



Liberté • Egalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Unité Territoriale
du Littoral
Rue du Pont de Pierre
CS 60036
59 820 GRAVELINES

Affaire suivie par :

C. HEILIGER

Tél : 03 28 23 81 56

Fax : 03 28 65 59 45

Christophe.Heiliger@developpement-durable.gouv.fr

RAPPORT DE L'INSPECTION
DES INSTALLATIONS
CLASSEES

Gravelines, le 18 DEC. 2014

Objet : Remise en état du site de DESVRES, rue de Belle Croix à DESVRES

N°S3IC : 070.01631

Équipe : G3

Type d'Établissement : A / PN

Raison sociale : DESVRES

Adresse du siège social : Rue Eugène Chimot
59168 BOUSSOIS

Adresse de l'établissement : Rue de Belle Croix
62240 DESVRES

Contacts : M. FOURMAINTRAUX, société DESVRES
M. CASTEL, société GéoStratys
Mme. DU PONTAVICE, société d'avocats EY

Sommaire

Annexes

- | | |
|---|--|
| 1 – Objet du rapport | 1 – Lettre de suite |
| 2 – Présentation et historique de l'installation | 2 – Projet d'arrêté de mise en demeure |
| 3 – Liste des courriers et documents remis par l'exploitant suite au rapport du 24 février 2014 | 3 – Bases de données sur les ETM dans les sols |
| 4 – Examen des courriers et documents remis | |
| 5 – Éléments complémentaires évoqués lors de la réunion du 14 novembre 2014 | |
| 6 – Synthèse et conclusions de la DREAL | |
| 7 – Suites administratives | |

1. OBJET DU RAPPORT

L'objet du rapport est de formaliser l'avis de la DREAL suite à la réunion du 14 novembre 2014 qui a pour objet la remise en état de l'ancien site industriel DESVRES à DESVRES et le confinement de l'ancienne décharge interne du site.

Elle fait suite à une première réunion tenue le 23 janvier 2014 sur le même sujet et au rapport produit par la DREAL le 24 février 2014.

2. PRÉSENTATION ET HISTORIQUE DE L'INSTALLATION

L'usine de DESVRES est née en 1863 lorsque Monsieur FOURMAINTRAUX-COURQUIN démarre une activité de fabrication de céramique.

Un siècle plus tard, en 1963, les premiers mortiers colles sont lancés et la société propose également des solutions de qualité pour la mise en œuvre de la céramique.

En 1983, la société DESVRES SA est née suite au rapprochement des établissements Fourmaintraux-Courquin et MCM (Mosaïque et Céramiques de Montplaisir). Fin 1995, la société DESVRES SA est reprise par le groupe belge KORAMIC, déjà fortement présent dans le secteur de la céramique.

En 1997, DESVRES SA s'allie au groupe italien FLORIM. Fort de son savoir faire et de cette expérience unique en Europe, DESVRES SA renforce sa position de leader sur le marché français et accentue son développement à l'exportation.

Le site dispose d'une décharge interne située de l'autre côté de la rue Belle Croix (côté impair).

L'établissement dispose des actes réglementaires suivants pour le site de l'usine et de sa décharge interne :

Site rue Belle Croix (côté pair) – ancienne usine

- L'arrêté préfectoral du 29/05/1863 autorise M. FOURMAINTRAUX-COURQUIN à exploiter d'une usine de fabrication de carreaux de faïence rue Belle Croix à DESVRES (côté pair).
- L'arrêté préfectoral du 15/05/1991 impose des prescriptions complémentaires qui portent sur la mise en place d'une installation de dépoussiérage permettant de traiter les rejets de la tour d'atomisation.
- L'arrêté préfectoral du 14/02/1992 impose des prescriptions complémentaires qui portent sur la réalisation d'une étude afin de limiter la pollution rejetée dans la Lène.
- L'arrêté préfectoral du 15/10/2001 impose des prescriptions complémentaires qui portent sur la remise en état du site, suite à l'arrêt de l'atomiseur.

Site rue Belle Croix (côté impair) – décharge interne

- L'arrêté préfectoral du 22/04/2004 impose des prescriptions complémentaires à la société DESVRES pour l'exploitation de l'usine de fabrication de carreaux de faïence rue Belle Croix à DESVRES. Les prescriptions s'appliquent à la décharge minérale interne de l'usine susmentionnée et portent sur la surveillance des eaux souterraines. L'arrêté prévoit également la réalisation d'une évaluation, simplifiée des risques (ESR).

La déclaration de cessation d'activité a été transmise à la préfecture le 20/12/2001.

Aujourd'hui, le site est séparé en 2 parties :

- une partie inoccupée appartenant à la société DESVRES et destinée à un projet immobilier à usage d'habitation ;
- une partie occupée par les laboratoires de la société CERMIX.

L'objet du rapport du 24 février 2014 est de donner un avis sur la remise en état de l'ancien site industriel DESVRES à DESVRES.

Cet avis répertorie les études réalisées, les avis DRIRE-DREAL déjà émis, mentionne de nombreuses remarques sur les études et notamment sur la traçabilité des opérations menées. L'avis conclut sur la nécessité de fournir un mémoire de fin de travaux (unique et complet) correspondant à la mise en sécurité du site et de revoir la remise en état en tenant compte des remarques formulées.

Le confinement de l'ancienne décharge interne du site DESVRES est évoqué dans le cadre de cet avis.

3. LISTE DES COURRIERS ET DOCUMENTS REMIS PAR L'EXPLOITANT SUITE AU RAPPORT DU 24 FÉVRIER 2014

Courrier du 4 avril 2014 sollicitant un délai supplémentaire (trois mois) en réponse à la lettre de suite jointe au rapport du 24 février 2014.

