



**PRÉFET  
DU TERRITOIRE  
DE BELFORT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Bourgogne – Franche-Comté**

Belfort, le 15 février 2021

N° Chrono : UDTB-ND/SPR/BMO/FC 2021 - 0215C

**INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES  
RAPPORT DE LA VISITE D'INSPECTION DE 17/12/2020  
Société ALSTOM TRANSPORT**

**N° S3IC : 059 - 1933**

**Commune(s) du site exploité : BELFORT**

Visite :	administrative	programmée	annoncée	PPC	Régime:	A
Priorité	à enjeux	<b>Attributs S3IC n°1 :</b> Eau souterraine <b>Attributs S3IC n°2 :</b> Eau de surface				

**Liste des installations inspectées et documents contrôlés:**

- Les deux unités de dépollutions à l'aval immédiat (P1bis, P2, P3) et moyen du site (Puit Bull),
- Des ouvrages de surveillance (piézomètres) pris par échantillonnage à l'aval moyen du site (en amont et aval immédiat du puit Bull),
- Document de suivi de la nouvelle barrière stripping depuis le 28/03/2018,
- Documents de suivi de l'unité de stripping associée au puits Bull pour les années 2019/2020

**Référentiel de l'inspection:**

- Arrêté complémentaire n° 200412202198 du 20 décembre 2004 modifié par l'arrêté complémentaire n° 2014168-0002 du 17 juin 2014

**Personne(s) rencontrée(s):**

Le responsable Environnement Hygiène Sécurité du site

Ce rapport vaut rappel réglementaire à l'exploitant pour les constats de non-conformités.

Indépendamment des points contrôlés par l'Inspection des Installations Classées, il est de la responsabilité de l'exploitant de réaliser régulièrement les vérifications et suivis nécessaires pour s'assurer du respect de l'ensemble des prescriptions réglementaires applicables à son installation.

### **Synthèse :**

La Société ALSTOM TRANSPORT à Belfort est spécialisée dans le développement, l'ingénierie et l'industrialisation des motrices des trains à grande vitesse. L'établissement est classé sous le régime de l'autorisation au titre de la législation des Installations Classées et réglementé par l'arrêté préfectoral du 24 juin 1999.

Dans les années 2000, une pollution aux solvants chlorés, du sol et de la nappe souterraine au droit du site, a été mise en évidence. Un arrêté préfectoral complémentaire du 20 décembre 2004, modifié par l'arrêté complémentaire du 17 juin 2014, encadre la gestion de la pollution et la surveillance des eaux souterraines.

Ainsi, l'exploitant doit procéder régulièrement :

- au suivi du fonctionnement de la barrière hydraulique en place visant à confiner cette pollution au droit du site, avec traitement des eaux d'exhaure par stripping ;
- au suivi des objectifs des mesures de gestion de la pollution de la nappe souterraine sont prescrits dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 20 décembre 2004 ;
- à la surveillance des eaux souterraines encadrée par l'arrêté préfectoral complémentaire du 17 juin 2014 (un courrier de l'inspection des Installations Classées du 29 mai 2015 évoque la modification des modalités de surveillance de la pollution historique).

La visite d'inspection réalisée s'inscrit dans le cadre du Plan Pluriannuel de Contrôle de l'inspection et fait suite à l'inspection réalisée sur le site le 20 juin 2017 abordant la thématique du suivi des ouvrages de dépollution des eaux souterraines situé à l'aval du site, et le contrôle de la maîtrise des impacts environnementaux liés à la pollution historique aux solvants chlorés se trouvant au droit du bâtiment n° 10 du site d'ALSTOM TRANSPORT. Cette inspection a notamment été réalisée à l'éclairage de modification de l'environnement l'aval du site, avec la construction d'une maison médicale fin 2020.

- 10 non-conformités ont été constatées, concernant notamment :
  - l'arrêt du pompage sur le puits Bull,
  - l'absence de relevé mensuel sur les quantités d'eau prélevée dans le puits Bull,
  - le non-respect des valeurs limites d'émission sur les rejets des eaux traitées,
  - l'absence de maintenance préventive permettant de garantir en tout temps les performances de sa barrière hydraulique,
  - le rejet en continue des eaux issues de la dépollution du puits Bull dans l'étang Bull,
  - défaut d'étanchéité des piézomètres contrôlés,
  - les modes de prélèvements ne prennent pas en compte les caractéristiques des polluants recherchés,
  - absence de commentaires et plan d'action lors de la transmission des résultats d'autosurveillance par l'exploitant,
  - non réalisation du bilan quadriennal imposé.

Par ailleurs, des observations sont formulées par l'inspection, et surtout il est mis en avant la nécessité de reprendre les prescriptions des arrêtés préfectoraux précités car certaines de leurs dispositions relatives à l'exploitation de la barrière hydraulique, au suivi des polluants, et à l'objectif de dépollution ne sont plus adaptées, ou sont à préciser.

Ces éléments sont détaillés dans le tableau des constats en annexe.

**Propositions de suites :**

- Constats à traiter par courrier
- Nécessité d'adapter, de modifier ou de mettre à jour les prescriptions

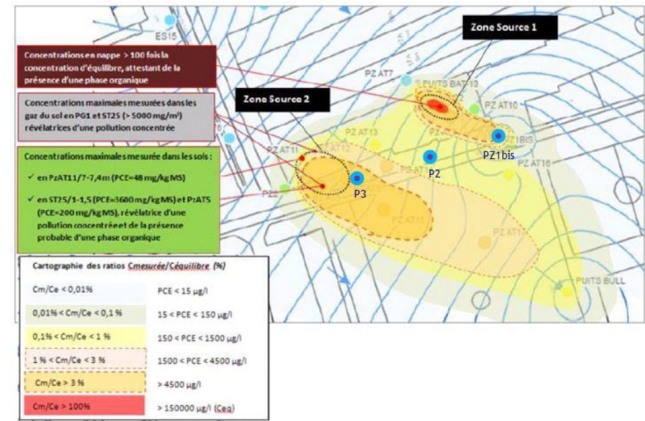
Nous proposons donc à M. le Préfet que des prescriptions complémentaires soient imposées à l'exploitant sur :

- le plan de surveillance des eaux souterraines (réseau piézométrique, fréquence des prélèvements, et nature de l'autosurveillance...),
- l'exploitation de la barrière hydraulique (Valeurs limites de rejets, conditions de rejets des eaux traités, modalités de modification d'exploitation, etc.),
- la révision du plan de gestion de la pollution, avec prise en compte des impacts potentiels hors site dans les bâtiments à l'aval du panache (crèche et maison de santé notamment), et reprise de l'analyse du bilan coût/avantage en visant une dépollution à minima des phases pures de polluants présentes au droit du site.

Un projet d'arrêté préfectoral complémentaire est joint au présent rapport et devra être présenté devant le CODERST, le cas échéant.

