini dans l'arrêté préfectoral du 21 novembre 2008.
3. Problématique d'exploitation liée à la présence de teneurs importantes de fer dans la nappe, qui forme des dépôts dans le système de dépollution : nécessité de concevoir un système plus résistant aux oxydes de fer.

4. Découvert d'une pollution des sols aux hydrocarbures, BTEX et Naphtalène, limitée à une zone d'une superficie d'environ 500 m² autour du puits EEPZ9. Cette pollution a été décelée à partir de 1,7 m de profondeur, et jusqu'à la nappe.

3 – Mise à jour du schéma conceptuel

L'étude d'octobre 2009 a mis à jour le modèle de fonctionnement du site.

• Sources de pollution

Les sources de pollution identifiées sont les suivantes :

Source sol : Une source de pollution présente dans la zone non saturée du sol a été déterminée durant la phase pilote par une campagne de sondages. Cette zone contaminée est caractérisée par la présence d'hydrocarbures totaux, de BTEX et HAP à partir de 1,7 m de profondeur. Les concentrations s'accroissent avec la profondeur jusqu'à atteindre la nappe (environ 5 m de profondeur).

Cette source de pollution est présente dans une zone de superficie restreinte (estimée à 500 m²), et localisée au Sud-est du site, autour du puits EEPZ9.

Source nappe : Les eaux souterraines sont impactées par les HCT, BTEX, HAP, COHV, et les phénols. Cette pollution est particulièrement importante au Sud-est du site, mais compte-tenu de l'ancienneté de la contamination, la quasi-totalité du site est impactée par cette pollution. Les sols dans la zone de battement de la nappe sont également impactés, en raison des échanges sol-nappe dans cette zone.

• Voies de transfert

Les voies de transfert de la pollution depuis les sources jusqu'aux cibles sont les suivantes :

- Volatilisation des polluants depuis les zones contaminées du sol et la nappe vers les cibles présentes sur site. Cette voie de transfert est particulièrement significative compte-tenu de la présence de polluants (COHV, BTEX, naphtalène, HCT_{C10-C16}) dont les caractéristiques physico-chimiques induisent une volatilisation importante. Les effets de cette volatilisation sont visibles notamment par la présence de gaz dans les sols, y compris dans les zones dont les sols ne sont pas impactés par les polluants.
- Percolation des polluants depuis les sols contaminés vers les eaux souterraines. Cette migration des polluants depuis les sols vers la nappe a été mise en évidence par le pompage de la nappe durant la phase pilote, qui entraîne l'apparition de surnageant dans les puits. Le pompage crée des phénomènes de sorption et de désorption de la zone de battement de la nappe, ce qui a pour effet de mettre en solution des polluants présents dans les sols.
- Migration des polluants depuis la nappe vers la Seine. Cette migration est probablement significative, compte-tenu de la proximité de la Seine avec le site, et des probables relations étroites entre le fleuve et les eaux souterraines.

• Cibles potentielles

Les cibles potentielles sont les suivantes.

Cibles humaines sur site : Le site a actuellement une vocation industrielle.

Aucun employé de la société COOPER n'est présent sur le site en continu durant les horaires de travail habituels. Seuls des employés de la logistique et de la sécurité, ainsi que des chauffeurs de camions livrant des marchandises sont amenés à intervenir sur le site entre 1 et 2 fois par semaine, durant 1 heure maximum à chaque passage. Compte-tenu de ces très faibles durée et fréquence d'exposition, l'exploitant a considéré que les travailleurs fréquentant le site ne sont pas des cibles vis-à-vis de la pollution du site.

Cibles humaines hors site : L'unique voie de migration de la pollution hors site réside dans le transfert de la pollution par les eaux souterraines. Ces eaux souterraines sont susceptibles d'être captées hors site pour l'alimentation en eau potable. Il n'existe aucun captage pour l'Alimentation en Eau Potable

(AEP) à proximité du site, la plus proche étant distant de 2,2 km, et situé en rive droite de la Seine (soit de l'autre côté de la Seine par rapport au site). Les risques de contamination des eaux destinées à la consommation humaine à ce niveau sont donc faibles.

D'autre part, compte-tenu de la présence de la Seine en aval immédiat du site, les eaux souterraines sont drainées par le fleuve. Les usages sensibles sont donc davantage à rechercher dans les usages du fleuve à proximité. Or aucune base de loisir n'est recensée dans l'environnement du site, le long du fleuve.

Cibles environnementales : La cible environnementale la plus proche et la plus sensible à proximité du site est constituée par la Seine.