Courriers des 9 et 10 juin 2014 transmis suite au rapport du 24 février 2014. Les annexes au courrier du 9 juin regroupent les éléments suivants :

- 1 fascicule relatif à l'enlèvement de transformateurs regroupant 3 bons d'intervention en 2009 (n° 355, n° 1209, n° 1253) et 4 bordereaux de suivi des déchets (BSD) (n° f/COEC09/000544/1/5, n° g/COEC09/000544/1/5, n° 10624 et 1 bordereau sans numéro) ;
- 1 fascicule regroupant 12 BSD (année 2009) d'amiante liée (fibrociment) et EPI ;
- 1 fascicule regroupant 4 BSD relatifs à l'évacuation de fuel (n° 22808, n° 24950, n° M09062371, et 1 bordereau sans numéro) et des certificats de dégazage (documents Capon du 27 février 2009 et Flandres- Analyses du 23 juin 2009) ;
- les annexes 1 à 9 visées au rapport GG1344 de février 2009/septembre 2012 ;
- le rapport de mai 2013 relatif au contrôle des eaux souterraines de la décharge minérale interne.

Courriel du 5 novembre 2014 transmettant l'arrêté municipal du 18 décembre 2013 accordant un permis d'aménager. Ce permis a été délivré par Monsieur Gérard PÉCRON, Maire de Desvres. Les pièces du dossier ont été envoyées par courriels le 17 novembre 2014 par le cabinet BLÉARD.

4. Examen des courriers et documents remis

4.1. Éléments apportés par les courriers des 9 et 10 juin 2014

4.1.1. Courrier du 10 juin 2014

Le courrier de réponse comporte trois parties :

- la remise en état partiel du site pour un usage industriel,
- la remise en état partiel du site pour un usage d'habitation,
- les mesures de réhabilitation de la décharge.

4.1.1.1. Remise en état partiel du site pour un usage industriel

Avis de l'exploitant

L'exploitant indique que les opérations de remise en état pour un usage industriel ont été réalisées et finalisées pour 2004.

Avis de la DREAL

Cette affirmation n'est pas prouvée (pas de dossier des ouvrages exécutés). Il s'avère que sur cette partie du site, deux transformateurs ont été enlevés en 2009. Cette opération relève de la mise en sécurité du site. Elle aurait dû être mise en place dès 2001.

Le fascicule relatif à l'enlèvement de transformateurs en 2009 mentionne : « lors de la démolition du site traitement de deux condensateurs et de deux transformateurs restés sur place ainsi que du sol environnant ».

Le sol présentait donc une pollution au PCB. L'exploitant aurait dû faire des analyses dans les sols et éventuellement la nappe pour vérifier l'absence de PCB après le traitement du sol. Y-a-t-il eu un remblaiement ? Si oui, la question de la qualité des matériaux utilisés doit être traitée.

La traçabilité des opérations est très mauvaise. Les bons d'intervention sont peu clairs quant aux opérations effectuées et leur localisation. La fourniture brute de BSD ou facture n'est pas suffisante pour permettre une traçabilité correcte des travaux effectués. Ceux-ci doivent être accompagnés de commentaires décrivant précisément les travaux effectués. Les bordereaux de suivi de déchets des transformateurs sont mal renseignés : il manque des numéros de bordereaux, des codes déchet, ainsi que des signatures et cachets (ex : attestation de l'élimination).

4.1.1.2. Remise en état partiel du site pour un usage d'habitation

Avis de l'exploitant

Le courrier du 10 juin 2014 rappelle en partie le contenu du rapport d'inspection du 7 mars 2013. Il indique qu'une ARR version finale a été adressée à la DREAL en novembre 2013 et qu'elle « présente une solution afin de finaliser les mesures de réhabilitation et sollicite l'avis de la DREAL ». Il souligne également des contradictions entre le rapport de la DREAL du 07 mars 2013 et le rapport du 24 février 2014.

Avis de la DREAL

Les rapports des 7 mars 2013 et du 24 février 2014 ne sont en rien contradictoires. Aucun des deux ne valide la compatibilité de l'état du site avec ses usages futurs.

Quant à l'ARR version finale, la DREAL rappelle que la solution doit être démontrée et non simplement proposée.

Pour mémoire, le rapport du 24 février 2014 conclut que l'ARR finale n'est pas correcte. Une utilisation non pertinente des outils méthodologiques est réalisée et l'analyse ne démontre pas la compatibilité entre l'état des milieux et l'usage futur.

Avis de l'exploitant

L'exploitant conteste l'application de l'article R. 512-39-2 du code de l'environnement au motif que la DREAL « *remettrait en cause l'ensemble du droit applicable à la cessation d'activité du site notifié avant 2005 [...]* ».

Avis de la DREAL

Des prescriptions sont prévues par l'article R. 512-39-5 du code de l'environnement dans le cas des activités arrêtées avant le 1^{er} octobre 2005 : « Pour les installations ayant cessé leur activité avant le 1^{er} octobre 2005, le préfet peut imposer à tout moment à l'exploitant, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article R. 512-31, les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1, en prenant en compte un usage du site comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation ».

L'exploitant ne souhaite pas réhabiliter la totalité du site pour un usage industriel. L'usage futur envisagé pour la plus grande partie du site est un usage d'habitation. Seule la zone dédiée au laboratoire CERMIX est en usage industriel. La compatibilité des milieux avec les usages futurs doit être établie en conséquence.

4.1.1.3. Mesures de réhabilitation pour la décharge

Avis de l'exploitant

L'exploitant indique qu'un programme de travaux d'aménagement du site de la décharge datant du 27 juin 2005 a été adressé à la DREAL.

Avis de la DREAL

La DREAL proposera dans un rapport séparé au Préfet de prendre un arrêté préfectoral complémentaire (APC) portant prescription du confinement de l'ancienne décharge interne.

Analyse du rapport d'analyses de mai 2013 (contrôle des eaux souterraines de la décharge minérale interne)

L'APC du 22 avril 2004 impose à l'exploitant de constituer un réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines comportant au moins 4 piézomètres. Le rapport de mai 2013 indique que la surveillance est réalisée à partir de 2 piézomètres. L'exploitant indique que 2 piézomètres ont été endommagés lors d'un dépôt d'argile sur la décharge. Une mise en conformité avec les prescriptions de l'APC du 22 avril 2004 est indispensable.

Quant à la fréquence semestrielle des prélèvements elle n'est pas respectée.