Le rédacteur	Le vérificateur	L'approbateur
<i>Signé</i>  Inspecteur de l'environnement	<i>Signé</i>  Inspecteur de l'environnement	<i>Signé</i>  Le Chef de l'Unité Départementale Territoire de Belfort – Nord Doubs

## Annexe 1 : Fiche de constats

Article	Prescription contrôlée	Constats	Commentaire
<b>Suivi des ouvrages de dépollution</b>			
Art 2.1 de l'arrêté préfectoral n° 200412202198 du 20 décembre 2004	<p>Afin de supprimer la pollution par produits chlorés présente dans la nappe alluviale de la Savoureuse et, dans l'attente, de maintenir cette pollution au moins dans son confinement actuel, la Société ALSTOM TRANSPORT est tenue de :</p> <p>1. S'assurer du maintien en fonctionnement permanent du dispositif de pompage d'eau de nappe mis en place au droit de son établissement aux débits minimaux moyens sur 24 heures suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; puits n° 31 : 12 m³/h</li> <li>&gt; puits « Bull » : 8 m³/h</li> <li>&gt; puits PZ1 : 4 m³/h</li> <li>&gt; puits annexes des bâtiments 29, 24 et 324 : 6 m³/h au total</li> </ul>	<b>Prescription inadaptée n° 1</b>	<p>Faisant suite à des problèmes techniques sur l'ancienne installation et notamment l'ouvrage PZ1, l'exploitant a (notamment suite à la visite d'inspection de juin 2017) mis en place à partir du mois de mars 2018 une nouvelle barrière hydraulique constituée de 3 ouvrages de pompages : Pz1bis, P2 et P3 situé à l'aval immédiat de la pollution en limite de site telle qu'illustré ci-dessous :</p>  <p>Le puits BULL étant par ailleurs conservé en complément de la nouvelle barrière.</p> <p><b>Prescription inadaptée n° 1 :</b> La prescription de l'arrêté de décembre 2004 est donc inadaptée en termes de périmètre, et il conviendra de l'actualiser tout comme d'autres prescriptions des arrêtés permettant de réglementer le site d'Alstom sur ces aspects de gestion de la pollution historique (cf ci-après).</p>

Cependant le dimensionnement de la nouvelle barrière hydraulique interroge, car les nouveaux débits mis en place sont les suivants :

Puits	PZ1bis	P2	P3
Débit de pompage (m <sup>3</sup> /h)	2	1,5	1,5

auxquels s'ajoute le débit moyen du puits BULL tel qu'exploité par l'exploitant à 3,35 m<sup>3</sup>/h . Ainsi, les 8 m<sup>3</sup>/h + 4m<sup>3</sup>/h initialement prescrit en aval des sources de pollution, sont désormais remplacés par 5 m<sup>3</sup>/h de la nouvelle barrière hydraulique et 3,35 m<sup>3</sup>/h du puits Bull. Comme il sera détaillé plus bas, lorsque l'exploitant exploite l'ensemble de son système, ce nouveau dimensionnement bien qu'inférieur semble pouvoir atteindre les objectifs de qualité qui lui sont fixés (à noter que depuis le 3 décembre 2019 et le 21 janvier 2020 les consignes des débits de pompages sont respectivement de 4,5, 1,48 et 1,5 m<sup>3</sup>/h pour le Pz1bis, P2 et P3) . Cependant, il est rappelé à l'exploitant que les modifications d'exploitation de ses barrières de confinement doivent suivre le processus décrit par l'article R.181-46 du code de l'environnement, et soient soumises au Préfet avant mise en œuvre.

L'inspection des Installations Classées a été informé officiellement en 2018 de la modification de la barrière (suppression de l'ancien Pz1) et création d'une nouvelle barrière constituée de 3 ouvrages, mais depuis l'exploitant a tenté de procéder à d'autres modifications (suppression du pompage sur le puits Bull) sans informer officiellement l'autorité administrative, et sans attendre un retour d'avis sur la modification opérée. Le pompage du puits Bull a ainsi été stoppé pendant environ 1 an à partir du troisième trimestre 2019, provoquant comme il sera détaillé plus bas une augmentation des concentrations en polluant à l'aval lointain des installations.

**Non-conformité n° 1 :** le fait pour l'exploitant d'avoir stoppé le fonctionnement du puits Bull seul ouvrage encore réglementé en termes de débit de pompage constitue une non-conformité aux dispositions de l'article 2.1 de l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2004.

Au jour du contrôle cette non-conformité était soldée puisqu'il a pu être constaté sur site (comme pour la nouvelle barrière hydraulique) que le puits Bull était en fonctionnement (le débit instantané n'a pas pu être relevé). Cependant, l'inspection considère que la pratique de l'exploitant a pu engendrer des impacts non maîtrisés à l'aval du site, et que cela aurait pu être évité si :

- l'exploitant avait informé le Préfet de son intention de modifier l'exploitation de sa barrière,

