

Unité départementale de l'Ain
Immeuble DDT
23 rue Bourgmayer
01012 BOURG EN BRESSE

Bourg-en-Bresse, le 29 novembre 2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 22/11/2022

Contexte et constats

Publié sur 

S.A.S. SCHNEIDER ELECTRIC FRANCE

Route de Vonnas
Les Teppes
01380 ST CYR SUR MENTHON

Références : 2022-RAP-S4-228-JV
Code AIOT : 0006107334

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 22/11/2022 dans l'établissement S.A.S. SCHNEIDER ELECTRIC FRANCE implanté Route de Vonnas - Les Teppes - 01380 SAINT CYR SUR MENTHON.

Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- S.A.S. SCHNEIDER ELECTRIC FRANCE
- Route de Vonnas - Les Teppes - 01380 ST CYR SUR MENTHON
- Code AIOT : 0006107334
- Régime : Néant
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La société SCHNEIDER ELECTRIC exploitait à SAINT-CYR SUR MENTHON un atelier de fabrication de pièces en résines époxydiques utilisées dans la fabrication d'appareillages moyenne tension. Cet atelier relève du régime de la déclaration au titre de la réglementation des ICPE et a bénéficié des récépissés de déclaration des 08 août 1984, 04 octobre 1990, 25 septembre 1997 et 15 avril 2002.

Le site est entouré d'une zone industrielle, de terrains agricoles et d'habitations.

Le site a définitivement cessé son activité en 2015 et a été racheté par la société ABBAX FRANCE, spécialisée dans le travail mécanique des métaux.

Un diagnostic de l'état des sols réalisé en 2003 avait mis en évidence une pollution des eaux souterraines au trichloréthylène au droit du site. Il avait alors été prescrit à l'exploitant, par arrêté préfectoral du 08 décembre 2004, une surveillance trimestrielle de la qualité des eaux souterraines. En octobre 2011, l'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées un rapport d'investigations complémentaires visant à déterminer l'étendue de la zone polluée, ainsi que des propositions de traitement de la pollution.

Au regard des résultats de ces investigations complémentaires, mettant en évidence de très fortes concentrations en solvants chlorés dans les eaux souterraines conduisant à une migration de la pollution hors site, il avait été imposé à l'exploitant, par arrêté préfectoral de prescriptions spéciales du 02 mars 2012 :

- la mise en place d'une barrière hydraulique, pour couper le transfert de polluants à l'aval hydraulique,
- la réalisation de travaux de dépollution des eaux souterraines,
- la réalisation d'une interprétation de l'état des milieux (IEM) hors-site.

Les travaux de dépollution des eaux souterraines par biostimulation ont débuté en 2012.

Compte tenu du constat, fin 2017, de l'atteinte d'une asymptote des concentrations en solvants chlorés dans les eaux souterraines, il avait été acté l'arrêt des opérations de biostimulation en zone source en janvier 2018, préalablement à l'élaboration d'une stratégie de poursuite de la dépollution.

L'IEM remise en décembre 2014, actualisée à l'occasion des diverses campagnes d'investigations hors site, conclut à l'absence de risque sanitaire inacceptable hors site au regard des usages actuels.

Par ailleurs, le suivi de la qualité de l'air ambiant dans l'atelier de charge de chariots, situé au droit de la zone source de pollution, a montré entre 2016 et 2019 des augmentations de concentration en trichloréthylène sans qu'une cause ait pu être identifiée.

A l'issue de l'inspection réalisée le 12 novembre 2020, il avait été demandé à SCHNEIDER ELECTRIC la réalisation sous 6 mois d'investigations complémentaires dans les sols pour identifier une éventuelle source de trichloréthylène continuant à alimenter les eaux souterraines ainsi que la remise, le cas échéant, d'un nouveau plan de gestion de la pollution ; plan de gestion devant notamment proposer un objectif de teneurs résiduelles dans les milieux permettant d'envisager l'arrêt de la barrière hydraulique sans conduire à une dégradation inacceptable de la qualité des eaux souterraines hors site.

Une inspection de suivi des opérations de gestion de la pollution a été effectuée le 22 novembre 2022. Elle fait l'objet du présent rapport.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants : Suivi des travaux de dépollution et des investigations complémentaires.

