



# PRÉFET DU RHÔNE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Auvergne-Rhône-Alpes

Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées		
Référence : UDR-CRT-21-254-CS		
Nom et adresse de l'établissement contrôlé		Code DREAL
TOTAL RAFFINAGE FRANCE Plate-forme de FEYZIN CS 76022 69551 FEYZIN Cedex		S3IC 061.03973 Priorité DREAL <input type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> Autre Régime <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC SEVESO <input type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS
Activité principale : Raffinage de produits pétroliers		
Date du contrôle : 22 juin 2021		
Inspectrice : Cécile SRODA		
Type de contrôle		
<input type="checkbox"/> Inspection approfondie <input type="checkbox"/> Inspection courante <input type="checkbox"/> Inspection ponctuelle	<input type="checkbox"/> Inspection annoncée <input type="checkbox"/> Inspection inopinée	<input type="checkbox"/> Inspection planifiée <input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle
Circonstances du contrôle		
<input type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL <input type="checkbox"/> Incident/Accident	<input type="checkbox"/> Plainte <input type="checkbox"/> Autre :	
Thème(s) du contrôle Sites et sols pollués		
Principale(s) installation(s) contrôlée(s) • Barrière biologique / puits écrémage		
Référentiel(s) du contrôle • Arrêté préfectoral du 27/10/2020 (partiel)		
Personne(s) rencontrée(s) et fonction(s)		
Nom	Société	Qualité
M. FAFIN	TOTAL	Responsable Sécurité Industrielle Environnement
Mme DE GOMBERT	TOTAL	Responsable Environnement
Mme DESAINT	TOTAL	Chef de projets Réhabilitation RETIA
M. DURANT	SERPOL	Ingénieur chargé d'affaires
Copies	<input type="checkbox"/> Exploitant <input type="checkbox"/> Autre :	<input type="checkbox"/> DREAL-PRICAE

## Constats de l'inspection

### 1 Contexte

La société TOTAL RAFFINAGE FRANCE – PLATEFORME DE FEYZIN exploite, sur le territoire de la commune de FEYZIN, une plateforme de raffinage autorisée au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le 22 juin 2021, l'Inspection des installations classées a effectué un contrôle relatif à la mise en œuvre du plan de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines. L'objet de la visite concerne essentiellement l'avancement des travaux de dépollution.

Seuls sont repris ci-dessous les constats appelant une action de la part de l'exploitant, l'ensemble des constats figure en **annexe 1** sous forme de tableau.

### 2 Principaux constats effectués lors de la visite d'inspection

<b>Constat N° 1</b>		
<p>En ce qui concerne l'observation 2 (rapport UDR-CRT-20-386-CS), l'exploitant précise qu'il n'y a en fait pas de flottant mesuré en amont hydraulique du site et qu'il s'agit d'une erreur du bureau d'études.</p> <p><b>Observation 1 : l'exploitant fera parvenir les résultats analytiques pour le piézomètre amont par courrier électronique. Délai : 2 mois.</b></p>		
Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	<i>1.3 de l'annexe 7 de l'AP du 27/10/2020</i>	2 mois
<input type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

<b>Constat N° 2</b>		
<p>En ce qui concerne le bilan annuel, l'exploitant indique utiliser les données entre mars 2020 et mars 2021 de manière à intégrer les données issues des piézomètres désormais inclus dans le périmètre de surveillance réglementaire et qui apportent une information plus complète sur la bordure Ouest du site. Le bilan 2020 à transmettre avant le 31 août 2021 ne sera pas représentatif de l'ensemble des mesures de gestion dans la mesure où l'écrémage de la lentille principale n'a été engagé qu'après le GA2020. Le bilan est établi en adoptant la même méthode que celle adoptée dans le cadre de la définition du plan de gestion dont les mesures ont été prescrites par l'annexe 7 de l'arrêté préfectoral du 27/10/2020.</p> <p><b>Observation 1 : Outre le bilan vis-à-vis des objectifs fixés par l'arrêté préfectoral, le bilan annuel doit comporter les éléments sur le fonctionnement global de la barrière et de l'écrémage ainsi que les éléments relatifs au comportement de la nappe puisque ces éléments constituent des éléments de compréhension du bilan. Délai : remise du bilan annuel.</b></p> <p>Zone C :</p> <p>L'Inspection constate que certaines mesures dans les gaz du sol montrent des augmentations significatives des teneurs, notamment pour les zones Fosse 17 et URV. De plus, l'Inspection constate que, comme lors de la précédente inspection, la fosse 17 fait toujours l'objet de pompage mais les travaux de nettoyage n'ont toujours pas été engagés alors qu'il est probable que ceux-ci contribueraient à une baisse des teneurs dans les gaz du sol sur site de manière à pouvoir envisager une démobilisation de l'unité de venting.</p> <p><b>Observation 2 : l'exploitant devra faire parvenir un planning de nettoyage avec une date de début des travaux. Délai : 2 mois.</b></p>		
Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	<i>1.4 et II de l'annexe 7 de l'AP du 27/10/2020</i>	Voir ci-dessus
<input type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

### Constat N° 3

Interrogé par l'Inspection sur la présence de COHV, l'exploitant indique que la campagne de surveillance réalisée en mars 2021 ne confirme pas ce résultat.

L'exploitant indique que la campagne du 1<sup>er</sup> trimestre 2021, au niveau du secteur Sud, a mis en évidence la présence de benzène et uniquement du benzène (pas d'autres coupes HC) sur PZB0803 (32 µg/l en mars et 980 µg/l en mai 2021) et 43 µg/l sur PZB0804 en mai 2021. Ces teneurs en benzène sont mesurées pour la première fois dans cette zone.