Le rapport de mai 2013 n'établit pas de résultat concernant le pH, les HAP totaux et le Cadmium. La surveillance de ces paramètres est pourtant prescrite par l'APC du 22 avril 2004.

Les résultats d'analyses établissent une augmentation de la concentration en bore et une très forte augmentation de la concentration en plomb en avril 2013 sur le piézomètre SG8 (situé au point bas de la décharge). Il est rappelé à l'exploitant que la transmission des résultats doit être accompagnée de commentaires sur les résultats.

La DREAL proposera au Préfet de prendre un arrêté préfectoral de mise en demeure (APMD) pour imposer à l'exploitant de respecter les prescriptions fixées par l'APC du 22 avril 2004.

4.1.2. Courrier du 9 juin 2014

Ce courrier indique apporter des réponses aux remarques émises dans le rapport du 24 février 2014. **Les réponses sont imprécises, insuffisantes et dans certains cas celles-ci sont sans rapport avec la remarque.**

Les réponses apportées appellent notamment les remarques suivantes :

- **Point 4.1 :**

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : dossier de déclaration de cessation d'activité de l'usine de DESVRES réalisé en décembre 2001)

Le dossier établit la cessation de l'activité de la société DESVRES qui est la dernière société exploitante du site situé rue Belle Croix à DESVRES (côté pair).

Le dossier prévoit la remise en état du site (parcelle 67 de la section AK d'une superficie de 2 ha 32 a 53 ca) pour le 31/12/2004. [...]

Le document mentionne l'évacuation des déchets de démolition vers la décharge du site située de l'autre côté de la rue de Belle Croix. La traçabilité de ces opérations n'est pas fournie.

Réponses de l'exploitant

L'évacuation des déchets inertes de démolition du site en 2009/2010 n'a pas fait l'objet de BSD pour les matériaux considérés comme des DIB. De plus, la plus grande partie de ceux-ci ont été concassés afin de servir de sous couche in situ.

Remarques de la DREAL

La DREAL rappelle que des déchets inertes de démolition ne sont pas des DIB (déchets industriels banals). L'exploitant précise lors de la réunion que ces déchets n'ont pas été étalés sur le site. Ces déchets peuvent potentiellement contenir des polluants (ex plomb, amiante) identifiés lors des diagnostics plomb et amiante. Leur mauvaise gestion a pu être à l'origine d'une surpollution du site. La traçabilité des opérations n'est toujours pas fournie.

• Point 4.2 :

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : ESR phase A de mars 2001)

Plusieurs transformateurs ont été déplacés et posés sur le sol dans l'attente d'être évacués vers un centre agréé. Deux transformateurs situés dans la zone démolie ont été enlevés par la société exploitante. La question d'une éventuelle pollution des sols par les PCB n'est pas traitée.

Réponses de l'exploitant

Il est mentionné dans l'ESR phase B de février 2002 les éléments suivants : trois transformateurs à huile ont été évacués dans les règles de l'art vers un centre agréé. Les transformateurs étaient dans un état correct et aucune fuite d'huile n'a été observée. Aucune fuite d'huile n'ayant été remarquée, la recherche d'une éventuelle pollution des sols par les PCB n'a pas été estimée nécessaire.

Remarques de la DREAL

L'historique des interventions sur les transformateurs (renouvellement de l'équipement, fuite par le passé) n'est pas connu. Le bon état en 2001 ne préjuge pas de l'état du site exploité depuis 1863.

Par ailleurs, les éléments fournis en annexe du courrier concernant l'élimination des transformateurs en 2009 sont très partiels et indique qu'une pollution des sols a bien eu lieu (traitement du sol environnant des transformateurs).

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : ESR phase A de mars 2001)

[...] Aucune étude de sol n'est prévue pour les cuves à fuel CG 5, 6, et 7 qui sont aériennes : ce point n'est cependant pas justifié.

Réponse de l'exploitant

Une étude de sol n'a pas été estimée nécessaire pour les cuves aériennes qui ne présentaient pas de pollution au sol.

Remarques de la DREAL

Le bon état en 2001 ne préjuge pas de l'état du site exploité depuis 1863. Par ailleurs, la traçabilité des opérations effectuées sur les cuves est très partielle.

• Point 4.3 :

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : ESR phase B de février 2002)

[...] Le certificat de dégazage est fourni pour les 4 cuves à fuel mais la preuve de l'élimination correcte des cuves est absente.

Réponse de l'exploitant

Pas de bordereaux d'élimination des cuves (à produire).

Remarques de la DREAL

Contacter la société qui a procédé à l'élimination des cuves afin d'obtenir un justificatif.

Les BSD fournis sont très mal renseignés et parfois illisibles. Certains BSD ne permettent pas d'identifier les déchets, de savoir où il sont traités et s'il s'agit des cuves. Ces éléments justificatifs doivent être rattachés à un dossier des ouvrages exécutés afin que les opérations menées soient plus lisibles et traçables.

Par ailleurs, les bordereaux transmis datent de 2009 ce qui montre que les opérations de mise en sécurité et de remise en état n'étaient absolument pas finalisées au 31 décembre 2004 comme indiqué par l'exploitant.

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : ESR phase B de février 2002)

Par ailleurs, l'étude historique mentionnait la présence de 6 transformateurs et 9 cuves. Les certificats d'élimination devront être fournis pour l'ensemble de ces équipements.

Réponse de l'exploitant

Il manque les bordereaux d'élimination de 3 transformateurs et de 5 cuves. [...]. À produire [...].

Remarques de la DREAL

Contacter la société qui a procédé à l'élimination des transformateurs afin d'obtenir un justificatif.

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : ESR phase B de février 2002)

[...]. Le rapport du géomètre n'est pas fourni. La profondeur à laquelle sont faits les prélèvements d'eau n'est pas toujours précisée.

Réponses de l'exploitant

Ce point a déjà été soulevé par Monsieur Brunet en mars 2013 et a déjà fait l'objet de la réponse suivante : en fonction de la topographie du site, la nappe se situe entre 1 et 4 m du terrain naturel et coule du Sud vers le Nord. Ce sens de circulation de la nappe a été indiqué sur les plans idoines dans le dernier rapport sur les analyses d'eau souterraine du site en date de janvier 2008. Ce rapport a été mis à jour selon la réglementation actuelle et est en annexe de ce courrier.