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - les observations éventuelles ;
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à madame la Préfète ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à madame la Préfète, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;

- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à madame la Préfète, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la présente inspection (1)	Délai
5	Investigations complémentaires	Lettre du 23/11/2020	Lettre de suites	6 mois

(1) s'applique à compter de la date de la lettre de suites

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Suivi des milieux	Arrêté Préfectoral du 02/03/2012, article 2.5	Sans objet
2	Travaux de dépollution	Arrêté Préfectoral du 02/03/2012, article 2.1	Sans objet
3	Interprétation de l'État des Milieux	Arrêté Préfectoral du 02/03/2012, article 4	Sans objet
4	Analyse des Risques Résiduels	Arrêté Préfectoral du 02/03/2012, article 3	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

Cette inspection a permis de constater le respect de l'objectif de confinement de la pollution sur site. Elle conclut également à la nécessité d'études complémentaires afin d'évaluer plus finement le bilan coût/avantage des différents options de gestion de la pollution résiduelle présente au droit du site.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Suivi des milieux
Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/03/2012, article 2.5
Thème(s) : Risques chroniques, Sites et sols pollués
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Suivi des milieux
<p>Constats : Le suivi des milieux réalisé par SCHNEIDER ELECTRIC a notamment pour but de comparer les concentrations en solvants chlorés aux valeurs de gestion réglementaire lorsqu'elles existent. Pour les eaux souterraines, les concentrations sont comparées aux seuils de potabilité suivants, fixés par l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trichloréthylène + Perchloréthylène (TCE+PCE) : 10 µg/l, • Chlorure de vinyle (CV) : 0,5 µg/l. <p>Pour l'air ambiant et les gaz du sol, les concentrations peuvent être comparées aux Valeurs Repères pour l'Air Intérieur (VRAI) et à la Valeur Guide de l'Air Intérieur (VGAI) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trichloréthylène (TCE) : 10 µg /m³. <p>La surveillance des milieux est réalisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • dans les eaux souterraines à fréquence mensuelle à semestrielle en fonction des ouvrages, selon un programme validé lors de l'inspection du 09 novembre 2018, • dans l'air ambiant de l'atelier au droit de la zone source à fréquence mensuelle.
<p><u>Suivi des eaux souterraines hors site</u></p> <p>Le suivi des eaux souterraines à l'aval hydraulique immédiat du site est réalisé via 4 piézomètres (Pz11bis, Pz12, Pz13, Pz14), implantés le long de la RD 80 longeant le site. L'ouvrage qui présentait, avant le démarrage des opérations de dépollution, les concentrations en TCE les plus importantes (Pz12 : 10 mg/l maximum depuis le début des mesures fin 2014) présente désormais des concentrations en TCE stabilisées autour de 30 µg/l. Les 3 autres ouvrages sont également impactés et présentent régulièrement, depuis fin 2017, des teneurs généralement inférieures à 10 µg/l ; des pics de concentration (de l'ordre de 200 µg/l) sont toutefois ponctuellement observés sur Pz13.</p> <p>Un forage à environ 90 m à l'aval du site au droit du garage BCHM a été foré en mars 2018. Les analyses réalisées sur l'eau issue de ce forage montrent des teneurs significatives en TCE (entre 120 et 200 µg/l), supérieures au seuil de potabilité, lors des deux campagnes de prélèvements effectuées (l'exploitant précisant que le propriétaire du terrain ne souhaite pas que d'autres campagnes de prélèvements soient effectuées). Dans ce contexte, un piézomètre au droit des premières habitations à l'aval éloigné du site (à environ 250 m à l'ouest) a été foré en 2019 (Pz16). Les analyses réalisées semestriellement depuis 2019 montrent la présence de TCE et de perchloréthylène (PCE) à des teneurs maximales inférieures au seuil de potabilité (à l'exception de la campagne réalisée en juin 2020 : concentration de 16 µg/l en TCE). La présence de PCE, qui ne fait pas partie des substances détectées dans les eaux souterraines au droit de la source de pollution, laisse à penser que l'impact à l'aval éloigné en solvants chlorés n'est pas exclusivement dû au site.</p> <p>Une recherche des puits privés dans un rayon de 500 m autour de l'établissement avait été menée lors des premiers diagnostics de pollution, et réactualisée récemment via la base de données INFOTERRE ; elle n'a pas mis en évidence de forage dans ce périmètre, le puits le plus proche recensé se situant à 1,2 km de l'établissement.</p>
<p><u>Suivi des gaz du sol hors site</u></p> <p>Des prélèvements des gaz du sol via des piézaires ont été réalisés à l'aval hydraulique proche du site entre 2013 et 2018. Les mesures n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de TCE au-delà de la VGAI (à l'exception d'une campagne en 2012 au droit d'un garage automobile : 200 µg/m³).</p>