L'exploitant indique avoir procédé aux actions suivantes :

- recherche d'une source active : pas de fuite sur la ligne d'expédition benzène vers les appointements, pas de soupapes d'expansion thermique sur la ligne qui aurait pu fuir ;
- Lancement de nouvelles analyses (mai) par un autre laboratoire et élargissement aux ouvrages situés en bordure Ouest (latéral) : les résultats ont été confirmés et sont en dégradation ;
- mise en place d'une installation mobile d'oxygénation le 14/06 par Serpol (l'oxygénation a été testée au cours de la phase de pilote de la barrière biologique et a montré de bons résultats) ;

Les actions à venir sont les suivantes :

- Recensement des événements et opérations effectuées sur le secteur entre 2017 et 2021 susceptibles de provoquer des teneurs en benzène de cet ordre de grandeur (100aine de µg/l) sans toutefois constituer une fuite importante ;
- Renforcer la surveillance dans le secteur ;
- Suivre l'efficacité du traitement mis en place ;

L'Inspection signale à l'exploitant que les résultats de la campagne du 1<sup>er</sup> trimestre 2021 ne lui a pas été transmise.

**Observation 1 : l'exploitant fera parvenir les résultats des campagnes de surveillance dès réception. Les éléments mentionnés ci-dessus devront figurer dans le compte-rendu afin de maintenir l'Inspection informée de l'évolution des teneurs en benzène dans le secteur Sud et de permettre une bonne compréhension de la situation.**

Compte tenu des actions engagées par l'exploitant, de l'absence d'impact hors du site et de la nécessité de disposer d'éléments relatifs à l'évolution de la situation en présence d'un traitement mis en place, l'Inspection ne propose pas de suites administratives immédiates.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	<i>2.2.4.1 du titre 2 de l'AP du 27/10/2020 (partiel)</i>	Dès réception
<input type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

**Suites données par l'inspection**

- Observations ou non conformités à traiter par courrier
- Proposition de suites administratives (APMD, amende administrative, consignation, etc.)
- Proposition de renforcement, modification ou mise à jour des prescriptions
- Autre(s) :

**Synthèse et propositions :**

Cette visite a permis de relever des points faisant l'objet de 4 observations. L'exploitant devra fournir, selon les délais mentionnés dans le présent rapport, les éléments permettant de justifier de la mise en œuvre des actions correctives nécessaires pour les lever.

<b>Signature de l'inspecteur</b>	<b>Vérificateur</b>	<b>Approbateur</b>
L'inspecteur de l'environnement		Pour le directeur par délégation

## Annexe 1 – Tableau des constats

N°	Réf.	Libellés dispositions contrôlées	Constat précédent (UDR-CRT-20-386-CS, insp. du 01/10/2020)	Constat / commentaire - 22/06/2021
1	1.3 ann. 7 de l'AP du 27/10/2020	<p>→ <b>Système d'écumage automatique</b> Les systèmes d'écumage automatique définis au paragraphe 1.2 de la présente annexe et répartis sur différents puits, sont modulables au cours de l'année, d'une lentille et d'un puits à l'autre en fonction de l'évolution des données. La sélection des puits équipés permettant l'optimisation de l'écumage d'hydrocarbures fait l'objet d'une justification argumentée annuellement dans le rapport mentionné au paragraphe 1.6. de la présente annexe</p>	<p>En conséquence, l'exploitant n'a pas besoin de l'approbation de l'Inspection pour équiper et déséquiper des puits, il doit simplement le mentionner et justifier les choix dans le rapport annuel. En revanche, démobiliser une unité d'écumage nécessite l'approbation de l'Inspection.</p> <p><b>Observation 1 : les puits que l'exploitant souhaite déséquiper sont reliés chacun à une unité d'écumage. En conséquence, il doit faire parvenir tous les éléments d'appréciation à l'Inspection. Pour faciliter les échanges et permettre une bonne réactivité, il est proposé à l'exploitant d'envoyer ces éléments par courrier électronique.</b></p> <p>L'optimisation de l'écumage est à rechercher et la démarche de l'exploitant paraît relever du bon sens. L'Inspection note également que les puits ne faisant plus l'objet d'un écumage automatique continue d'être surveillés et, le cas échéant, peuvent de nouveau être inclus dans le système d'écumage.</p> <p>Au cours de la visite, l'exploitant a fait part des observations récentes suivantes :</p> <p>Le niveau de la nappe est particulièrement bas en 2020. En conséquence, les hydrocarbures piégés dans la zone de battement ont été faiblement remobilisés au cours de la période de hautes eaux, ce qui explique que peu d'hydrocarbures ont été écumés. La surveillance effectuée au droit des ouvrages mis en place en 2016 au cœur de l'usine met en évidence 4 lentilles en plus des 6 lentilles répertoriées dans le plan de gestion.</p> <p>Au cours de la dernière campagne de surveillance, une phase flottante de faible épaisseur a été mise en évidence au droit du piézomètre situé en amont hydraulique de l'usine.</p> <p><b>Observation 2 : l'exploitant transmettra à l'Inspection les éléments de caractérisation de cette phase flottante et devra suivre particulièrement ce piézomètre. Délai : au plus tard lors de la transmission du bilan annuel.</b></p> <p>Le cas échéant, il pourrait être nécessaire de mettre en place un nouvel ouvrage pour vérifier ce qu'il se passe en amont.</p>	<p>En réponse à l'observation 1 (voir ci-contre), l'exploitant a envoyé une note justifiant le déplacement d'une unité d'écumage par courrier électronique du 05 mars. L'Inspection a répondu favorablement à la demande de déplacement par courrier électronique du 19/03/2021.</p> <p>Rappel : mise en place de 5 unités autonomes au droit de 3 lentilles depuis le 14/01/2020. Compte tenu du GA2020, les 10 puits de la lentille principale (n° 3) ne pouvaient être équipés qu'après les travaux du GA.</p> <p>5 unités autonomes ont eu un fonctionnement optimal uniquement d'août 2020 à décembre 2020 (Cf. crise COVID). Les mesures des épaisseurs de phase flottante ont amené à revoir la configuration en 2021 (voir tableau récapitulatif en fin d'annexe) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 puits en fonctionnement (Lentilles n° 2, 5, 9 et 3) ;</li> <li>• 2 puits en stand-by (Lentilles n° 1 et 7) ;</li> <li>• 1 puits déséquipé (Lentille n° 2).</li> </ul> <p>Au cours de l'inspection du 22 juin, l'Inspection a constaté que les 10 puits de la lentille 3 et la station unique d'écumage (située à côté de l'unité FCC) est en fonctionnement. Le permis de démarrage a été accordé le 4 juin 2021. La station d'écumage permet le stockage temporaire des HC pompés (capacité de 5 m³) puis leur envoi directement vers le bac de slops. Le déplacement d'une unité mobile sur le PZ23 (lentille n° 7) n'était pas effectif le jour de l'inspection.</p> <p>Selon le représentant de la société Serpol, la récupération de flottants est bonne (340 litres recueillis en 15 jours de fonctionnement) pour l'instant, la nappe ayant été haute à partir de janvier 2021. Le système d'écumage mis en place pour la lentille n° 3 permet de suivre le niveau de la nappe et les pompes installées dans les puits sont équipées de compteur de cycles. Ceci permet de savoir si les puits sont réalimentés en flottant ou pas et d'adapter les cycles d'écumage afin d'optimiser la récupération du flottant.</p> <p>En ce qui concerne l'observation 2 (rapport UDR-CRT-20-386-CS), l'exploitant précise qu'il n'y a en fait pas de flottant mesuré en amont hydraulique du site et qu'il s'agit d'une</p>