**Non-Conformité  
n° 1**

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• en lieu et place de supprimer le pompage du puits Bull puis constater à posteriori une dérive des concentrations, il avait tout d'abord augmenter les débits de pompages de sa nouvelle barrières hydraulique, pour constater ensuite la diminution des teneurs en polluants entrants dans l'installation de traitement du puits Bull.</li> </ul> <p>Concernant l'objectif mentionné au premier alinéa de l'article 2.1 de l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2004 « <i>Afin de supprimer la pollution par produits chlorés présente dans la nappe alluviale de la Savoureuse, et dans l'attente de maintenir cette pollution au moins dans son confinement actuel</i> »</p> <p>La suppression des deux sources de dépollution n'est pas acquise (un paragraphe est dédié à cet aspect à la fin du présent tableau), concernant le confinement, l'analyse des documents à disposition de l'inspection montre qu'il y a peu d'évolution avec la situation de 2004, l'exploitant réussit à maintenir en aval éloigné des concentrations en solvants clorés inférieures aux valeurs cibles lorsqu'il exploite convenablement sa barrière (composé de la nouvelle barrière <u>et</u> du Puits Bull).</p> <p>Les résultats pour les années 2019 et 2020 (jusqu'au mois de septembre) donne les résultats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la somme des concentrations trichloroéthylène + perchloroéthylène (TCE+PCE) : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ les piézomètres situés en limite aval proche sur site (PZ AT5, PZ AT8, PZ AT14) ont des concentrations comprises entre environ 600 µg/l et 9 000 µg/l, constamment supérieures à la limite de qualité (10 µg/l pour la somme PCE + TCE) ;</li> <li>◦ les piézomètres situés en aval proche hors site (PZAT15, PZ AT16, PZ AT17, PZ AT18) ont des concentrations en TCE + PCE, comprises entre environ 18 µg/l et 6 000 µg/l, constamment supérieures à la limite de qualité ;</li> <li>◦ les piézomètres situés en aval éloigné hors site (PZ AT19, PZ AT20, PS1, PS2) : des concentrations en en TCE + PCE, variant entre la limite de quantification du laboratoire et environ 90 µg/l, et supérieures à la valeur limite sur l'année 2020 ;</li> </ul> </li> <li>• Pour le cis 1,2-dichloroéthylène : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ les piézomètres situés en limite aval proche sur site (PZ AT5, PZ AT8, PZ AT14) ont des concentrations comprises entre la limite de quantification du laboratoire et environ 120 µg/l, donc en partie supérieures à la limite de qualité (50 µg/l) ;</li> <li>◦ les piézomètres situés en aval proche hors site (PZAT15, PZ AT16, PZ AT17, PZ AT18) ont des concentrations comprises entre la limite de quantification du laboratoire et environ 160 µg/l, donc en partie supérieures à la limite de qualité (50 µg/l) ;</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p><b>Non-Conformité n° 3</b></p>	<p>Pour la nouvelle barrière hydraulique, l'examen des résultats sur l'année 2020 (janvier à octobre) montre que les rejets ont présentés des dépassements aux valeurs limites d'émissions fixées à 3µg/l pour le trichloroéthylène et 60µg/l pour le tetrachloroéthylène. Les valeurs ont été dépassées pour le paramètre trichloroéthylène sur les mois de janvier à juillet (variant de 3,3µg/l à 11,7µg/l), et sur le tetrachloroéthylène pour le mois de juillet 2020 (71,1µg/l).</p> <p><b>Non-Conformité n°3 :</b> le fait que l'exploitant rejette des eaux traitées ne respectant pas les valeurs limites qui lui sont imposées constitue une non-conformité aux dispositions de l'article 2.2 de l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2004.</p>
		<p><b>Non-Conformité n° 4</b></p>	<p>Bien que cette non-conformité ne soit plus effective depuis le mois de juillet 2020 (suite au changement du filtre charbon actif par l'exploitant), Cependant, l'inspection considère que la pratique de l'exploitant a pu engendrer des impacts non maîtrisés à l'aval du site, et que cela aurait pu être évité si une réelle maintenance préventive du dispositif de traitement avait été mise en place. Une maintenance préventive vise à prévenir les dérives avant dépassements réglementaires, et non à réagir par une maintenance corrective après constat de dépassement. Ces éléments permettent par ailleurs de considérer que l'exploitant n'entretient pas sa nouvelle installation de traitement de façon à ce que ses performances soient garanties en permanence.</p> <p><b>Non-Conformité n°4 :</b> le fait que l'exploitant n'entretienne pas sa nouvelle barrière de stripping de façon à ce que ses performances soient garanties en permanence constitue une non-conformité aux dispositions de l'article 2.2 de l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2004.</p>
		<p><b>Non-Conformité n° 5</b></p>	<p>Il a par ailleurs pu être constaté lors du contrôle que les rejets des effluents traités du puits BULL ne se faisaient pas dans le réseau d'assainissement de la commune mais directement dans l'étang Bull.</p> <p><b>Non-Conformité n° 5 :</b> le fait que l'exploitant rejette les eaux de traitement du puits Bull en continu dans l'étang Bull, alors que cette situation devait être ponctuelle et réservée à la ré-alimentation de l'étang BULL, constitue une non-conformité aux dispositions de l'article 2.2 de l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2004.</p> <p>Les dispositions de l'arrêté préfectoral de décembre 2004 prévoit que globalement les rejets eaux issus de la dépollution injectées dans le réseau d'assainissement sont soumises aux dispositions de l'autorisation de 1999. Cette dernière ne prévoit aucune Valeur Limite d'Émission (VLE) pour les rejets aqueux. Il est à noter que les dispositions de l'arrêté ministériel modifié du 2 février 1998 trouvent à s'appliquer sur site et qu'ainsi un positionnement est attendu au vu des nouvelles valeurs limites introduites par cet arrêté.</p>



		<p><b>Observation n° 1</b></p> <p>Ainsi et pour exemple les Valeurs Limites d'Émission fixée dans le milieu naturel ou les réseaux d'assainissement pour le trichloréthylène et le tetrachloroéthylène serait de 25 µg/l pour un flux supérieur à 1 g/j, auquel s'ajoute les critères d'acceptabilité du milieu, la substance ne devant pas représenter plus de 10 % du flux maximal admissible au QMNA5. Ainsi en considérant un QMNA5 de 220l/s au niveau de la station d'épuration de Belfort dans la Savoureuse, et des Normes de Qualité Environnementale fixées à 10 µg/l un flux journalier à 1g/j serait inférieur aux 10 % du flux maximal admissible par le milieu naturel. Concernant le rejet dans l'étang BULL la Valeur Limite d'Émission est à fixer au regard des impacts sanitaires potentiels. Compte tenu de la communication de cet étang avec les eaux souterraines la valeur guide de 10 µg/l sera retenue.</p> <p><b>Observation n°1:</b> L'exploitant prendra en considération ces éléments en vu de proposer à l'inspection pour le 28 février 2021 des valeurs limites d'émissions des eaux issues de ses unités de traitement conforme à la réglementation nationale, et compatible avec les enjeux environnementaux et sanitaires.</p> <p>• <b>Suivi des rejets atmosphériques :</b></p> <p>Les derniers résultats fournis par l'exploitant pour le suivi du puits Bull remonte au mois de juin 2019, les résultats sont inférieurs au seuil de 5mg/Nm<sup>3</sup> pour les Composés Organiques Volatils (COHV) mesurés (Trichloroéthylène et Tetrachloréthylène).</p> <p>Concernant la nouvelle barrière hydraulique, comme évoqué plus haut, l'installation ne rejette pas d'émission atmosphérique.</p>	
<p>Art 5 de l'arrêté préfectoral n° 2014168-0002 du 17 juin 2014</p>	<p>L'exploitant est tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* de procéder à la remise en fonctionnement, sous un délai maximal de 2 mois, du système de pompage du puits du bâtiment 10,</li> <li>* de mettre en œuvre un plan de maintenance préventif pour éviter toute nouvelle panne sur cet équipement.</li> </ul>	<p><b>Non-Conformité n° 6</b></p>	<p>L'analyse de cette prescription est à rapprocher de celle de l'alinéa 2 de l'article 2.2 de l'arrêté préfectoral de décembre 2004. Les prestataires retenus pour le suivi des dispositifs de traitement, gère les dérives des installations en suivant les concentrations des rejets aqueux des dispositifs (et également celle du rejet atmosphérique pour le puits Bull), mais ils n'interviennent sur les équipements que lorsque les non-conformités sont atteintes. L'examen des registres de suivi donne d'autres exemples comme le fait sur le puits Bull de relever en janvier 2019 que le compteur d'eau en entrée du puits est hors service, mais de n'attendre 6 interventions sur place et un mois pour remplacer cette pièce qui permet de répondre à une obligation réglementaire (cf article 2.1 plus haut). Dans le cadre d'un plan de maintenance préventive une analyse des risques (type AMDEC par exemple) est à réaliser afin de déterminer la criticité des pièces de rechange, et les pièces en lien avec un aspect réglementaire, devrait soit être mise en attente avec une disponibilité immédiate, soit pouvoir être obtenue par l'exploitant dans un délai cohérent avec la contrainte réglementaire.</p>