- **Interprétation**

Le modèle de fonctionnement du site, établi à partir de l'ensemble des données acquises lors de la phase pilote, permet de relever les points fondamentaux suivants :

Compte-tenu de l'usage actuel du site, et de l'environnement de celui-ci, la cible la plus vulnérable semble être la Seine, située à proximité immédiate du site et en relation directe avec les eaux souterraines du site via la nappe des alluvions.

Afin de protéger la diffusion de la pollution à l'extérieur du site, il est nécessaire d'agir sur les eaux souterraines du site. Cette action a été entreprise depuis plus d'un an par un système de pompage et traitement des eaux souterraines.

Enfin, il semblerait que les phénomènes de sorption et désorption, de percolation des polluants depuis le sol vers la nappe soient une voie de transfert privilégiée lors du rabattement de la nappe. Dans ce contexte, la contamination de la nappe ne peut être traitée indépendamment de celle des sols, une action sur les sols semble donc prioritaire à ce stade.

4 – Mise à jour du plan de gestion du site

Les recommandations d'EACM dans son rapport d'octobre 2009 pour la suite à donner à la dépollution sont les suivantes :

1. Excavation des sols de la zone reconnue comme polluée, stockage en andains, puis traitement biologique par aération et ensemencement bactérien sur le site.
2. Remise en place des terres après atteinte des objectifs de concentrations résiduelles restant à définir.
3. Poursuite du pompage de la nappe en profondeur dans les trois puits dans lesquels une phase flottante a été observée en quantités significatives durant la phase pilote (EEPZI, EEPZ9 et EEPZ10).
4. Évacuation des eaux pompées dans le réseau des eaux pluviales du site, après validation des tests ayant démontré leur conformité avec les seuils de l'Arrêté Préfectoral.
5. Ce pompage permettra de poursuivre l'écumage du surnageant dans les puits.
6. Fixation des objectifs de dépollution des eaux souterraines une fois le surnageant totalement extrait, par une Analyse des Risques Résiduels menée sur la base des concentrations résiduelles en polluants dissouts.

Par courrier du 15 juin 2011, l'exploitant a transmis une proposition de la société GRS Valtech (référence PTF n°11-133 version 3 du 07/06/2011) pour l'excavation et la dépollution des sols pollués ainsi que le pompage du surnageant.

Ainsi, l'exploitant propose un traitement par excavation des terrains souillés jusqu'à 1 ou 2 m sous le niveau de la nappe. Le fait de mener les terrassements jusque sous le niveau de la nappe permet de mobiliser la phase libre en flottaison sur la nappe en fond de bassin. La récupération du produit ainsi

mobilisé sera beaucoup plus rapide et efficace qu'avec des moyens de pompage ou d'extraction in situ.

Les terres souillées excavées seront dépolluées puis valorisées sur site en remblai. Le surnageant sera récupéré et éliminé dans une installation dûment autorisée.

Le volume de terres à excaver est estimé à 3000 m³ :

- 1200 m³ de terres saines,
- 600 m³ de terres potentiellement polluées (nécessitant un tri au moment des excavations),
- 1200 m³ de terres polluées, correspondant à la zone de battement de la nappe.

Principe du traitement biologique des terres

La destruction biologique des polluants repose sur les mêmes principes que ceux qu'entretiennent les écosystèmes. Elle consiste donc à contrôler et stimuler le développement bactérien et l'activité micro-biologique.

Le traitement en bioterte constitue la technique de « biodégradation en tas » la plus élaborée.

Dans le but de stimuler l'activité de la biomasse, une préparation préalable des terres est nécessaire :

- Mélange avec des nutriments afin d'ajuster l'équilibre NPK des bactéries.
- Ajout de tensioactifs afin d'améliorer la biodisponibilité de la fraction carbonée.
- Circulation forcée de l'air afin d'activer la biodégradation.
- Pose de bâche sur les andains afin de protéger les terres des eaux pluviales et de conserver une température interne favorable au développement des bactéries.
- Pose d'une couche de compost et l'éléments actifs sous les andains constituant une barrière étanche aux polluants.

Les volumes des biotertes peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres cube. La hauteur est limitée afin d'éviter les phénomènes de tassement des terres au cours du temps, ce qui ralentirait la circulation des flux.

Le traitement biologique sera réalisé par mise en andains des terres après préparation préalable des matériaux. Ainsi, les terres serontensemencées par les bactéries, et les apports de nutriments nécessaires au développement biologique seront réalisés dans une alvéole tampon.