N°	Réf.	Libellés dispositions contrôlées	Constat précédent (UDR-CRT-20-386-CS, insp. du 01/10/2020)	Constat / commentaire - 22/06/2021
				<p>erreur du bureau d'études.  <b>Observation 1 : l'exploitant fera parvenir les résultats analytiques pour le piézomètre amont par courrier électronique. Délai : 2 mois.</b></p>
2	1.4 et II ann. 7 AP du 27/10/2020	<p>Les objectifs ci-dessous résultent des études citées au paragraphe 1.1 de la présente annexe et ont été établis selon le bilan coût / avantages et selon les données collectées sur la période juin 2015 – juin 2016.</p> <p>Le flux maximum résiduel de benzène non intercepté le long de la bordure ouest de la plateforme ne dépasse pas 30 % du flux total de benzène tel que défini sur la base des données de flux calculés de juin 2015 à juin 2016.</p> <p>La barrière biologique permet d'intercepter le benzène et les hydrocarbures avec des taux d'abattement sur les flux interceptés, en moyenne annuelle, de 90 % pour le benzène et de 80 % pour les hydrocarbures (fraction C5-C10) représentatifs de la fraction biodégradable dans une configuration de marche stable et permanente.</p> <p>Les dispositifs d'écrémage automatique permettent de réduire les lentilles d'hydrocarbures flottants. Ils permettent d'agir sur plus de 55 % de l'apport total du flux d'hydrocarbures dissous le long de la bordure ouest, tel que défini sur la base des données de flux calculés de janvier 2014 à janvier 2015.</p> <p>L'ensemble des mesures de gestion (barrière biologique et systèmes d'écrémage automatique d'hydrocarbures) permettent de réduire de plus de 75 % l'apport total du flux d'hydrocarbures totaux dissous le long de la bordure ouest, tel que défini sur la base des données de flux calculés de janvier 2014 à janvier 2015.</p> <p>Zone C :</p>	<p>Le bilan des mesures de gestion a été transmis par courrier FZN/EHSEI/LG 2020-072 du 26/05/2020.</p> <p>Les principaux points à retenir sont les suivants :  Le fonctionnement de la barrière biologique pilote n'a pas été optimal du fait des puits endommagés qui ont entraîné un fonctionnement en mode oxygénation réduit en 2018.  Les teneurs, en moyenne annuelle, en entrée de la barrière sont inférieures ou proches de la limite basse de traitabilité (400 µg/l pour le benzène et 1 000 µg/l pour les HC C5-C10) avec 40 µg/l en benzène et 1 300 µg/l pour les HC C5-C10. Ceci entraîne un abattement inférieur aux objectifs de l'AP avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• benzène : 65 % (objectif : 90 % en moyenne annuelle)</li> <li>• HC C5-C10 : 36 % (objectif : 80 % en moyenne annuelle)</li> </ul> <p>Le taux de fonctionnement de la barrière a été bon : plus de 90 %  Le bilan 2018 de la barrière biologique : traitement de 30 kg d'HC volatils C5-C10 et 1,6 kg de benzène.  La barrière biologique définitive a été démarrée le 15/07/2020.  Jusqu'en décembre 2020, la société SERPOL effectue une phase de réglage avec la montée en puissance de l'oxygénation (15 kg O<sub>2</sub> par jour), la gestion du risque de colmatage par oxydation du fer et l'acclimatation des bactéries.  Ainsi, il faut attendre la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2021 pour pouvoir constater les premiers résultats.</p> <p>En ce qui concerne la zone C (zone chargement/déchargement) :  Après un premier arrêt, à la suite du constat d'un effet rebond, le traitement par venting avait été remis en service le 06/02/2018.  Compte tenu des mesures effectuées dans le cadre du suivi, l'exploitant a informé l'Inspection que le venting a été de nouveau mis à l'arrêt depuis le mois de mai. L'unité est en place et les aiguilles de traitement également. La surveillance est effectuée par mesure des gaz du sol.  Campagne surveillance de juin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie en HC aliphatique sur les aiguilles RG1 et RG2. La fosse 17 est toujours en pompage en attendant les travaux planifiés sur le long terme (travaux de réfection des fosses et réseau égout).</li> <li>• Zone SNCF (puits X002 à X003) : teneurs en BTEX et</li> </ul>	<p>Bilan de la barrière bio pilote de janvier 2019 à Mars 2020 :  Fonctionnement non optimal en mode oxygénation réduit.  Les teneurs, en moyenne annuelle, en entrée de barrière sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 µg/l pour le benzène</li> <li>• 1 300 µg/l pour les HC C5-C10</li> </ul> <p>La teneur en benzène est très inférieure à la limite basse de traitabilité et à la valeur moyenne de 2018.  La teneur est très proche de la valeur basse de traitabilité pour les HC C5-C10.</p> <p>En régime de fonctionnement permanent, stable, les taux d'abattement au droit de la barrière (MW4a) sont inférieurs aux objectifs fixés par l'annexe 7 de l'AP du 27/10/2020 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• benzène : entre 20 et 55 %;</li> <li>• HC C5-C10 : entre 0 et 41 %;</li> </ul> <p>Le taux de fonctionnement de la barrière en régime permanent stable est bon puisqu'il s'est établi à plus de 90 %.  De janvier 2019 à mars 2020, le bilan en masse traitée est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,3 kg en benzène (pour mémoire : 33 kg entre octobre 2014 et juillet 2015, 9 kg en 2016, 1,1 kg en 2017 et 1,6 kg en 2018) ;</li> <li>• 35 kg en HC C5-C10 (81 kg entre octobre 2014 et juillet 2015, 71 kg en 2016, 51 kg en 2017, 30 kg en 2018) ;</li> </ul> <p>La barrière biologique définitive a été mise en fonctionnement à compter du 15 juillet 2020. Un point sur son fonctionnement a été réalisé par l'exploitant au cours de l'inspection et peut être résumé ainsi :  Juillet 2020 à décembre 2020 : réglage, augmentation progressive de l'injection d'O<sub>2</sub> pour atteindre le régime permanent stable.  3 régimes de fonctionnement en fonction hauteur de la nappe, : constat que la répartition entre les 3 régimes est identique aux observations faites sur la barrière biologique pilote (régime hautes-eaux de décembre à mars/avril).  Taux d'abattement : 50 % en benzène avec 2 µg/l en entrée et 70 % sur HC C5-C10 avec 1 100 µg/l en entrée =&gt; activité biologique établie. En considérant les concentrations en entrée</p>