			<p><b><u>Non-Conformité n° 6</u></b> : le fait que l'exploitant n'est pas mis en œuvre de plan de maintenance préventif pour éviter toute panne de sa barrière hydraulique constitue une non-conformité aux dispositions de l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 17 juin 2014.</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Suivi des eaux souterraines**

Art 3.1 de l'arrêté préfectoral n° 2014168-0002 du 17 juin 2014

3.1 Réseau de surveillance			
Ouvrages existants	Profondeur	Localisation par rapport au site	Qualité de l'ouvrage
PS1	8 m	Aval éloigné	Piézomètre de surveillance
PS2	3,5 m	Aval éloigné	Piézomètre de surveillance
PZ 6	10 m	Aval latéral	Piézomètre de surveillance
Puits P29	3,5 m	Amont hydraulique	Puits de pompage pour usage d'eau industrielle
Puits P31	8 m	Amont hydraulique	Puits de pompage pour usage d'eau industrielle
Puits P37	7 m	Amont hydraulique	Puits de pompage pour usage d'eau industrielle
Puits Bâtiment 10	-	Droit	Puits de pompage pour usage d'eau industrielle
Puits P308	11 m	Amont hydraulique	Puits avec pompage pour usage d'eau industrielle
Pz1 bis	10 m	Puits de dépollution	Puits de dépollution
Puits Bull	10 m	Puits de dépollution	Puits de dépollution

Ouvrages à implanter	Localisation par rapport au site	Qualité de l'ouvrage
PZAT11	Amont	Piézomètre de surveillance
PZAT12	Droit	Piézomètre de surveillance
PZAT13	Droit	Piézomètre de surveillance
PZAT14	Aval immédiat	Piézomètre de surveillance
PZAT15	Aval	Piézomètre de surveillance
PZAT16	Aval	Piézomètre de surveillance
PZAT17	Aval	Piézomètre de surveillance

La localisation des ouvrages de surveillance est précisée sur le plan joint en annexe du présent arrêté préfectoral. Les eaux prélevées sont celles de la nappe des alluvions de la Savoureuse.

Prescription inadaptée n° 2

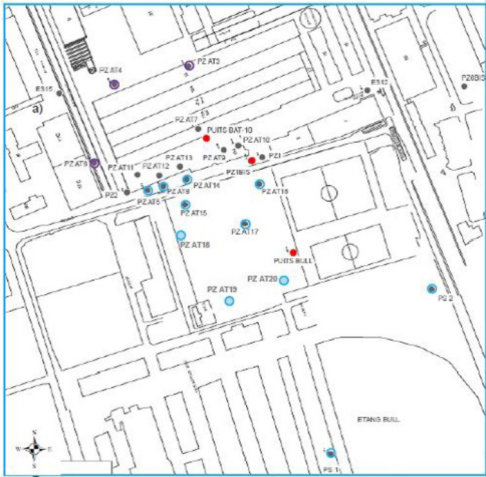
Par courrier du 21 mai 2015, l'exploitant proposait à l'inspection une modification du périmètre de surveillance et fréquence de contrôle associée, tout en demandant la possibilité d'arrêter l'exploitation des pompes dédiés à la production d'eau industrielle. Les modifications proposées ont été acceptées par l'inspection pour courrier du 29 mai 2015 sans proposition d'arrêté préfectoral venant acter officiellement les modifications à apporter à l'article 3.1 de l'arrêté du 17 juin 2014.

Ainsi en cohérence avec les conclusions de l'Interprétation de l'État des Milieux et les orientations du plan de gestion (rapports d'ICF Environnement n° ALR/14/157A et n° ALR/14/157C, V3 d'avril 2015 et V4 de juin 2015) vis-à-vis du confinement, l'exploitant a proposé de recentrer le réseau de surveillance sur la problématique de suivi et de contrôle du confinement du panache de pollution en :

- proposant de supprimer le suivi des puits/piézomètres non pertinents en amont éloigné (P29, P31, P37, P308 et Pz6bis) et d'adopter un nouveau réseau de surveillance.
- Proposant de renforcer par 3 ouvrages complémentaires (PzAT18 à PzAT20) au Sud et à l'Ouest du puits Bull selon le schéma ci-après, afin de compléter la connaissance et la surveillance des eaux à proximité des bâtiments en périphérie du parking Bull.

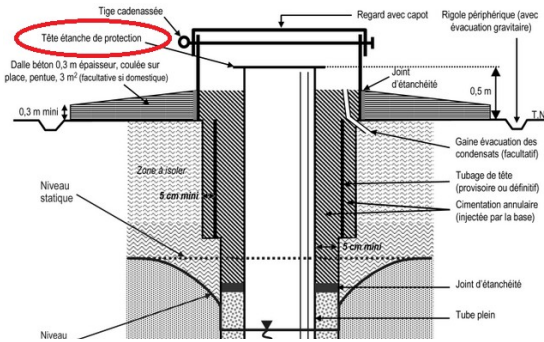
La surveillance du site est donc désormais composée comme suit :

Ouvrage de contrôle (identifiant BSS)	Localisation / sources de pollution	Fréquence
PZ AT3 (BSS001EJKG)	Amont sur site	Semestrielle
PZ AT4 (BSS001EJKH)	Amont sur site	Semestrielle
PZ AT6 (BSS001EJKK)	Amont sur site	Semestrielle
PZ AT5 (BSS001EJKJ)	Aval proche sur site	Trimestrielle
PZ AT8 (BSS001EJKM)	Aval proche sur site	Trimestrielle
PZ AT14 (BSS001EJLW)	Aval proche sur site	Trimestrielle
PZ AT15 (BSS001EJLU)	Aval proche hors site	Trimestrielle
PZ AT16 (BSS001EJLV)	Aval proche hors site	Trimestrielle
PZ AT17 (BSS001EJLT)	Aval proche hors site	Trimestrielle
PZ AT18 (04441X0422)	Aval proche hors site	Trimestrielle
PZ AT19 (04441X0424)	Aval éloigné hors site	Trimestrielle
PZ AT20 (04441X0423)	Aval éloigné hors site	Trimestrielle
PS1 (BSS001EHWW)	Aval éloigné hors site	Trimestrielle
PS2 (BSS001EHWU)	Aval éloigné hors site	Trimestrielle