Remarques de la DREAL

La réponse ne répond pas à la remarque. Le rapport du géomètre n'est toujours pas fourni.

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : ESR phase B de février 2002)

[...] Certaines analyses fournies en annexe ne sont par ailleurs ni commentées, ni exploitées (SG5, SGD1, SGD2, SGD3). Pour mémoire, les résultats établissent une concentration en plomb au point SGD2 de 66 000 mg/kg MS. Les points de prélèvement (ex : SGD2) ne sont pas repérés sur une carte.

Les analyses de sols ne concernent que 4 cuves sur 9. L'absence d'analyses de sols sur l'ensemble des cuves n'est pas justifiée et la qualité des matériaux utilisés pour remblayer les excavations des cuves n'est pas établie.

Réponses de l'exploitant

Les sondages SGD1, SGD2, SGD3 correspondent à 3 prélèvements de matériaux sur une zone de stockage de déchets minéraux située dans la carte ci-dessus et signalée dès 2001. Les résultats établissent une concentration en plomb au point SGD2 de 66 000 mg/kg MS. Cette source de Plomb identifiée a été éliminée par curage avant la démolition des bâtiments. Ce fait confirme les hypothèses émises quant à la présence ponctuelle d'oxydes de plomb en forte concentration (spots de pollution repérés dans le maillage d'analyses de sol effectué entre 2012 et 2013) notamment au point S 9 situé à proximité de l'ancienne zone de stockage de déchets minéraux. Les opérations de régalaie de la plateforme actuelle ont pu exporter sur une faible distance un reste de déchets minéraux.

Remarques de la DREAL

La traçabilité des opérations n'est pas établie. Un dossier des ouvrages exécutés n'a pas été réalisé. Fournir des factures, des bordereaux de suivi des terres polluées excavées. Établir la pollution résiduelle (analyse de fond de fouille). La mauvaise gestion des opérations de remise en état pourrait avoir provoqué une surpollution du site (étalement d'un reste de déchets minéraux).

L'inspection observe que des travaux de démolition ont eu lieu dès 2001 (zone Majolique et Rustique). L'ESR phase A mentionne en page 18 que la société a remblayé des gravats et déchets de démolition sur place. La traçabilité de ces travaux n'est pas connue à ce jour (cartographie des zones remblayées). L'absence de pollution dans ces déchets n'est pas établie à ce jour (notamment présence d'amiante et de plomb).

• **Point 4.4 :**

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : rapport Géovision GG727 relatif à la dépollution de l'excavation de la cuve à fuel n° 3)

[...] La traçabilité des terres utilisées en remblaiement n'est pas établie (qualité).

Réponses de l'exploitant

On n'a pas d'éléments sur les terres de remblais issues de décapage de terres agricoles d'un chantier voisin à l'époque.

Remarques de la DREAL

L'absence de polluants dans les terres de remblais (remblaiement consécutif aux travaux de dépollution de l'excavation de la cuve à fuel n° 3) **n'est pas prouvée à ce jour.**

Il est rappelé que tout apport de matériaux extérieur au site doit être validé au regard de l'usage envisagé.

• **Point 4.5 :**

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : rapport Immo Expert du 04/09/2008, rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante)

Un diagnostic des bâtiments à démolir a été réalisé en 2008 et a permis de détecter de l'amiante ciment (ex : en toiture, dans les plafonds) et de l'amiante friable (ex : joint de tresse sur les sondes de température des fours).

Les études précédentes mentionnaient des démolitions antérieures à 2008. La question de la gestion de l'amiante dans ces phases de démolition n'est pas traitée. Ce point devra être précisé par l'exploitant.

Réponses de l'exploitant

12 bordereaux de suivi de déchets contenant de l'amiante de mai 2009 sont annexés au présent courrier.

Remarques de la DREAL

Les BSD relatifs à l'amiante friable ne sont pas fournis.

La numérotation des BSD de l'amiante liée n'est pas correcte (numéros identiques pour des bordereaux différents). En l'état, il est difficile de répertorier les bordereaux transmis.

Fournir le plan de gestion amiante (chantier de démolition de 2009) ainsi que les documents justificatifs (ex factures, BSD) correspondants déjà demandés dans le rapport DREAL du 24 février 2014.

La gestion de l'amiante lors des démolitions antérieures au chantier de démolition de 2009 n'est pas évoquée. La traçabilité des opérations menées avant 2009 est inexistante.

• **Point 4.7 :**

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : rapport GG1312 d'avril 2008 : analyse des risques résiduels du site)

Le dossier rappelle les éléments de l'ESR phases A et B, le programme de suivi des eaux souterraines et présente les résultats des analyses des eaux (HCT, HAP, métaux) d'octobre 2001 et de janvier 2008. Seules 2 analyses des eaux souterraines ont été réalisées sur une durée de 8 ans.

Réponses de l'exploitant

Tous ces points (piézomètres et puits) ont été comblés avec du sable fin 2008 avant la démolition des bâtiments (2009).

Remarques de la DREAL

Le comblement proposé n'est pas conforme aux règles de l'art. En l'état actuel, le comblement non conforme des piézomètres et du puits crée des voies de transfert pour une pollution potentielle.

Avis de la DREAL (24 février 2014)(base documentaire : rapport GG1312 d'avril 2008 : analyse des risques résiduels du site)

Une évaluation quantitative du risque sanitaire (EQRS) est menée sur le bore. Aucun schéma conceptuel ne précède cette évaluation et la réflexion ayant mené à la sélection de ce paramètre est inexistante. [...].

Réponses de l'exploitant

Depuis 2001, le bore a toujours été considéré comme un élément traceur de la famille de polluants métalliques (cf arrêté préfectoral du 22 avril 2004 concernant la surveillance des eaux souterraines sous la décharge DESVRES (ex CERMIX) voisine [...]).