N°	Réf.	Libellés dispositions contrôlées	Constat précédent (UDR-CRT-20-386-CS, insp. du 01/10/2020)	Constat / commentaire - 22/06/2021
		<p>2/ Mesures de gestion</p> <p>Les mesures de gestion mises en œuvre au niveau de la zone C (venting, traitement de l'air issu du sol...) sont maintenues jusqu'à l'élimination pérenne des sources de pollution identifiées au droit de la zone ou la suppression pérenne des voies de transfert entre les sources de pollutions et les populations. L'arrêt de la mise en œuvre de ces mesures de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>est conditionné à la démonstration de l'acceptabilité des risques résiduels sur le plan sanitaire.</li> <li>Pour cela, l'exploitant réalise une analyse des risques résiduels (à l'intérieur et à l'extérieur des limites de propriétés) ou procède à une actualisation de l'interprétation de l'état des milieux du poste de chargement – zone C transmis à l'Inspection des installations classées le 22 février 2008. Cette étude prend en compte les nouvelles données de concentrations dans les logements des gardiens et cantine SNCF et prend en compte les habitations situées avenue du 8 mai 1945. Les voies d'expositions qui ne seraient pas prises en compte dans cette étude font l'objet d'un argumentaire ;</li> <li>peut être entrepris sur demande de l'exploitant et après validation de l'Inspection des installations classées sur la base de l'étude visée au précédent alinéa.</li> </ul> <p>A l'issue de l'arrêt effectif des mesures de gestion visées au présent article, l'exploitant confortera les résultats de l'étude précitée en réalisant semestriellement et pendant deux ans à compter de l'arrêt des mesures de gestion des mesures d'air ambiant dans les habitations les plus exposées (logements des gardiens, cantine SNCF, voire les habitations situées avenue du 8 mai 1945).</p>	<p>HC inférieures ou proches des seuils de quantification du laboratoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rue Sibelin (Pv1 à Pv10) : teneurs en HC en baisse pour atteindre les seuils de quantification du laboratoire.</li> <li>zone Rhône Gaz (RG1 à RG6) : teneurs HC en diminution significative par rapport au rebond observé en 2017.</li> <li>zone rue du 8 mai 1945 (Pzr1 à Pzr3) : teneurs en BTEX et HC inférieures ou proches des limites de quantification du laboratoire.</li> <li>zone Fosse 17 et URV : teneurs en BTEX et HC élevées par rapport aux autres zones mais en diminution sur l'ensemble des ouvrages.</li> </ul> <p>En ce qui concerne les HC en phase flottante : le 00PZC0401 ou ex-PZ21 (en remplacement du C1.1) est surveillé et il n'y a pas de phase flottante selon les résultats de la campagne de mai 2020 (absence de flottant depuis septembre 2017).</p>	<p>de barrière qui se situent très en dessous de la limite de traitabilité, les taux d'abattement sont corrects .</p> <p>En ce qui concerne le bilan annuel, l'exploitant indique utiliser les données entre mars 2020 et mars 2021 de manière à intégrer les données issues des piézomètres désormais inclus dans le périmètre de surveillance réglementaire et qui apportent une information plus complète sur la bordure Ouest du site. Le bilan 2020 à transmettre avant le 31 août 2021 ne sera pas représentatif de l'ensemble des mesures de gestion dans la mesure où l'écrémage de la lentille principale n'a été engagé qu'après le GA2020. Le bilan est établi en adoptant la même méthode que celle adoptée dans le cadre de la définition du plan de gestion dont les mesures ont été prescrites par l'annexe 7 de l'arrêté préfectoral du 27/10/2020.</p> <p><b>Observation 1 : Outre le bilan vis-à-vis des objectifs fixés par l'arrêté préfectoral, le bilan annuel doit comporter les éléments sur le fonctionnement global de la barrière et de l'écrémage ainsi que les éléments relatifs au comportement de la nappe puisque ces éléments constituent des éléments de compréhension du bilan. Délai : remise du bilan annuel.</b></p> <p>Zone C :</p> <p>Arrêt du venting le 13 mai 2020 avec maintien d'une surveillance trimestrielle des gaz du sol au droit de 30 ouvrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>au 4eme trimestre 2020, prélèvement impossible au droit des puits dits « réseau SNCF » notés X002 à X003 pour cause de travaux de désamiantage et démolition de l'ancien réfectoire SNCF. Campagnes précédentes : en dessous des limites de quantification en BTEX et aromatiques ;</li> <li>Zone « Sibelin » (Pv1 à Pv10) : en dessous des seuils de quantification pour tous les paramètres ;</li> <li>Zone « Rhône Gaz » (RG1 à RG6) : RG1 à RG3 anomalie en HC aliphatiques et aromatiques depuis septembre 2020 ;</li> <li>Zone « Rue du 8 mai 1945 » (Pzr1 à Pzr3) et « Tranchée » (P1 à P3) : maintien proche des seuils de quantification pour tous les paramètres.</li> <li>Zone « Fosse 17 » (F1 à F4) : hausse teneurs en Benzène et en HC aromatiques + teneurs en HC aliphatiques hautes par rapport au suivi de septembre 2020 =&gt; teneurs généralement en hausse depuis l'arrêt de mai 2020 sur F2, F3 et F4.</li> </ul>