Suivi de la qualité de l'air ambiant sur site

Des analyses d'air ambiant sont réalisées mensuellement depuis 2014 dans l'atelier situé au droit de la zone source de solvants chlorés (atelier de charge des chariots), et désormais exploité par la société ABBAX.

Ces analyses ont régulièrement mis en évidence la présence de TCE, à une concentration moyenne de l'ordre de 5 µg/m³, entre 2014 et fin 2015, puis une augmentation des concentrations mesurées entre octobre 2016 et fin 2018 (jusqu'à 120 µg/m³). Elles sont depuis stabilisées à une teneur moyenne de l'ordre de 15 µg/m³.

La société ABBAX FRANCE est régulièrement informée par SCHNEIDER ELECTRIC des résultats d'analyse d'air ambiant.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Travaux de dépollution

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/03/2012, article 2.1

Thème(s) : Risques chroniques, Sites et sols pollués

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée : Travaux de dépollution

Constats :

Les opérations de gestion de la pollution suivantes ont été réalisées ou sont en cours :

- la barrière hydraulique, constituée de 5 puits de pompage en limite de propriété de l'établissement, est en fonctionnement depuis l'été 2012. Les eaux pompées sont traitées sur charbon actif et rejetées au réseau d'eaux pluviales.
La diminution significative des concentrations en solvants chlorés constatée au droit des piézomètres implantés à l'aval proche du site attestent du bon fonctionnement de la barrière hydraulique ; à titre d'exemple, le piézomètre Pz8 implanté en limite de propriété a vu la concentration en TCE passer à 20 mg/l en 2012 à moins de 50 µg/l depuis 2018.
- Depuis la mise en service de la barrière hydraulique, environ 35 000 m³ d'eau ont été pompées et traitées, permettant la récupération d'environ 130 kg de solvants chlorés.
- Le traitement de la zone source par biostimulation a débuté en janvier 2014.
- Les résultats des campagnes d'analyses des eaux souterraines ont montré une diminution significative des teneurs en TCE au droit de la zone source, soit au niveau des ouvrages Pz10 et Pz9 (de 63 000 µg/l en décembre 2013 à un point bas de 1000 µg/l en mai 2017), associée à une augmentation de la proportion en 1,2 dichloréthylène et de chlorure de vinyle (produits de décomposition du trichloréthylène).
- Suite à l'atteinte d'une asymptote de concentration en solvants chlorés dans les eaux, l'unité de traitement de la zone source par biostimulation a été arrêtée en janvier 2018 préalablement à l'élaboration d'une stratégie de poursuite de la dépollution.
 - Cela devait notamment permettre d'évaluer les concentrations dans les eaux souterraines et dans l'air ambiant de l'atelier au droit de Pz10 après retour à l'équilibre hydraulique de la nappe.
- Depuis l'arrêt, il est constaté :
 - ✓ l'absence de remontée significative des concentrations en solvants chlorés dans la nappe jusqu'à l'automne 2019, puis une trajectoire d'augmentation des teneurs en TCE depuis la fin de l'année 2019 (pic de 60 mg/l en mars 2022) ; les concentrations fluctuant significativement en fonction des battements de la nappe.
 - ✓ En tout état de cause, le suivi depuis l'arrêt du traitement par biostimulation montre qu'il subsiste une source de pollution active dans la zone Pz9/Pz10.
 - ✓ Les conditions rédox deviennent progressivement moins favorables à la dégradation du trichloréthylène au droit de la zone source (hausse progressive du potentiel rédox au droit de la zone source depuis l'arrêt de la biostimulation).
 - ✓ L'absence d'évolution significative des concentrations en trichloréthylène dans l'atelier.