Remarques de la DREAL

Le bore est un traceur de l'activité. Pour autant, cet élément ne doit pas forcément être pris pour évaluation quantitative des risques sanitaires. Le traceur permet au début d'un diagnostic d'identifier les zones impactées par le site. Il appartient ensuite à l'exploitant de rechercher l'ensemble des polluants potentiellement issus du site : l'analyse quantitative des risques sanitaires est alors effectuée sur la base de l'ensemble des polluants trouvés à partir d'un schéma conceptuel et dans le respect des critères de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.

- **Point 4.8 :**

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : rapport GG1344 de décembre 2008 : interprétation de l'état des milieux, schéma conceptuel, évaluation quantitative des risques sanitaires et analyse des risques résiduels sur le site)

[...] Seuls le Plomb, le bore et le baryum ont été recherchés alors qu'en 2001 d'autres métaux avaient été détectés (étain, zirconium).

Réponses de l'exploitant

Le plomb, le bore et le baryum ont été considérés par la DREAL (ex DRIRE) comme des éléments traceurs de la famille des polluants métalliques (cf arrêté préfectoral d'avril 2004 concernant la surveillance des eaux souterraines sous la décharge DESVRES (ex CERMIX) voisine et ce pour plusieurs raisons : les borosilicates, les oxydes de plomb et le baryum sont utilisés dans l'industrie céramique et régulièrement présents dans les analyses de sols. Ces témoins présents ou non peuvent présumer de la présence d'autres métaux tout comme de leur absence. Des analyses exhaustives de sols ne sont plus nécessaires quand une pollution est circonscrite dans le temps et dans l'espace. La nappe sous-jacente n'a jamais présentée de traces d'hydrocarbures ni de métaux lourds.

Remarques de la DREAL

Le rapport du 24 février 2014 met en évidence le manque de cohérence dans la recherche de polluants entre les deux campagnes d'analyses.

Là encore, certains éléments ont été utilisés comme traceur dans le cadre de la surveillance piézométrique de la décharge interne. Cela est sans lien avec la recherche des éléments polluants à effectuer dans le cadre de la remise en état d'un site, qui doit être exhaustive.

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : rapport GG1344 de décembre 2008 : interprétation de l'état des milieux, schéma conceptuel, évaluation quantitative des risques sanitaires, et analyse des risques résiduels sur le site)

[...] La présence de Plomb, Baryum, HCT et bore est détectée sur ces points. Avec une teneur maximale de 22 200 mg/kg au niveau des boues du bâtiment émaillage.

L'étude mentionne la nécessité de réaliser les travaux suivants : curage des bassins de décantation, curage superficiel des terres des points bas au Nord du site (fossé et ancien exutoire des eaux de l'usine, quai de déchargement), élimination des déchets industriels banals présents sur le site, comblement du puits.

Réponses de l'exploitant

Cette source de Plomb a été identifiée dans un bac d'émaillage. Elle a été éliminée par curage avant la démolition des bâtiments. Ce fait confirme les hypothèses émises quant à la présence ponctuelle d'oxydes de plomb en forte concentration (spots de pollution repérés dans le maillage d'analyses de sol effectué entre 2012 et 2013).

Remarques de la DREAL

La traçabilité des opérations n'est pas établie. Fournir un dossier des ouvrages exécutés et les documents justificatifs correspondants (factures, BSD).

Les cuves et bassins de préparation et de décantation des émaux ont été vidés en 2009 d'après l'exploitant. Le nettoyage de ces équipements relève de la mise en sécurité du site. Cette opération aurait du être réalisée depuis 2001. L'exploitant justifiera ce point.

L'existence d'une surverse sur ces équipements laisse supposer que des débordements d'eau chargée en métaux ont pu avoir lieu (surpollution du site du à une mauvaise gestion des opérations de remise en état).

• Point 4.9 :

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : Rapport GG1344 de février 2009/septembre 2012)

[...] Les annexes 1 à 9 ne sont pas transmises.

Réponse de l'exploitant

Dossier joint.

Remarques de la DREAL

L'exploitant transmet des copies de documents déjà connus de la DREAL (ESR phases A et B, rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante, ...). Ces documents visés en annexe au rapport GG1344 de février 2009/septembre 2012 n'apportent pas de nouveaux éléments.

• Point 4.10 :

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : rapport GG1421 d'octobre 2009/septembre 2012 : analyse des risques résiduels (ARR))

Le rapport indique présenter une analyse des risques résiduels (ARR). Il comprend un schéma dit "schéma conceptuel" identique à celui du rapport GG1344, non conforme à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués. Une synthèse des résultats d'analyses (HCT, métaux, ...) des sols de la campagne d'octobre 2009 est faite. La justification du choix des points retenus pour les analyses mériterait d'être développée.

Les analyses montrent la présence d'une pollution aux hydrocarbures en 2 points. L'exploitant indique avoir éliminer cette pollution sans pour autant en fournir la preuve (traçabilité des travaux, devenir des terres excavées, analyse en fond de fouille, qualité des terres de remblais).

Réponses de l'exploitant

Le plomb, le bore et le baryum ont été considérés par la DREAL (ex DRIRE) comme des éléments traceurs de la famille des polluants métalliques (cf arrêté préfectoral de février 2004 concernant la surveillance des eaux souterraines sous la décharge DESVRES (ex CERMIX) voisine et ce pour plusieurs raisons : les borosilicates, les oxydes de plomb et le baryum sont utilisés dans l'industrie céramique et régulièrement présents dans les analyses de sols. Ces témoins présents ou non peuvent présumer de la présence d'autres métaux tout comme de leur absence. Des analyses exhaustives de sols ne sont plus nécessaires quand une pollution est circonscrite dans le temps et dans l'espace. La nappe sous-jacente n'a jamais présentée de traces d'hydrocarbures ni de métaux lourds.

Remarques de la DREAL

L'exploitant n'apporte pas de justification en ce qui concerne le choix des points retenus pour les analyses. Il s'avère que cette réponse a déjà été faite au point 4.8. Les éléments de réponse sont peu explicites « Des analyses exhaustives de sols ne sont plus nécessaires quand une pollution est circonscrite dans le temps et dans l'espace ». La DREAL a évoqué en réunion le manque de cohérence entre son avis (24 février 2014) et la réponse de l'exploitant. Ce dernier évoque une erreur de « copier-coller ».