N°	Réf.	Libellés dispositions contrôlées	Constat précédent (UDR-CRT-20-386-CS, insp. du 01/10/2020)	Constat / commentaire - 22/06/2021
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone « URV » (F5 et F6) : teneurs toujours hautes avec un pic en HC aliphatiques pour campagne de décembre 2020 sur F6 et F5 (mais moins important que septembre 2020), HC aromatiques en hausse constante sur F6 depuis l'arrêt venting (120 mg/m<sup>3</sup> en décembre 2020) alors que proche de 0 sur F5).</li> </ul> <p>Préconisations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maintien 2<sup>de</sup> phase d'arrêt tant que teneurs faibles en aval hors site. Démobilisation unité de venting conditionnée à la réalisation de l'ARR/mise à jour de l'IEM (Cf. annexe 7 de l'AP du 27/10/2020) ;</li> <li>• Poursuite surveillance trimestrielle des gaz du sol ;</li> <li>• Poursuite du pompage au droit de la fosse 17.</li> </ul> <p>L'Inspection constate que certaines mesures dans les gaz du sol montrent des augmentations significatives des teneurs, notamment pour les zones Fosse 17 et URV. De plus, l'Inspection constate que, comme lors de la précédente inspection, la fosse 17 fait toujours l'objet de pompage mais les travaux de nettoyage n'ont toujours pas été engagés alors qu'il est probable que ceux-ci contribueraient à une baisse des teneurs dans les gaz du sol sur site de manière à pouvoir envisager une démobilisation de l'unité de venting.</p> <p><b>Observation 2 : l'exploitant devra faire parvenir un planning de nettoyage avec une date de début des travaux. Délai : 2 mois.</b></p> <p>Au cours de l'inspection, l'exploitant indique être en cours de rédaction d'un cahier des charges pour consulter plusieurs bureaux d'études afin de réviser l'IEM tel que les dispositions de l'annexe 7 de l'arrêté préfectoral du 27/10/2020 le prévoient (Cf. dispositions reproduites ci-contre). En effet, la mise en œuvre des mesures foncières du PPRT amènent à une modification notable des cibles hors site et des voies d'exposition.</p> <p>La surveillance trimestrielle est poursuivie et l'exploitant a fait parvenir, à la suite de l'inspection, les résultats de la surveillance du 1<sup>er</sup> trimestre 2021.</p>
3	2.2.4.1 du titre 2 de l'AP du 27/10/2020 (partiel)	Surveillance des eaux souterraines	/	<p>Les résultats des campagnes de l'année 2020 sont synthétisés ci-dessous :</p> <p><u>Campagne T1 2020</u> :</p> <p>Les résultats permettent de mettre en évidence :</p>



N°	Réf.	Libellés dispositions contrôlées	Constat précédent (UDR-CRT-20-386-CS, insp. du 01/10/2020)	Constat / commentaire - 22/06/2021
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un sens d'écoulement variable sur cette campagne,</li> <li>• La présence de <b>produit pur au droit de 4 ouvrages</b> (impactés de façon récurrente),</li> <li>• La présence de benzène au droit de 00 PZA 1505A, 00 PZA 1505B, 00 PZA 1504A et 00 PZA1504B en teneurs modérées (entre 3 et 5 µg/l) et en 51 PZA 1305B (1 µg/l),</li> <li>• Un impact important en hydrocarbures C10-C40 au droit de 51 PZA 1305B (flottant régulier sur cet ouvrage ou teneur forte),</li> <li>• Un impact modéré en benzo(a)pyrène (<b>HAP</b>) en 51 PZA 1305B,</li> <li>• Un impact significatif et diffus en <b>manganèse et fer</b> dissous,</li> <li>• Les <b>COHV</b> sont en teneurs faibles ou à l'état de traces lorsqu'ils sont détectés.</li> </ul> <p><u>Campagne T2 2020 :</u> La campagne de mai 2020 (T2-2020) a permis de mettre en évidence les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La présence de <b>produit pur</b> au droit de 2 ouvrages impactés de façon récurrente,</li> <li>• La présence de benzène au droit de 00 PZA 1505A, 00 PZA 1504A et 00 PZA 1504B en teneurs faibles à modérées (entre 3 et 11 µg/l),</li> <li>• La présence <b>d'hydrocarbures C10-C40</b> au droit de 51 PZA 1305B (46 mg/l) en teneur importante. Cet ouvrage présente régulièrement du flottant ou des teneurs fortes, la concentration relevée pour cette campagne laisse supposer la présence de phase libre en périphérie de l'ouvrage. Les autres ouvrages présentent des teneurs modérées à faibles voire inférieures aux seuils de quantification,</li> <li>• Les <b>HAP</b> sont en teneurs faibles lorsqu'ils sont détectés. À noter la présence de benzo(a)pyrène au droit de 51 PZA 1305B en teneur supérieure à la valeur de référence de façon fréquente,</li> <li>• Un impact <b>significatif et diffus en manganèse et en fer</b> en cohérence avec les campagnes précédentes. L'absence d'impact d'autres métaux,</li> <li>• Les <b>COHV</b> sont en teneurs faibles ou à l'état de traces lorsqu'ils sont détectés.</li> </ul> <p><u>Campagne T3 2020 :</u> La campagne de septembre 2020 (T3-2020) a permis de mettre</p>