SCHNEIDER ELECTRIC a sollicité la possibilité d'espacer les campagnes de suivi de la barrière hydraulique à un rythme semestriel (tout en maintenant la fréquence actuelle des mesures d'air ambiant). Cette demande n'appelle pas d'objection de la part de l'inspection des installations classées, considérant :

- la stabilité globale des résultats d'analyses des eaux souterraines,
- la présence d'un report d'alarme en cas de dysfonctionnement de la barrière hydraulique.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Interprétation de l'État des Milieux
Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/03/2012, article 4
Thème(s) : Risques chroniques, Sites et sols pollués
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Interprétation de l'État des Milieux
<p>Constats : SCHNEIDER ELECTRIC a remis à l'inspection des installations classées, en décembre 2014, une IEM visant à évaluer l'impact sanitaire de la pollution hors site, mise à jour en mars 2016, pour tenir compte des mesures de gaz du sol effectuées en novembre 2015.</p> <p>Les calculs de risques sanitaires ont été réalisés sur la base des concentrations en solvants chlorés mesurées dans les gaz du sol au droit des piézairs, en considérant un scénario de dégazage vers l'intérieur des bâtiments.</p> <p>Les résultats concluent à l'absence de risque sanitaire inacceptable pour un usage de type résidentiel au droit de l'habitation la plus proche.</p> <p>En revanche, les concentrations en TCE dans les eaux souterraines à l'aval mesurées en 2018 au droit du garage BCHM (supérieures à 100 µg/l) conduisent à considérer que l'impact hors site n'est pas compatible avec un usage des eaux souterraines aux fins d'eau potable.</p> <p>Les concentrations à l'aval lointain (Pz16), inférieures au seuil de potabilité, permettent cependant de supposer que l'emprise du panache impacté à des teneurs en TCE supérieures au seuil de potabilité n'impacte pas de zone à usage d'habitation.</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Analyse des Risques Résiduels
Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/03/2012, article 3
Thème(s) : Risques chroniques, Sites et sols pollués
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Analyse des Risques Résiduels
<p>Constats : L'Analyse des Risques Résiduels, réactualisées à plusieurs reprises pour tenir compte des évolutions des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) du TCE, fixe comme concentration maximale admissible en TCE dans l'air ambiant dans les bâtiments du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 80 µg/m³ pour un usage industriel « générique », correspondant à un Excès de Risque Individuel de 9,6.10⁻⁶, • 800 µg/m³ pour l'usage actuel de l'atelier de charge. <p>Les opérations de dépollution doivent aboutir in fine à rendre l'ensemble de site compatible avec un usage industriel « générique ».</p> <p>Au vu des résultats des campagnes de suivi d'air ambiant (cf fiche de constats n°1), la concentration maximale de 80 µg/m³ est respectée.</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Investigations complémentaires
Référence réglementaire : Lettre du 23/11/2020
Thème(s) : Risques chroniques, Pollution des sols
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Investigations complémentaires
<p>Constats :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour mémoire, les investigations « sol » réalisées par le passé sur le site avaient mis en évidence une concentration maximale en trichloréthylène de l'ordre de 4 mg/kg, conduisant à conclure à l'époque à l'absence de source sol alimentant significativement les eaux souterraines. <p>Au vu de la persistance de concentrations importantes en TCE dans les eaux souterraines et dans l'air ambiant de l'usine à l'issue des opérations de dépollution par biostimulation, la recherche d'une source « sol » non-identifiée jusqu'à présent, préalablement à la réalisation d'une seconde phase de travaux de dépollution, est apparue nécessaire ; l'objectif de ces travaux complémentaires étant d'arriver à un niveau de pollution résiduel des milieux sur site ne nécessitant plus le maintien en fonctionnement de la barrière hydraulique.</p> <p>Dans ce contexte, les investigations suivantes ont été réalisées en 2021 par le bureau d'études GOLDER :</p> <ul style="list-style-type: none"> nouvelle campagne de recherche des zones sources par sonde « MIP/ HPT », une vingtaine de prélèvements de sols, 10 prélèvements de gaz du sol sous la dalle de l'usine, une campagne de mesures d'air ambiant en différents points de l'usine. <p>Les investigations ont :</p> <ul style="list-style-type: none"> confirmé la présence de la source de pollution historiquement identifiée et sa délimitation spatiale. Les analyses de sols au droit de la zone montrent des concentrations significatives en trichloréthylène (130 mg/kg maximum). Au vu de retour d'expérience, ce niveau de concentration dans les sols est cohérent avec le niveau de pollution des eaux souterraines au droit de la zone et permet la réalimentation en solvants chlorés des eaux souterraines. mis en évidence une source de pollution non-identifiée jusqu'à présent sous le bâtiment principal, qui n'a pas pu être correctement quantifiée à ce stade ; cependant les analyses de gaz du sol réalisées au droit de la zone montrent des concentrations importantes en trichloréthylène (3000 mg/m³), laissant à penser à un niveau de pollution sous-jacent significatif. confirmé un dégazage modéré des solvants chloré dans les bâtiments (concentration maximale en trichloréthylène mesurée de l'ordre de 5 µg/m³). confirmé des niveaux de concentrations en solvants chlorés dans les eaux souterraines sur site comparables à ceux mesurés dans le cadre de la surveillance des milieux. <p>Au vu des résultats de ces investigations, deux options de gestion de la pollution ont été étudiées par SCHNEIDER ELECTRIC :</p> <ul style="list-style-type: none"> traitement in-situ des sources de pollution avec un objectif de concentration résiduelle en solvants chlorés dans les sols de 5 mg/kg (soit un traitement de 80 % de la masse polluante), pour un coût estimé entre 1 et 1,5 M€ en fonction de la technique de dépollution, maintien de la pollution en place et pérennisation du confinement par la barrière hydraulique actuelle, pendant une durée de quinze à vingt ans, pour un coût annuel de l'ordre de 60 k€. <p>Compte tenu des fortes contraintes sur l'exploitation du site susceptibles d'être générées par les techniques de dépollution in-situ envisagées, la société ABBAX FRANCE est à ce stade réticente à permettre à la société SCHNEIDER ELECTRIC d'engager lesdits travaux. Par conséquent, la proposition de SCHNEIDER ELECTRIC est la pérennisation du confinement de la pollution par la barrière hydraulique.</p> <p>L'inspection n'est pas favorable à cette option pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> la durée de fonctionnement de la barrière hydraulique nécessaire à une atténuation naturelle suffisante de la pollution en zones sources n'a pas été estimée. Selon GOLDER et au vu du retour d'expérience sur les pollutions aux solvants chlorés, un confinement d'une durée de plusieurs dizaines années est probable. <p>De fait, il paraît illusoire de garantir l'effectivité de ce type de confinement sur une telle durée dès lors que SCHNEIDER ELECTRIC n'a pas la maîtrise foncière du site ou que la société peut disparaître.</p> <p>En cas d'arrêt de la barrière hydraulique, la pollution migrera à court terme à l'extérieur du site, sans que n'ait été estimées à ce jour les concentrations potentielles atteignables hors site.</p>