• Point 4.11 :

Avis de la DREAL (24 février 2014) (base documentaire : rapport de novembre 2013 - analyse des risques résiduels (ARR) en version finale)

Les concentrations du bore, baryum et plomb et HCT sont comparées à des valeurs présentées comme des VTR par l'exploitant. Là encore une confusion est faite entre valeur toxicologique de référence (VTR) et des valeurs de diverses origines (fond géochimique, seuils de "dépollution" inventés par l'exploitant...). Les conclusions de l'exploitant sont donc parfaitement erronées. De plus, l'étude compare les analyses de 2009 et de 2013 ; or les points sondés lors de ces campagnes sont situés en grande partie sur des zones différentes.

Réponses de l'exploitant

[...] Le fond géochimique naturel du Boulonnais se situe à 51,45 mg/Kg en vibrisse supérieure (INRA, D. BAIZE et ALII 2010) et le percentile 90 des terres agricoles selon la méthode d'analyse va de 40,9 à 81,7 mg/Kg.

Les concentrations en Pb dans les sols supérieures à 200 mg/kg semblent absentes de tout le territoire régional Nord - Pas-de-Calais. Or il est connu, par ailleurs, que tout un secteur centré sur Noyelles-Godault et Aubry est fortement impacté par du plomb (Site de Metaleurope).

Le site Belle Croix, étant en milieu urbain et anciennement en milieu industriel, pondère ces analyses considérées comme peu nombreuses dans le Boulonnais par l'INRA. Une mesure dans un terrain limitrophe donne une indication sur le bruit de fond géochimique réel aux abords immédiats du site, soit 173 mg/kg (échantillon S16-60 de mai 2013).

Remarques de la DREAL

L'exploitant semble remettre en cause les données du fond géochimique. Cette argumentation n'est pas recevable.

Le terrain limitrophe a probablement été sous influence des rejets du site. La mesure n'est par conséquent pas représentative du fond géochimique.

La comparaison avec le fond géochimique conformément à la méthodologie nationale est indispensable pour établir le niveau de pollution du site. Les bases de données disponibles sur les éléments traces métalliques (ETM) sont jointes en annexe 3.

4.2. Examen de la demande de permis d'aménager

Le permis d'aménager en date du 18 décembre 2013 ne vise pas l'avis de la DREAL qui n'a pas été consultée dans le cadre de cette demande de permis d'aménager qui concerne un site ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement). L'exploitant a demandé au cabinet BLÉARD (géomètre-expert) une copie du dossier de demande déposé. Le dossier a été transmis le 17 novembre 2014.

Le dossier mentionne qu'il s'agit d'un « ancien site industriel dépollué » (PA2). Il ne fait pas mention que le site est une ICPE n'ayant pas obtenu à ce jour son procès-verbal de récolement pour la remise en état.

Dans le PA10 du dossier, aucune mention des études réalisées sur le site et des servitudes en découlant n'est faite. Le règlement fait état de l'obligation de récupérer la terre végétale au droit des futures constructions et de stocker, trier et évacuer quotidiennement les déblais et déchets de chantier. Aucune précaution particulière n'est prévue pour cette opération.

5. ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES ÉVOQUÉS LORS DE LA RÉUNION DU 14 NOVEMBRE 2014

L'exploitant précise qu'il n'a pas réalisé de travaux depuis la délivrance du permis d'aménager (18 décembre 2013).

Monsieur FOURMAINTRAUX a indiqué que les menuiseries des fenêtres des bâtiments ont été brûlées sur le site (sur une zone à définir). L'exploitant indique avoir obtenu au préalable l'autorisation à la mairie de Desvres. Cette opération est susceptible d'avoir surpollué le site car le constat de risque d'exposition au plomb en date du 3 septembre 2008 (rapport n° 2806570) a établi la présence de plomb dans les peintures des menuiseries des fenêtres, des portes et des murs.

Par ailleurs, le diagnostic plomb fait état de la présence de plomb dans les peintures des murs. D'après Monsieur FOURMAINTRAUX, les déchets de démolition du site ont été concassés puis stockés sur le site ou utilisés en remblai à l'extérieur. Une surpollution du site et une pollution du site de réception extérieur sont donc à envisager.

6. SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS DE LA DREAL

6.1. Remise en état du site de l'ancienne usine (rue de Belle Croix – côté pair)

Dans son rapport en date du 24 février 2014, la DREAL avait considéré que :

- du point de vue de la mise en sécurité du site, requise par l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement, l'exploitant devait fournir un mémoire de fin de travaux décrivant l'ensemble des travaux de mise en sécurité effectués et accompagnés des justificatifs de bonne réalisation ;
- concernant le mémoire de remise en état, le site comportant 2 parties bien distinctes, l'une ayant un usage déjà fixé (laboratoire CERMIX), l'autre ayant un usage souhaité (habitations), les 2 cas devaient être traités distinctement, l'un devant faire l'objet d'une IEM l'autre d'un plan de gestion conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués ;
- les résultats des analyses devaient être réinterprétés, voire complétés à la lumière de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, et le document devait être totalement revu en distinguant les cas des 2 parties du site ;
- des servitudes devaient être envisagées en cas d'hypothèses limitantes prévues dans le plan de gestion.

Les éléments apportés par l'exploitant dans ses courriers en date des 9 et 10 juin 2014 amènent la DREAL aux conclusions suivantes :

- les opérations décrites par l'exploitant comme menées sur le site ont fait l'objet d'un suivi très sommaire, voire inexistant. De ce fait l'exploitant n'est pas en mesure de justifier les opérations qu'il indique avoir réalisées sur son site (BSD partiels ou inexistantes, factures et suivi des travaux inexistantes, absence d'analyses de fond de fouille après enlèvement des sources de pollution...),

- certaines opérations menées sur le site n'ont pas été réalisées dans les règles de l'art (brûlage de déchets contaminés au plomb sur le site, étalement de source de pollution résiduelle sur le site, remblaiement par des matériaux non identifiés, évacuation tardive de déchets (transformateurs PCB et cuves à fuel en 2009) du site ayant pu entraîné une surpollution, comblement inadapté du puits du site, concassage et stockage de déchets de démolition contaminés au plomb sur le site et en dehors du site),
 - la demande de permis d'aménager formulée par Monsieur FOURMAINTRAUX n'indiquait pas clairement que le site est une installation classée n'ayant pas obtenu à ce jour son procès-verbal de récolement pour la remise en état. Au contraire, la mention "ancien site industriel dépollué" utilisé dans la demande laisse supposer le contraire.
- Par ailleurs le règlement du lotissement joint à la demande du permis d'aménager ne fait état ni du statut ICPE du site, ni des prescriptions ayant été proposées au plan de gestion par l'exploitant.