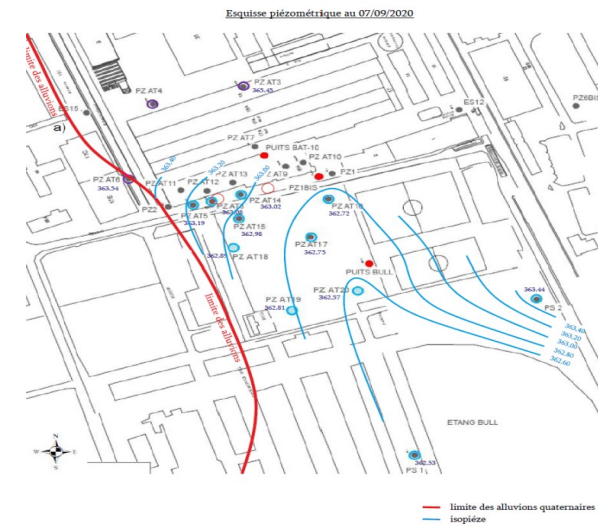


Le nouveau réseau de surveillance :

			<ul style="list-style-type: none"> <li>exclu les puits de pompage de confinement (en rouge sur le schéma) du réseau de surveillance ;</li> <li>axe la surveillance trimestrielle (mars, juin, septembre, décembre) sur des ouvrages (cercle bleu sur le schéma) permettant de contrôler l'aval du site et des puits de pompage de confinement ;</li> <li>limite à une surveillance semestrielle (juin, décembre) les piézomètres (cercle violet sur le schéma) permettant de contrôler la qualité des eaux souterraines entrantes sur le site Alstom Transport (piézomètres amont) ;</li> <li>prévoit l'analyse en laboratoire accrédité des paramètres suivants : trichloroéthylène, perchloroéthylène, cis 1,2-dichloroéthylène, trans 1,2-dichloroéthylène et chlorure de vinyle.</li> </ul> <p>L'examen des rapports d'autosurveillance transmis par l'exploitant montre que pour la période de juin 2019 à septembre 2020, l'exploitant respecte le programme de surveillance qu'il s'est fixé (validé par l'inspection en 2015).</p> <p><b><u>Prescription inadaptée n° 2</u></b> : il convient de mettre à jour l'article 3.1 de l'arrêté préfectoral du 17 juin 2014 afin d'acter la modification proposée par l'exploitant en 2015. Les prescriptions actuellement actées ne sont plus adaptées.</p>
<p>Art 3.2 de l'arrêté préfectoral n° 2014168-0002 du 17 juin 2014</p>	<p>3.2 Création et entretien des ouvrages</p> <p>Lors de la réalisation d'un forage en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes, et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.</p> <p>L'exploitant fait inscrire les nouveaux ouvrages de surveillance à la Banque du Sous-sol, auprès du service géologique régional du B.R.G.M. Il recevra en retour les codes BSS des ouvrages, identifiants uniques de ceux-ci.</p> <p>L'exploitant surveille et entretient les ouvrages, de manière à garantir l'efficacité de l'ouvrage, ainsi que la protection de la ressource en eau vis-à-vis de tout risque d'introduction de pollution par l'intermédiaire des ouvrages. Tout déplacement de forage, tout incident pouvant compromettre les intérêts protégés par l'article L 511-1 du Code de l'environnement, sont portés à la connaissance de l'inspection des installations classées.</p> <p>En cas de cessation d'utilisation d'un forage l'exploitant informe le Préfet et prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eaux souterraines.</p> <p>La réalisation, l'entretien et la cessation d'utilisation des ouvrages se font conformément à la norme en vigueur (NF X 10-999 ou équivalente).</p>	<p><b>Non-Conformité n°7</b></p>	<p>L'exploitant a bien fait procéder à l'enregistrement des nouveaux ouvrages de surveillance auprès de la Banque du Sous-Sol.</p> <p>En revanche le contrôle réalisé sur site montre que les ouvrages de surveillance ne sont réalisés conformément à la norme NFX10-999, ni réalisés de manière à éviter toute introduction de pollution de surface. Ainsi les têtes des ouvrages contrôlés présents sur le parking à proximité (amont et aval) du puits BULL ne sont pas munies d'un dispositif de protection étanche ( bouchon vissé par exemple), comme le prévoit le chapitre 12.2 de la norme précitée, et dont la conception est schématisée ci-dessous :</p>