N°	Réf.	Libellés dispositions contrôlées	Constat précédent (UDR-CRT-20-386-CS, insp. du 01/10/2020)	Constat / commentaire - 22/06/2021																																																																																																																		
		<table border="1" data-bbox="369 240 880 363"> <thead> <tr> <th>Piézomètres</th> <th>Ancien nom</th> <th>Justification</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>02 PZA 0101</td><td>PZ2</td><td></td></tr> <tr><td>00 PZA 2601</td><td>A.26.1</td><td></td></tr> <tr><td>00 PZB 0705</td><td>PZ22</td><td></td></tr> <tr><td>00 PZB 1001</td><td>F.1</td><td>Amont hydraulique du site et des installations</td></tr> <tr><td>00 PZC 0104</td><td>C.1.4</td><td></td></tr> <tr><td>00 PZC 0105B</td><td>C.1.5bis</td><td></td></tr> <tr><td>00PZB 0201B</td><td>B.2.1bis</td><td>Cœur des lentilles de pollution</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="338 376 860 831"> <tbody> <tr><td>00PZB 0703</td><td>PZ16</td><td></td></tr> <tr><td>00 PZC 0401</td><td>PZ21</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA 0901</td><td>A9.1</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA 0902</td><td>PZ1</td><td></td></tr> <tr><td>51 PZA 1312</td><td>PZ3</td><td></td></tr> <tr><td>51 PZA1305B</td><td>A.13.5.B</td><td></td></tr> <tr><td>21 PZA 1801</td><td>PZA</td><td></td></tr> <tr><td>21 PZA 1802</td><td>PZ5</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA140E2</td><td>A.14.1.E.BI</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA 2501</td><td>A25.1</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA2801</td><td>A28.1</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA3601</td><td>PZ13</td><td></td></tr> <tr><td>64 PZA0504</td><td>A5.4</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA1003</td><td>A10.3</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA1503</td><td>A15.3</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA1505A</td><td>MW.5.A</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA1505B</td><td>MW.5.B</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA2001</td><td>A20.1</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA2002</td><td>A29.2</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA2503</td><td>A25.3</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA2904</td><td>A29.4</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA3306</td><td>A33.6</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA3301C</td><td>A.31.1.TER</td><td></td></tr> <tr><td>00PZB0202</td><td>B2.2</td><td></td></tr> <tr><td>00PZB0802</td><td>B8.2</td><td></td></tr> <tr><td>00PZB0803</td><td>B.8.3</td><td></td></tr> <tr><td>00PZE0201</td><td>E.2.1</td><td></td></tr> <tr><td>00PZE0803</td><td>PZ20</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA0002PC</td><td>Petite Chèvre</td><td></td></tr> <tr><td>00PZA0001GC</td><td>Grande Chèvre</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p data-bbox="439 855 651 868">2.2.4.1.3 Nature et fréquence d'analyse</p> <p data-bbox="360 873 882 935">Le niveau piézométrique est relevé et des prélèvements sont effectués trimestriellement dans les eaux souterraines de chacun des ouvrages du réseau de surveillance, afin d'analyser les substances polluantes détaillées ci-après. En cas de présence de flottants, leur épaisseur est mesurée et la phase dissoute n'est pas analysée, sauf à disposer d'un piézomètre adapté. Par ailleurs, les mesures de gestion à prendre en pareilles circonstances sont précisées au 2.2.4.1.5 du présent arrêté.</p> <p data-bbox="360 938 573 951">Les paramètres analytiques sont les suivants :</p> <ul data-bbox="398 954 860 1027" style="list-style-type: none"> <li>- HCT (hydrocarbures totaux) ;</li> <li>- BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylène) ;</li> <li>- COHV (composés organo-halogénés volatils) ;</li> <li>- HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) ;</li> <li>- Métaux (chrome hexavalent, plomb, cuivre, chrome, nickel, zinc, manganèse, étain, fer, aluminium) ;</li> <li>- Phténols (indice phténol) ;</li> </ul> <p data-bbox="360 1032 882 1059">Les analyses sont réalisées par un laboratoire accrédité par le COFRAC ou équivalent pour l'analyse de la qualité des eaux, à partir de méthodes normalisées lorsqu'elles existent.</p> <p data-bbox="360 1062 882 1090">En fonction des résultats d'analyse et sur demande de l'exploitant, la liste des paramètres d'analyse visés ci-avant peut être revue après avis de l'Inspection des Installations Classées.</p> <p data-bbox="439 1117 685 1129">2.2.4.1.4 Transmission des résultats d'analyse</p> <p data-bbox="360 1134 882 1257">Les résultats des analyses (ainsi que la comparaison de ceux-ci, à titre d'information, avec les valeurs limites réglementaires issues de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du Code de la Santé Publique, et, en l'absence de valeur réglementaire, aux valeurs guides OMS) et de la mesure du niveau piézométrique, accompagnés systématiquement de commentaires sur leur éventuelle évolution, sont transmis au format numérique dès réception à l'Inspection des Installations Classées. Les concentrations en polluants (notamment le benzène et les hydrocarbures totaux), ainsi que le niveau des eaux souterraines et du canal en cote NGF, font l'objet de représentations graphiques de leur évolution en fonction du temps. Les calculs d'incertitude (prélèvements, transport, analyse, etc.) sont également joints.</p> <p data-bbox="360 1262 860 1275">Toute anomalie est signalée et expliquée dans les meilleurs délais à l'Inspection des Installations Classées.</p> <p data-bbox="360 1278 882 1329">Si ces résultats mettent en évidence une augmentation significative des concentrations en polluants des eaux souterraines, l'exploitant détermine par tous les moyens utiles si ses activités sont à l'origine ou non de la pollution constatée. Il informe le Préfet du résultat de ses investigations et, le cas échéant, des mesures prises ou envisagées.</p>	Piézomètres	Ancien nom	Justification	02 PZA 0101	PZ2		00 PZA 2601	A.26.1		00 PZB 0705	PZ22		00 PZB 1001	F.1	Amont hydraulique du site et des installations	00 PZC 0104	C.1.4		00 PZC 0105B	C.1.5bis		00PZB 0201B	B.2.1bis	Cœur des lentilles de pollution	00PZB 0703	PZ16		00 PZC 0401	PZ21		00PZA 0901	A9.1		00PZA 0902	PZ1		51 PZA 1312	PZ3		51 PZA1305B	A.13.5.B		21 PZA 1801	PZA		21 PZA 1802	PZ5		00PZA140E2	A.14.1.E.BI		00PZA 2501	A25.1		00PZA2801	A28.1		00PZA3601	PZ13		64 PZA0504	A5.4		00PZA1003	A10.3		00PZA1503	A15.3		00PZA1505A	MW.5.A		00PZA1505B	MW.5.B		00PZA2001	A20.1		00PZA2002	A29.2		00PZA2503	A25.3		00PZA2904	A29.4		00PZA3306	A33.6		00PZA3301C	A.31.1.TER		00PZB0202	B2.2		00PZB0802	B8.2		00PZB0803	B.8.3		00PZE0201	E.2.1		00PZE0803	PZ20		00PZA0002PC	Petite Chèvre		00PZA0001GC	Grande Chèvre			<p data-bbox="1529 240 1832 261">en évidence les éléments suivants :</p> <ul data-bbox="1574 264 2078 762" style="list-style-type: none"> <li>• Ecoulement global vers l'Ouest,</li> <li>• La présence de <b>produit pur</b> au droit de 6 ouvrages impactés de façon récurrente,</li> <li>• La présence de benzène au droit de 00 PZA 1504A et 00 PZA 1504B en teneurs modérées (entre 5 et 8 µg/l),</li> <li>• La présence d'<b>hydrocarbures C10-C40</b> dissous en teneurs modérées à faibles voire inférieures aux seuils de quantification,</li> <li>• Les <b>HAP</b> dissous sont en teneurs faibles lorsqu'ils sont détectés,</li> <li>• Un impact <b>significatif et diffus en manganèse</b> en cohérence avec les campagnes précédentes sur la qualité des eaux souterraines. Le fer, présentant habituellement un impact important, n'est pas détecté au cours de cette campagne. L'absence d'impact sur la qualité des eaux souterraines par les autres métaux suivis,</li> <li>• Les <b>COHV</b> dissous sont en teneurs faibles ou à l'état de traces lorsqu'ils sont détectés.</li> </ul> <p data-bbox="1529 788 1890 809"><u>Campagne de décembre 2020 (T4-2020) :</u></p> <ul data-bbox="1574 812 2078 1361" style="list-style-type: none"> <li>• Sens écoulement vers Est et Nord mais pas clairement établi par manque de données sur cette campagne (habituellement vers Ouest et Nord),</li> <li>• La présence de <b>produit pur</b> au droit de 6 ouvrages impactés de façon récurrente,</li> <li>• La présence de benzène au droit de 00 PZA 1504A, 00 PZA 1504A et 00 PZA 1504B en teneurs modérées (entre 1,1 et 7,7 µg/l),</li> <li>• La présence d'<b>hydrocarbures C10-C40</b> dissous en teneurs modérées à faibles (45 à 260 µg/l) voire inférieures aux seuils de quantification,</li> <li>• Les <b>HAP</b> dissous sont en teneurs faibles lorsqu'ils sont détectés,</li> <li>• La présence de tétrachlorométhane (7 µg/l) en teneur supérieure à la valeur de référence (4 µg/l) et pour la première fois depuis le début du suivi en 00 PZE 0201. La prochaine campagne permettra de confirmer ou non cette mesure. Ce composé est peu détecté sur les autres ouvrages. Au droit des autres ouvrages les COHV dissous sont en teneurs faibles ou à l'état de traces lorsqu'ils sont détectés comme les lors des précédentes campagnes,</li> </ul>
Piézomètres	Ancien nom	Justification																																																																																																																				
02 PZA 0101	PZ2																																																																																																																					
00 PZA 2601	A.26.1																																																																																																																					
00 PZB 0705	PZ22																																																																																																																					
00 PZB 1001	F.1	Amont hydraulique du site et des installations																																																																																																																				
00 PZC 0104	C.1.4																																																																																																																					
00 PZC 0105B	C.1.5bis																																																																																																																					
00PZB 0201B	B.2.1bis	Cœur des lentilles de pollution																																																																																																																				
00PZB 0703	PZ16																																																																																																																					
00 PZC 0401	PZ21																																																																																																																					
00PZA 0901	A9.1																																																																																																																					
00PZA 0902	PZ1																																																																																																																					
51 PZA 1312	PZ3																																																																																																																					
51 PZA1305B	A.13.5.B																																																																																																																					
21 PZA 1801	PZA																																																																																																																					
21 PZA 1802	PZ5																																																																																																																					
00PZA140E2	A.14.1.E.BI																																																																																																																					
00PZA 2501	A25.1																																																																																																																					
00PZA2801	A28.1																																																																																																																					
00PZA3601	PZ13																																																																																																																					
64 PZA0504	A5.4																																																																																																																					
00PZA1003	A10.3																																																																																																																					
00PZA1503	A15.3																																																																																																																					
00PZA1505A	MW.5.A																																																																																																																					
00PZA1505B	MW.5.B																																																																																																																					
00PZA2001	A20.1																																																																																																																					
00PZA2002	A29.2																																																																																																																					
00PZA2503	A25.3																																																																																																																					
00PZA2904	A29.4																																																																																																																					
00PZA3306	A33.6																																																																																																																					
00PZA3301C	A.31.1.TER																																																																																																																					
00PZB0202	B2.2																																																																																																																					
00PZB0802	B8.2																																																																																																																					
00PZB0803	B.8.3																																																																																																																					
00PZE0201	E.2.1																																																																																																																					
00PZE0803	PZ20																																																																																																																					
00PZA0002PC	Petite Chèvre																																																																																																																					
00PZA0001GC	Grande Chèvre																																																																																																																					