En conséquence, compte tenu des grandes incertitudes existantes à ce jour sur l'état réel du site, du fait de l'absence de suivi sérieux lors des travaux déjà effectués et de la surpollution qu'ont pu engendrées ces mêmes travaux, il conviendra :

- que l'exploitant réexamine et collecte l'ensemble des données disponibles sur le site et les travaux qui ont pu y être réalisés. En cas de doute ou d'impossibilité de retrouver la traçabilité des opérations, de nouvelles analyses devront être proposées par l'exploitant en vue d'établir un diagnostic actualisé du site. Un diagnostic étayé est un préalable indispensable à l'élaboration d'une IEM ou d'un plan de gestion pertinent ;
- que la mairie de Desvres et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) soient tenues informées de l'état d'avancement du dossier. En particulier toute demande de permis de construire devra être soumise à l'avis de la DREAL ;
- que l'exploitant justifie de l'élimination correcte des déchets de démolition (potentiellement pollués au plomb) en dehors de son site.

Cet avis a été explicité à l'exploitant lors de la réunion tenue à la DREAL le 14 novembre 2014. Il a été précisé que le dossier pouvait être séparé en 2 parties : l'une pour la zone occupée par CERMIX, l'autre pour la zone destinée à un usage d'habitation.

6.2. Remise en état de l'ancienne décharge (rue de Belle Croix – côté impair)

La prise d'un arrêté préfectoral complémentaire (APC) portant prescription du confinement de l'ancienne décharge interne est indispensable. Cet APC fera l'objet d'une proposition dans un rapport séparé.

7. SUITES ADMINISTRATIVES

Nous proposons à Monsieur le Préfet du Pas-de-Calais :

- de mettre en demeure la société DESVRES, en application de l'article L. 171-8-I du code de l'environnement, de respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 22 avril 2004 relatif à la surveillance de la qualité des eaux souterraines de la décharge interne située à DESVRES et ce, suivant les dispositions reprises dans le projet d'arrêté joint en annexe 2 ;

Un courrier de suite a été adressé à l'exploitant pour l'informer de la proposition d'arrêté préfectoral de mise en demeure et des observations faites à la lecture de ses commentaires. Une copie du rapport sera adressée par la préfecture à Monsieur le Maire de Desvres et à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais.

Le Technicien Supérieur
du Développement Durable



Christophe HEILIGER

L'Inspecteur de l'environnement
Spécialité Installations Classées



Caroline TAIN

Vu et transmis à Madame la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord Pas-de-Calais par intérim – À l'attention de Monsieur le Chef du Service Risques

Gravelines, le **18 DEC. 2014**

Le Chef de l'Unité Territoriale du Littoral



David LEFRANC

Vu et transmis avec avis conforme à Monsieur le Préfet du Pas-de-Calais
DAG – BPUP – Section des IC

Lille, le

15 JAN. 2015

P/La Directrice par intérim et par délégation,
L'ingénieur des Mines,
Chef du Service Risques,




Alexandre DOZIÈRES

PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

Direction régionale de
l'environnement, de l'aménagement
et du logement

Unité Territoriale du Littoral
Rue du Pont de Pierre
CS 60036
59 820 GRAVELINES

Affaire suivie par : C HEILIGER

Tél : 03 28 23 81 56

Fax : 03 28 65 59 45

Christophe.Heiliger@developpement-durable.gouv.fr

A

Monsieur FOURMAINTRAUX
Rue Eugène Chimot
59168 BOUSSOIS

Gravelines, le

15 JAN. 2015

Objet : réunion du 14 novembre 2014
P.J. : copie du rapport

Monsieur FOURMAINTRAUX,

Vous trouverez en annexe à la présente copie de notre rapport. Ce rapport reprend les observations faites lors de la réunion du 14 novembre 2014 qui avait pour objet la remise en état de l'ancien site industriel DESVRES à DESVRES et le confinement de l'ancienne décharge interne du site.

Je vous saurai gré de bien vouloir me préciser, sous un mois, les actions que vous allez mettre en place à la suite de cette réunion et les délais associés.

Il sera proposé à Monsieur le Préfet du Pas-de-Calais :

- de vous mettre en demeure, en application de l'article L. 171-8-I du code de l'environnement, de respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 22 avril 2004 relatif à la surveillance de la qualité des eaux souterraines de la décharge interne située à DESVRES.

Je vous prie d'agréer, Monsieur FOURMAINTRAUX, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Technicien Supérieur du Développement Durable



Christophe HEILIGER

Projet d'Arrêté Préfectoral de Mise en Demeure

République Française

ARRÊTÉ du portant mise en demeure Installations Classées pour la Protection de l'Environnement Société DESVRES à DESVRES

LE PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS

Vu le Code de l'Environnement, en particulier ses articles L. 171-6, L. 171-8, L. 172-1, L. 511-1, L. 514-5 ;

Vu l'arrêté préfectoral imposant des prescriptions complémentaires délivré le 22 avril 2004 à la société DESVRES pour l'exploitation d'une décharge minérale interne de l'ancienne usine de fabrication de carrelage sur le territoire de la commune de Desvres (62240) sise rue de Belle Croix ;

Vu le rapport de l'inspecteur de l'environnement transmis à l'exploitant par courrier en date du conformément aux articles L. 171-6 et L. 514-5 du code de l'environnement ;

Vu les observations de l'exploitant formulées par courrier en date du [précisez la date] ;