																																																			
			<p>Il est par ailleurs à noter que le constat réalisé sur l'un des ouvrages montrait la présence d'irisation en surface de la colonne d'eau.</p> <p><b>Non-Conformité n° 7 :</b> le fait que les piézomètres mis en place par l'exploitant ne soit pas munis de dispositif de fermeture étanche permettant d'éviter l'introduction d'une pollution accidentelle ou intentionnelle, constitue une non-conformité aux dispositions de l'article 3.2 de l'arrêté préfectoral du 17 juin 2014.</p>																																																
<p>Art 3.3 de l'arrêté préfectoral n° 2014168-0002 du 17 juin 2014</p>	<p><b>3.3 Programme de surveillance</b></p> <p>Les têtes de chaque ouvrage de surveillance sont nivelées de manière à pouvoir tracer la carte piézométrique des eaux souterraines du site.</p> <p>Le niveau piézométrique de chaque ouvrage de surveillance est relevé à chaque campagne de prélèvement. L'exploitant joint alors aux résultats d'analyse un tableau des niveaux relevés (exprimés en mètres NGF), ainsi qu'une carte des courbes isopièzes à la date des prélèvements, avec une localisation des piézomètres.</p> <p>L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées.</p> <table><thead><tr><th>Ouvrages de surveillance</th><th>Fréquence</th><th>Paramètres</th><th>Code SANDRE</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="6">PS1, PS2, PZ6</td><td rowspan="6">Trimestrielle (4 analyses par an)</td><td>Trichloroéthylène</td><td>1286</td></tr><tr><td>Perchloréthylène</td><td>1272</td></tr><tr><td>Cis 1,2 dichloroéthylène</td><td>1163</td></tr><tr><td>Trans 1,2 dichloroéthylène</td><td>1163</td></tr><tr><td>Chlorure de vinyle</td><td>1753</td></tr><tr><td>Hauteur d'eau dans les piézomètres</td><td></td></tr><tr><td rowspan="6">P29, P31, P37, P309, PZ1 bis, Puits Bull, Puits du bâtiment 10</td><td rowspan="6">Trimestrielle (4 analyses par an)</td><td>Trichloroéthylène</td><td>1286</td></tr><tr><td>Perchloréthylène</td><td>1272</td></tr><tr><td>Cis 1,2 dichloroéthylène</td><td>1163</td></tr><tr><td>Trans 1,2 dichloroéthylène</td><td>1163</td></tr><tr><td>Chlorure de vinyle</td><td>1753</td></tr><tr><td>Hauteur d'eau dans les piézomètres</td><td></td></tr><tr><td rowspan="7">PZAT11, PZAT12, PZAT13, PZAT14, PZAT15, PZAT16, PZAT17</td><td rowspan="7">Semestrielle (2 analyses par an) dont :<ul style="list-style-type: none"><li>1 analyse en période de basses eaux</li><li>1 analyse en période de hautes eaux</li></ul></td><td>Débit de pompage</td><td></td></tr><tr><td>Trichloroéthylène</td><td>1286</td></tr><tr><td>Perchloréthylène</td><td>1272</td></tr><tr><td>Cis 1,2 dichloroéthylène</td><td>1163</td></tr><tr><td>Trans 1,2 dichloroéthylène</td><td>1163</td></tr><tr><td>Chlorure de vinyle</td><td>1753</td></tr><tr><td>Hauteur d'eau dans les piézomètres</td><td></td></tr></tbody></table> <p>La prochaine campagne devra démarrer dans un délai maximal de quatre mois à compter de la notification du présent arrêté.</p> <p>Les prélèvements, l'échantillonnage et le conditionnement des échantillons d'eau doivent être effectués conformément aux méthodes normalisées en vigueur.</p> <p>Les seuils de détection retenus pour les analyses doivent permettre de comparer les résultats aux valeurs de référence en vigueur (normes de potabilité, valeurs-seuil fixées par le SDAGE pour les eaux souterraines).</p>	Ouvrages de surveillance	Fréquence	Paramètres	Code SANDRE	PS1, PS2, PZ6	Trimestrielle (4 analyses par an)	Trichloroéthylène	1286	Perchloréthylène	1272	Cis 1,2 dichloroéthylène	1163	Trans 1,2 dichloroéthylène	1163	Chlorure de vinyle	1753	Hauteur d'eau dans les piézomètres		P29, P31, P37, P309, PZ1 bis, Puits Bull, Puits du bâtiment 10	Trimestrielle (4 analyses par an)	Trichloroéthylène	1286	Perchloréthylène	1272	Cis 1,2 dichloroéthylène	1163	Trans 1,2 dichloroéthylène	1163	Chlorure de vinyle	1753	Hauteur d'eau dans les piézomètres		PZAT11, PZAT12, PZAT13, PZAT14, PZAT15, PZAT16, PZAT17	Semestrielle (2 analyses par an) dont : <ul style="list-style-type: none"><li>1 analyse en période de basses eaux</li><li>1 analyse en période de hautes eaux</li></ul>	Débit de pompage		Trichloroéthylène	1286	Perchloréthylène	1272	Cis 1,2 dichloroéthylène	1163	Trans 1,2 dichloroéthylène	1163	Chlorure de vinyle	1753	Hauteur d'eau dans les piézomètres		<p><b>Prescription inadaptée n° 3</b></p>	<p>Comme évoqué, le programme de surveillance mis en place par l'exploitant et validé par l'inspection en 2015 ne correspond plus aux dispositions de l'article 3.3 de l'arrêté préfectoral de 2014.</p> <p><b>Prescription inadaptée n° 3 :</b> il convient de mettre à jour l'article 3.3 de l'arrêté préfectoral du 17 juin 2014 afin d'acter la modification proposée par l'exploitant en 2015. Les prescriptions actuellement actées ne sont plus adaptées.</p>
Ouvrages de surveillance	Fréquence	Paramètres	Code SANDRE																																																
PS1, PS2, PZ6	Trimestrielle (4 analyses par an)	Trichloroéthylène	1286																																																
		Perchloréthylène	1272																																																
		Cis 1,2 dichloroéthylène	1163																																																
		Trans 1,2 dichloroéthylène	1163																																																
		Chlorure de vinyle	1753																																																
		Hauteur d'eau dans les piézomètres																																																	
P29, P31, P37, P309, PZ1 bis, Puits Bull, Puits du bâtiment 10	Trimestrielle (4 analyses par an)	Trichloroéthylène	1286																																																
		Perchloréthylène	1272																																																
		Cis 1,2 dichloroéthylène	1163																																																
		Trans 1,2 dichloroéthylène	1163																																																
		Chlorure de vinyle	1753																																																
		Hauteur d'eau dans les piézomètres																																																	
PZAT11, PZAT12, PZAT13, PZAT14, PZAT15, PZAT16, PZAT17	Semestrielle (2 analyses par an) dont : <ul style="list-style-type: none"><li>1 analyse en période de basses eaux</li><li>1 analyse en période de hautes eaux</li></ul>	Débit de pompage																																																	
		Trichloroéthylène	1286																																																
		Perchloréthylène	1272																																																
		Cis 1,2 dichloroéthylène	1163																																																
		Trans 1,2 dichloroéthylène	1163																																																
		Chlorure de vinyle	1753																																																
		Hauteur d'eau dans les piézomètres																																																	

Les têtes des ouvrages sont nivelées, les niveaux piézométriques sont relevés à chaque campagne et l'exploitant joint dans son rapport de transmission les niveaux relevés, ainsi que la carte des courbes isopièzes avec la localisation des piézomètres. Pour exemple en septembre 2020 les écoulements se faisaient comme suit à l'aval du site.



L'analyse des rapports de surveillance et des fiches de prélèvement a été réalisé sur la transmission correspondant à la campagne du 3<sup>ème</sup> trimestre 2020. Les seuils de détections retenus permettent bien de comparer les résultats aux valeurs de référence en vigueur. Concernant les modalités de prélèvement, l'exploitant mentionne réaliser ses opérations de contrôle dans le respect de la norme FD X31-615 (relative aux prélèvements et échantillonnages des eaux souterraines dans un forage). Il est à noter que cette norme a été remplacée en 2017 par la norme NF X31-615.

Cette norme mentionne à ses articles 6.4 et 8.3.1.2 que :

« 6.4 - Détermination des profondeurs de prélèvement

Le choix de la profondeur de prélèvement doit tenir compte :

- du niveau piézométrique ;
- de la hauteur de la colonne d'eau dans le forage ;
- de la position des crépines ;
- de la profondeur du niveau aquifère ou de la venue d'eau à échantillonner de façon spécifique et de la présence éventuelle de plusieurs niveaux aquifères ou venues d'eau

**Non-Conformité  
n° 8**

dans le même forage ;

- des caractéristiques hydrauliques du forage et des paramètres hydrodynamiques de l'aquifère étudié ;
- **de la densité des produits recherchés** et de la distance du forage à la source de pollution (dispersion verticale). »

« 8.3.1.2 - Purge dynamique

Ce mode de purge **n'est pas à privilégier dans un contexte de surveillance.**

Dans le cas de purges dynamiques visant une évaluation de la qualité moyenne de la nappe (colonne d'eau de 3 m à 5 m) [...], ces dernières doivent permettre de **renouveler 3 Vp à 5 Vp.** »

Vp = Volume d'eau dans le forage (eau dans le tubage + eau dans le massif filtrant).