- En l'absence de traitement des zones sources, et au vu des concentrations dans les gaz du sol sous dalle, le maintien de concentrations en trichloréthylène dans l'air ambiant en deçà de la concentration limite acceptable n'est pas garanti à long terme (dégradation de la dalle ou changement des conditions d'exploitation favorisant le dégazage, ...).

En tout état de cause, au vu du champ de contraintes dans lequel s'inscrit la poursuite des opérations de gestion de la pollution et des incertitudes concernant les conséquences d'un arrêt prématuré du confinement par la barrière hydraulique sur les eaux souterraines hors site en l'absence de traitement des zones sources, l'inspection des installations classées a besoin d'éléments d'arbitrage complémentaires pour statuer.

A ce titre, il est demandé à SCHNEIDER ELECTRIC de transmettre à l'inspection des installations classées, sous un délai maximal de 6 mois :

- une modélisation de diffusion hors site du panache de pollution dans les eaux souterraines en cas d'arrêt de la barrière hydraulique selon différentes hypothèses de concentrations en solvants chlorés dans les zones sources (dont les concentrations actuelles). Cette modélisation permettra notamment d'estimer le seuil de pollution résiduelle garantissant une concentration maximale hors site de 10 µg/l à long-terme,
- des propositions de travaux de dépollution des zones sources dont les contraintes seraient supportables par la société ABBAX FRANCE,
- dans l'hypothèse où aucune technique de dépollution compatible avec les contraintes d'ABBAX ne serait identifiée : une étude de faisabilité de mise en œuvre d'un dispositif de confinement passif de la pollution (barrière réactive, ...).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite

Délai : 6 mois