N°	Réf.	Libellés dispositions contrôlées	Constat précédent (UDR-CRT-20-386-CS, insp. du 01/10/2020)	Constat / commentaire - 22/06/2021
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un impact <b>significatif et diffus en manganèse</b> en cohérence avec les campagnes précédentes sur la qualité des eaux souterraines. Le fer, présentant habituellement un impact important, est détecté uniquement en 00 PZA 1504A au cours de cette campagne. L'absence d'impact sur la qualité des eaux souterraines par les autres métaux suivis,</li> </ul> <p>Interrogé par l'Inspection sur la présence de COHV, l'exploitant indique que la campagne de surveillance réalisée en mars 2021 ne confirme pas ce résultat.</p> <p>L'exploitant indique que la campagne du 1<sup>er</sup> trimestre 2021, au niveau du secteur Sud, a mis en évidence la présence de benzène et uniquement du benzène (pas d'autres coupes HC) sur PZB0803 (32 µg/l en mars et 980 µg/l en mai 2021) et 43 µg/l sur PZB0804 en mai 2021. Ces teneurs en benzène sont mesurées pour la première fois dans cette zone.</p> <p>L'exploitant indique avoir procédé aux actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recherche d'une source active : pas de fuite sur la ligne d'expédition benzène vers les appointements, pas de soupapes d'expansion thermique sur la ligne qui aurait pu fuir ;</li> <li>• Lancement de nouvelles analyses (mai) par un autre laboratoire et élargissement aux ouvrages situés en bordure Ouest (latéral) : les résultats ont été confirmés et sont en dégradation ;</li> <li>• mise en place d'une installation mobile d'oxygénation le 14/06 par Serpol (l'oxygénation a été testée au cours de la phase de pilote de la barrière biologique et a montré de bons résultats) ;</li> </ul> <p>Les actions à venir sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recensement des événements et opérations effectuées sur le secteur entre 2017 et 2021 susceptibles de provoquer des teneurs en benzène de cet ordre de grandeur (100aine de µg/l) sans toutefois constituer une fuite importante ;</li> <li>• Renforcer la surveillance dans le secteur ;</li> <li>• Suivre l'efficacité du traitement mis en place ;</li> </ul> <p>L'Inspection signale à l'exploitant que les résultats de la campagne du 1<sup>er</sup> trimestre 2021 ne lui a pas été transmise.  <b>Observation 1 : l'exploitant fera parvenir les résultats des campagnes de surveillance dès réception. Les éléments mentionnés ci-dessus devront figurer dans le compte-rendu</b></p>