Vu l'absence de réponse de l'exploitant à la transmission du rapport susvisé ;

Considérant que lors de l'examen des éléments en sa possession (rapport de surveillance des eaux souterraines de mai 2013), l'inspecteur de l'environnement (spécialité installations classées) a constaté les faits suivants :

- la surveillance de la qualité des eaux souterraines est réalisée à partir de 2 piézomètres (au lieu de 4) ;
- la fréquence semestrielle des prélèvements n'est pas respectée ;
- certains paramètres ne sont pas analysés. Il s'agit du PH, des HAP totaux et du Cadmium ;

Considérant que ces constats constituent un manquement aux dispositions de l'article 3 de l'arrêté préfectoral susvisé imposant des prescriptions complémentaires ;

Considérant que face à ce manquement, il convient de faire application des dispositions de l'article L. 171-8-I du code de l'environnement en mettant en demeure la société DESVRES de respecter les prescriptions de l'article 3 de l'arrêté préfectoral imposant des prescriptions complémentaires susvisé, afin d'assurer la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la préfecture du Pas-de-Calais

ARRETE

Article 1 - La société DESVRES exploitant une décharge interne sise rue de Belle Croix sur la commune de DESVRES est mise en demeure de respecter les dispositions de l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 22 avril 2004 imposant des prescriptions complémentaires.

Les délais pour respecter cette mise en demeure sont les suivants :

- dans un délai de 3 mois : reconstitution d'un réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines comportant au moins 4 piézomètres dans la nappe de la craie ;

- dans un délai de 5 mois : mesures du niveau statique NGF de l'eau libre et des paramètres prévus à l'article 3.2 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 22 avril 2004 ;
- dans un délai de 6 mois : transmission des résultats

L'ensemble des délais est à considérer à compter de la date de notification du présent arrêté.

Article 2 - Dans le cas où l'une des obligations prévues à l'article 1 ne serait pas satisfaite dans le délai prévu par ce même article, et indépendamment des poursuites pénales qui pourraient être engagées, il pourra être pris à l'encontre de l'exploitant les sanctions prévues à l'article L. 171-8 du code de l'environnement.

Article 3 - Conformément à l'article L. 514-6 du code de l'environnement, la présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut être déférée à la juridiction administrative compétente, le tribunal administratif de Lille, dans les délais prévus à l'article R. 514-3-1 du même code :

- par l'exploitant dans un délai de deux mois qui suivent la date de notification du présent arrêté ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du même code dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de ces décisions.

Article 4 - le présent arrêté sera notifié à la société DESVRES et publié au recueil des actes administratifs du département.

Ampliation en sera adressée à :

- Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais
- Monsieur le Maire de la commune de DESVRES
- Madame la Directrice régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord – Pas-de-Calais par intérim

Chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté

NOM	n	Spécificités	Localisation	Georéférencement et couverture du territoire	Financement	Site WEB	Disponibilité
Base de données ETM	11 397	Image générale des concentrations actuelles en ETM des sols agricoles français - Analyses concernant les horizons de surfaces de sols agricoles susceptibles de recevoir des épandages de boues d'épuration urbaines	INRA/Orléans	Oui partiel, 75 % Forte. Référencement disponible S/C d'une convention	Fonds publics	http://gissol.orleans.inra.fr/programme/bdetm/bdetm.php	Oui sur demande.
RMQS	2 200	Bilans sur l'état des sols français avec retour sur une deuxième campagne dans 8 ans - 1700 sites à terme, surface et semi-profondeur (3400 échantillons) - mailles d'une grille de 16x16 km - 9 traces et 7 majeurs	INRA/Orléans	Oui précis GPS Totale. Référencement disponible S/C d'une convention	Fonds publics	http://www.gissol.fr/programme/mqs/rmqs.php	Oui sur demande
ASPTTET	2 984	Apports d'une Stratification Pédologique pour l'interprétation des Teneurs en Eléments Traces - Horizons de surface et profonds - 1200 sites et 1900 horizons analysés - 10 traces et 2 majeurs	INRA/Orléans	Oui 100%. Répartition géographique irrégulière	Fonds publics	http://etm.orleans.inra.fr	Paramètres statistiques élémentaires pas de données brutes
Inventaire Minier national	365 413	Prospection minière, sols et/ou sédiments sur réseau hydrographique	BRGM/Orléans	Oui couverture très partielle <20% du territoire, densité très variable	Fonds publics	http://infoterre.brgm.fr (choix couche ressources minérales)	Oui mais par l'intermédiaire d'un opérateur
RPG NPC	768	Référentiel pédo-géochimique du Nord-Pas-de-Calais - 267 sites et 768 horizons, surface et profondeur - 18 traces et 3 majeurs analysés - approche pédologique	INRA Arras et ISA Lille	Oui 100%	Fonds publics	http://www.arras.inra.fr/fichiers/Rapport_RPG.pdf	Non Rapport oui
Référentiel géochimique des sols autour des friches industrielles de Lorraine	189	Acquisition de références géochimiques dans le cadre de la requalification des friches industrielles de Lorraine	BRGM	Voir Rapport BRGM RR-33768-LOR 4S 91	Fonds publics & privés	Rapport BRGM RR-33007-LOR 4S 91 via www.brgm.fr	Non. Rapport oui
RENECOFOR ³	102	102 sites forestiers mais seulement avec un horizon de litière analysé et 11 sites avec analyses d'horizons de surface et de profondeur	ONF	Oui 100%	Fonds publics	http://www.onf.fr/pro/Renecofofor	Non. Publication payante
Geochemical Atlas of Europe	564	Approche se voulant très intégrative, sédiments, sols, limons, échantillons pré-anthropiques	Service géologique finnois	Oui	Fonds européens	http://www.gsf.fi/publ/foregsatlas	Oui
OQS - Observatoire de la qualité des sols	?	11 sites au total pour la France - Horizons de surface seulement (composite)	IFEN	Oui	Fonds publics		Non

Tableau 1 – Principales bases de données sur les Eléments Métalliques Traces dans les sols

³ Réseau National de suivi à long terme des ECOSystèmes FOREstiers