La durée du traitement est estimée entre 6 mois et 1 an. Le traitement a débuté en août 2011.

IV – AVIS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

La société COOPER a exercé de 1956 à 2011 une activité de stockage de liquides inflammables sur son site de Dammarie-les-lys.

La société COOPER a fortement baissé ses activités sur ce site sans les mettre à l'arrêt définitif. Ainsi, les activités de la société COOPER ne relèvent plus de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement et les dispositions des articles R.512-39-2 et R.512-39-3 du code de l'environnement concernant la mise à l'arrêt définitif et la remise en état d'une installation classée soumise à autorisation ne s'appliquent pas.

Toutefois, la société COOPER reste responsable du traitement de la pollution intervenue par le passé sur son site du fait notamment de ses activités soumises à autorisation.

La société COOPER a engagé, dès la découverte de la pollution en 2007, des travaux de dépollution du site.

Ainsi, suite à une phase pilote de traitement des eaux souterraines et depuis août 2011, l'exploitant a décidé de mettre en œuvre un traitement des terres polluées du site par excavation et ensemencement biologique. A ce traitement s'ajoute une opération de récupération des hydrocarbures surnageant sur la nappe.

Ainsi, en application des articles L.512-20 et R.512-31 du code de l'environnement, le projet d'arrêté préfectoral ci-joint vise à encadrer la poursuite des opérations engagées par la société COOPER afin de supprimer ou, à défaut, de maîtriser les sources de pollution des sols et des eaux souterraines identifiées afin de retrouver l'usage actuel du site qui est un usage industriel.

Le projet d'arrêté préfectoral demande ainsi à la société COOPER de compléter le plan de gestion du site et notamment de :

- faire le point sur les travaux de dépollution engagés et les mesures de prévention et protection prises pendant le chantier,
- indiquer les résultats obtenus tant sur la qualité des sols après traitement que sur la qualité des eaux souterraines,
- mettre à jour le schéma conceptuel du site après travaux (précisant notamment l'étendue des pollutions résiduelles sur site et hors site),
- réaliser une analyse quantitative des risques sanitaires (EQRS) basée sur un scénario industriel et tenant compte de concentrations d'exposition cohérentes avec les concentrations résiduelles des sols et des eaux souterraines après traitement.

Si l'EQRS montre un risque inacceptable au sens de la circulaire du 8 février 2007, l'exploitant devra proposer les mesures à mettre en œuvre.

- faire des propositions quant à la surveillance éventuelle à assurer sur le site après les travaux de dépollution, notamment sur les eaux souterraines ;
- en tant que de besoin, apporter les éléments nécessaires à l'information et à la mise en œuvre de restrictions d'usage ;

La mise en œuvre du dispositif de restriction d'usage doit permettre de garantir que l'usage futur du site restera compatible avec les modalités de gestion décidées et mises en œuvre.

Ainsi, si nécessaire, l'exploitant devra établir un dossier conforme aux dispositions de l'article R.515-27 du code de l'environnement et comprenant :

1° Une notice de présentation ;

2° Un plan faisant ressortir le périmètre ainsi que les aires correspondant à chaque catégorie de servitudes ;

3° Un plan parcellaire des terrains et bâtiments indiquant leur affectation ;

4° L'énoncé des règles envisagées dans la totalité du périmètre ou dans certaines de ses parties.

Le projet d'arrêté prévoit également des prescriptions générales de prévention afin que les travaux de dépollution en cours ne soient pas à l'origine de nuisances d'odeur, de bruit ou d'envol de poussières et qu'il n'y ait pas de risque de transfert de la pollution.

Enfin, le projet d'arrêté propose de poursuivre une surveillance de la qualité des eaux souterraines.

Le plan de gestion analysera l'opportunité de poursuivre, de modifier ou d'arrêter cette surveillance.

La modification ou l'arrêt de la surveillance devra être soumis pour avis de l'inspection des installations classées avant réalisation.

V – CONCLUSIONS ET PROPOSITIONS DE L'INSPECTION

En conséquence, considérant la nécessité de protéger les intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement, nous proposons à Monsieur le Préfet de Seine-et-Marne, en application des articles L.512-20 et R 512-31 du Code de l'Environnement, de soumettre à l'avis des membres du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, le projet d'arrêté de prescriptions complémentaires ci-joint visant à encadrer la poursuite des opérations de dépollution engagées par la société COOPER à DAMMARIE-LES-LYS suite aux pollutions intervenues du fait des anciennes activités ayant été exercées sur le site et à mettre à jour le plan de gestion du site.