L'examen des fiches de prélèvements pour les ouvrages PzAT 17, 18, 19 et 20 montre que l'exploitant ne respecte pas les dispositions de la norme pour son autosurveillance. En effet d'après les données extraites de ces fiches et reprises dans le tableau ci-dessous :

- les purges sont faites en dynamique alors que cela n'est pas préconisé par la norme dans le cadre d'une surveillance de la qualité des eaux souterraines,
- pour certains des prélèvements effectués les volumes de purge excèdent le seuil de 5 fois le volume de l'ouvrage,
- la majeure partie des polluants recherchés (COHV) : trichloroéthylène, tetrachloroéthylène, dichloroéthylène (cis,trans) ont des densités supérieures à celle de l'eau et ont donc tendance à se concentrer en fond de colonne d'eau. Seul le Chlorure de Vinyle possède une densité de 0,9 g/cm<sup>3</sup> inférieure à celle de l'eau. L'exploitant réalise le prélèvement à environ 50cm sous le niveau statique mesuré et à plusieurs mètres du fond de l'ouvrage.

ouvrage	Volume de la purge le 07/09/2020 (litres)	5 x Volume de l'ouvrage (litres)	Profondeur du prélèvement (mètres)	Niveau statique (mètres)	Profondeur de l'ouvrage (mètres)
PzAT17	<b>70</b>	25	<b>5,88</b>	5,38	<b>8,05</b>
PzAT18	<b>70</b>	49	<b>6,17</b>	5,67	<b>8,84</b>

			<table><tr><td>PzAT19</td><td>69,3</td><td>69</td><td>4,81</td><td>4,31</td><td>8,42</td></tr><tr><td>PzAT20</td><td>82,8</td><td>82,5</td><td>5,17</td><td>4,67</td><td>9,92</td></tr></table>	PzAT19	69,3	69	4,81	4,31	8,42	PzAT20	82,8	82,5	5,17	4,67	9,92
PzAT19	69,3	69	4,81	4,31	8,42										
PzAT20	82,8	82,5	5,17	4,67	9,92										
			<p><b>Non-Conformité n° 8</b> : le fait que les modes de prélèvements ne prennent pas en compte la densité des polluants recherchés, et que les volumes de purges ne respectent pas les conditions normatives pour les fiches de prélèvement contrôlées, fait que les conditions normatives des prélèvements pour la surveillance des eaux souterraines au droit et à l'aval du site ne sont pas respectées, et constitue ainsi une non-conformité aux dispositions de l'article 3.3 de l'arrêté préfectoral du 17 juin 2014.</p>												
Art 3.4 de l'arrêté préfectoral n° 2014168-0002 du 17 juin 2014	<p>3.4 Transmission des résultats</p> <p>Les résultats de cette auto-surveillance sont transmis à l'inspection des installations classées dans le mois qui suit leur réception sous forme d'un rapport comportant une analyse des résultats, une comparaison par rapport aux valeurs antérieures aux valeurs de référence sur la qualité des eaux souterraines, ainsi que des commentaires sur l'évolution de la qualité de l'eau souterraine. Ils seront accompagnés de mesures de gestion en cas de dérive.</p> <p>En fonction des résultats obtenus, la fréquence, la durée et les caractéristiques des prélèvements et analyses pourront être revues à tout moment, après validation par l'inspection des installations classées.</p>	<p><b>Non-Conformité n° 9</b></p>	<p>L'analyse des transmissions des résultats a été réalisé pour les années 2019 et 2020.</p> <p>De multiples transmissions par mail ont été effectuées par l'exploitant sans aucun commentaire quant au contenu des données transmises.</p> <p>Or, comme évoqué ci-avant des dépassements des VLE du rejet de la nouvelle barrière sont enregistrés depuis septembre 2019, sans qu'aucune action corrective n'ait été engagé ou proposée par l'exploitant. Par ailleurs, les augmentations des concentrations dans les piézomètres en aval éloigné du site (PzAT20 et PS1) suite à l'arrêt volontaire du puits BULL ont été constaté par l'exploitant dès le mois de décembre 2019, mais n'ont provoqué une action de sa part qu'à partir du troisième trimestre 2020 soit 6 mois plus tard.</p> <p><b>Non-Conformité n° 9</b> : le fait que l'exploitant n'analyse pas et ne commente pas les transmissions de son autosurveillance, constitue ainsi une non-conformité aux dispositions de l'article 3.4 de l'arrêté préfectoral du 17 juin 2014.</p>												
Art 3.5 de l'arrêté préfectoral n° 2014168-0002 du 17 juin 2014	<p>4.1 Plan de gestion</p> <p>L'exploitant procède <u>sous un délai de 6 mois</u> à compter de la notification à l'actualisation du plan de gestion des sources de pollution du site.</p> <p>Ce plan de gestion est établi en identifiant les différentes options de gestion possibles (traitement sur site, hors site, excavations, mesures de construction actives ou passives, confinement, surveillance, etc.) sur la base d'un bilan des sources de pollution du site.</p> <p>3.5 Bilan quadriennal</p> <p>L'exploitant adresse au Préfet, tous les quatre ans, un dossier faisant le bilan des résultats de surveillance des eaux souterraines et superficielles sur la période quadriennale écoulée, et comportant les propositions de l'exploitant pour, le cas échéant :</p> <p>Cette démarche consiste à s'assurer que l'état du milieu à l'extérieur du site est compatible avec les usages constatés autour du site.</p> <p>Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>un schéma conceptuel présentant de façon synthétique les voies de transfert de la pollution potentielle à l'extérieur du site et les enjeux à protéger autour du site,</li><li>autant que faire se peut une campagne de mesures de la qualité des milieux hors site et notamment de la qualité des eaux souterraines et de l'air du sol, ou à défaut, en cas d'impossibilité technique justifiée, une modélisation justifiée de l'état du milieu à partir du diagnostic du site, permettant de connaître l'état des milieux à l'extérieur du site. Les COHV (composés organiques halogénés volatils) seront intégrés aux paramètres retenus pour évaluer l'état des milieux.</li><li>une comparaison des valeurs mesurées ou évaluées de l'état du milieu avec les valeurs de références pour les paramètres considérés (valeurs réglementaires et/ou valeurs guides),</li><li>un schéma conceptuel mis à jour présentant de façon synthétique les voies de transfert de la pollution rencontrée ou qualifiée à l'extérieur du site et les enjeux à protéger,</li><li>une interprétation des valeurs mesurées ou évaluées pour lesquelles aucune valeur de référence n'existe, basée sur le schéma conceptuel évoqué précédemment, correspondant à une évaluation des risques sanitaires,</li><li>un classement des zones en fonction qu'elles nécessitent ou non un traitement ou des mesures de gestion particulières,</li><li>une proposition des mesures de gestion complémentaires nécessaires le cas échéant.</li></ul>	<p><b>Non-Conformité n° 10</b></p>	<p>L'exploitant n'a pas réalisé le bilan quadriennal qui lui est imposé. Un bilan était attendu pour la fin d'année 2018.</p> <p><b>Non-Conformité n°10</b> : le fait que l'exploitant n'est pas réalisé le bilan quadriennal faisant le bilan des résultats d'autosurveillance des eaux souterraines et superficielles en lien avec la pollution historique aux solvants chlorés, constitue ainsi une non-conformité aux dispositions de l'article 3.5 de l'arrêté préfectoral du 17 juin 2014.</p>												
Art 4 de l'arrêté		<p><b>Nécessité</b></p>	<p>D'après le rapport de l'inspection du 8 septembre 2017, le plan de gestion a été reçu le 27 octobre 2015. Il présente les solutions de traitement réalisables afin de supprimer</p>												