N°	Réf.	Libellés dispositions contrôlées	Constat précédent (UDR-CRT-20-386-CS, insp. du 01/10/2020)	Constat / commentaire - 22/06/2021
				<p><b>afin de maintenir l'Inspection informée de l'évolution des teneurs en benzène dans le secteur Sud et de permettre une bonne compréhension de la situation.</b></p> <p>Compte tenu des actions engagées par l'exploitant, de l'absence d'impact hors du site et de la nécessité de disposer d'éléments relatifs à l'évolution de la situation en présence d'un traitement mis en place, l'Inspection ne propose pas de suites administratives immédiates.</p>

Lentille	Ouvrages		Type d'hydrocarbures	Épaisseur de la lentille (minimum / maximum)	Équipé 2020 et maintien	Équipé 2020 et à déséquiper	Équipé 2020 et en stand-by	À équiper 2021
	Ancien nom	Nouveau nom						
N° 1	A.14.1.H	00 PZA 1401H	Légers type « essences »	De 0 à 20,5 cm			Oui	
N° 2	A.13.4 A.13.5 PZ1	51 PZA 1304 51PZA 1305 00 PZA 0902	Lourds de type « huile lubrifiante » + pétrole raffiné dégradé	De 0 à 59 cm	Oui	Oui	Oui	
N° 3	A.13.7 A.13.10 A.13.10.A A.13.10.B A.13.11 PZ6 PZ7 PZ8 PZ10 PZ11	01 PZA 1307 38 PZA 1310 38 PZA 1310A 38 PZA 1310B 38 PZA 1311 13 PZA 1313 13 PZA 1314 46 PZA 2701 01 PZA 3101 01 PZA 3202	Mélange pétrole raffiné / kérosène / essence avec diesel/ fuel dégradé.	De 0 à 157 cm				Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui
N° 5	PZ17	00 PZB 0901	Mélange d'essence et de diesel ou fuel dégradé	De 0 à 65 cm	Oui			
N° 7	PZ1	00PZA0902	?				Oui	
N° 9	PZ23	00PZB1002	?	8,80 cm en moyenne (fév. 2020/janv. 2021)				Oui