<p>préfectoral n° 2014168-0002 du 17 juin 2014</p>		<p><b>d'adapter les prescriptions n° 1</b></p>	<p>les deux sources de pollution identifiées sur le site au droit du bâtiment 10, pour un investissement d'environ 1 000 K€. Sur la base de ces préconisations, une consultation a été menée par l'exploitant auprès de cinq prestataires certifiés dans le domaine des sites et sols pollués. À l'issue de la consultation, une fois les offres reçues, la Société ALSTOM TRANSPORT a mandaté un tiers expert, M. SIEGEL Christophe, Société URS France, pour en faire une analyse critique. Les résultats de la consultation et leur analyse ont été fournis et présentés à l'inspection lors d'une réunion le 19 juillet 2016 sur site. Compte tenu de la divergence des techniques proposées pour le traitement des sources « sol », et que l'analyse conclut à une trop forte incertitude d'atteindre les objectifs escomptés, pour un lourd investissement de 1 000 K€, la direction générale du groupe ne souhaitait pas accorder ce montant d'investissement pour la réalisation des travaux de dépollution.</p> <p>L'exploitant a donc proposé que la gestion de la pollution du site soit orientée vers une amélioration du confinement de la pollution, par la mise en place d'une barrière hydraulique constituée de trois puits de stripping, dont le puits Pz1 bis, en lieu et place des deux puits actuels, en fin de vie, et dont la localisation (puits Bull) ne permet pas d'assurer une efficacité suffisante. Il est à noter qu'un examen des devis transmis à l'exploitant a été réalisé dans le cadre de cette inspection, et que l'évaluation à 1000k€ présentée par l'exploitant lors de la réunion du 19 juillet 2016 concernant la fourchette haute des devis obtenues, 2 des 5 devis présentaient une estimation à 600 k€ pour un traitement intégral de la pollution.</p> <p>L'exploitation du retour d'expérience lié à l'arrêt du puits BULL pendant presque un an entre 2019 et 2020 montre que contrairement aux déclarations de l'exploitant faite en 2016, ce puits est essentiel pour l'atteinte de l'objectif de confinement des polluants tel que décrit précédemment. Il apparaît donc nécessaire de reprendre les prescriptions des arrêtés préfectoraux des 20 décembre 2004 et 17 juin 2014 afin d'acter du nouveau dimensionnement de la barrière hydraulique incluant le puits Bull, ou dispositif présentant une efficacité équivalente.</p> <p>Il est, par ailleurs, à noter que depuis la remise de ce Plan de Gestion et cette Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM), l'environnement aval du site a évolué puisque qu'une maison de santé a été créée. Il convient que les éléments de l'IEM soient repris par l'exploitant (et le cas échéant le PG), en incluant la nouvelle maison de santé, et en considérant à minima les scénarios d'exposition conformément aux nouveaux éléments du rapport INERIS n° 201082-2199664-v2.0 du 24 juillet 2020 relatif aux typologies d'usage dans le contexte des sites et sols pollués. Par ailleurs et comme précisé dans le rapport précité, l'exploitant prendra en considération les voies d'exposition par inhalation dans les bâtiments à l'aval du site, et notamment la crèche et la maison de santé présente juste après le parking où est installé le Puits BULL. Cette voie de transfert n'a pas été étudiée en 2015 par l'exploitant sous couvert de manque</p>
------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>de données, et ce n'est pas conforme à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués. Pour la crèche et la maison de santé, des mesures de l'air ambiant devront être réalisées afin de garantir l'absence d'impact, pour les autres bâtiments, des modélisations pourront être réalisées. L'exploitant devra également étudier la possibilité que les solvants chlorés impactent d'éventuels réseaux d'alimentation en eaux potables de ces établissements, la démonstration d'absence d'impact d'impact devra être le résultat de modélisation et de mesure sur site au niveau des points d'alimentation des bâtiments potentiellement impactés.</p> <p>Dans ce contexte d'évolution des usages à l'aval du site, il apparaît également indispensable de prescrire le lancement d'une procédure de restriction des usages qui pourra prendre la forme d'une Servitude d'Utilité Publique, en imposant à l'exploitant de proposer des mesures de restriction à l'éclairage des conclusions de la mise à jour de son IEM et de son plan de gestion.</p> <p>Enfin compte tenu du fait qu'à ce jour l'exploitant n'a pas traité les deux sources de pollution historique en solvants chlorés au droit du bâtiment 10, et que son plan de gestion remis en 2015 prévoyait des étapes dissociées en termes de traitement permettant par exemple dans un premier temps de pomper les phases pures présentes au niveau des sources 1 et 2, avec des coûts de mise en œuvre raisonnable (de l'ordre de 200 k€) vis-à-vis d'une dépollution globale (pompage des sources pures, dépollution des zones saturées et non saturées au droit du site, et dépollution des eaux souterraines à l'aval du site, couplé à un confinement le temps du traitement) qui était présentée avec un coût d'environ 2,5 millions d'euros. Compte tenu de l'absence de garantie sur le fonctionnement sans limite de la barrière hydraulique et des enjeux à l'aval du site, il est primordial que l'exploitant reprenne les hypothèses de son plan de gestion afin notamment d'évaluer les effets sur le panache de pollution d'une mise en œuvre partielle de la dépollution sur site. Ce principe est par ailleurs cohérent avec la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués repris dans le document établi par le Bureau des Sols et Sous-Sols d'avril 2017 (disponible sur le site infoterre du BRGM).</p> <p>À cette fin l'exploitant pourra s'attacher à démontrer en cohérence avec le chapitre 3.7 du document précité, l'inacceptabilité de la dépollution en fonction d'un traitement échelonné : 100 %, 80 %, 60 %, 40 %, 20 % de la pollution traitée, avec en parallèle une évaluation des bénéfices pour l'environnement à ces mêmes seuils : concentration in-fine des polluants, dans l'air ambiant des bâtiments, dans les eaux souterraines. Cette analyse permettra le cas échéant à l'exploitant de justifier comme il a pu le faire dans le passé, qu'aucune action de dépollution n'est acceptable après analyse du bilan coût-avantages.</p> <p>Il est ainsi nécessaire de reprendre ces éléments par voie d'arrêté préfectoral complémentaire afin d'établir des échéances de rendue et atteinte d'objectif in-fine,</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			en lien par ailleurs avec la nécessité de reprendre les prescriptions obsolètes des arrêtés préfectoraux de 2004 et 2014 sur la barrière hydraulique et la surveillance des milieux impactés.
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------