

Unité départementale de Rouen-Dieppe
1, rue Dufay
76100 Rouen

Rouen, le 27 septembre 2024

Rapport de l'inspection des installations classées

Visite d'inspection du 11 septembre 2024

Contexte et constats

Publié sur  **RISQUES**

VALGO

72, rue Aristide Briand
76650 Petit-Couronne

Références : UDRD.2024.09.R.10
Code AIOT : 0003901169

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11 septembre 2024 dans l'établissement VALGO implanté 72, rue Aristide Briand 76650 Petit-Couronne. L'inspection a été annoncée le 2 septembre 2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr>).

La visite d'inspection intervenait dans le cadre de l'application de l'arrêté préfectoral de tiers demandeur du 12 juin 2024, en particulier pour le contrôle des prescriptions relatives à la surveillance de la qualité des eaux souterraines, et aux évacuations de terres non conformes.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- VALGO
- 72, rue Aristide Briand 76650 Petit-Couronne
- Code AIOT : 0003901169
- Statut Seveso : non Seveso
- IED : non

Chantier de dépollution de l'emprise des Lots 3 et 4 (parcelles AM137 et AM138), propriété de la société VGP, opéré par la société VALGO, tiers demandeur de la société GAZELEY MAGENTA 26.

Contexte de l'inspection :

- Récolement

Thèmes de l'inspection :

- Eaux souterraines
- Sites et sols pollués

2) Constats**2-1) Introduction**

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

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

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

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à monsieur le préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est reprise ci-dessous.

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire
1	Excavation et évacuation des terres acidogènes	Article 3 de l'arrêté préfectoral de tiers demandeur du 12 juin 2024
2	Surveillance des eaux souterraines	Article 6 de l'arrêté préfectoral de tiers demandeur du 12 juin 2024

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

Le 11 septembre 2024, l'inspection des installations classées et la société VALGO se sont réunies dans les locaux de la société VALGO, à Petit-Couronne, pour échanger sur la surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit des Lots 3 & 4 (respectivement parcelles AM137 et AM138), prescrite par l'arrêté préfectoral de tiers demandeur du 12 juin 2024. Participaient également à cette réunion les deux bureaux d'études qui accompagnent la société VALGO sur ce suivi. Cette réunion a été suivie d'une visite de terrain sur l'emprise du Lot 3 (parcelle AM137), pour constater l'enlèvement des terres qui présentaient une lithologie argileuse de couleur gris foncé, susceptibles de présenter un taux de sulfure supérieur à 0,1 % et un rapport NP/AP inférieur à 4.

Dans la perspective du récolement de certaines prescriptions de l'arrêté préfectoral de tiers demandeur du 12 juin 2024, il est attendu de la société VALGO qu'elle communique à l'inspection des installations classées les documents détaillés dans le corps du présent rapport et qui concernent notamment :

- les interventions menées sur les piézomètres constituant le réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines : description des travaux de reprise ou de comblement d'anciens ouvrages, et d'implantation de nouveaux ouvrages ;
- les caractéristiques hydrogéologiques du site avec le schéma conceptuel ;
- le résultat des modélisations *Hydrotex* pour les sulfates et pour les autres éléments traces métalliques (dont l'arsenic, le baryum, le manganèse et le nickel) ;
- la localisation des sondages de sols, notamment pour les échantillons collectés ayant fait l'objet d'analyse du rapport NP/AP ;
- les comptes-rendus d'excavation et les justificatifs de traçabilité de l'évacuation des terres présentant une lithologie argileuse de couleur gris foncé, avec les bordereaux d'analyses des échantillons prélevés en bords et fonds de fouilles, et les opérations de curage complémentaire (maille 8 notamment) ;
- le support de présentation de la réunion du 11 septembre 2024.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Excavation et évacuation des terres acidogènes

Référence réglementaire : article 3 de l'arrêté préfectoral de tiers demandeur du 12 juin 2024
Thème(s) : risques chroniques, travaux de réhabilitation
Prescription contrôlée : [...] Les déblais issus de terres naturelles présentant une teneur en sulfures ou soufre oxydable supérieure à 0,1 % en masse (1 000 mg/kg) et un rapport « NP/AP » inférieur à 4, et tout autre déblai présentant une lithologie argileuse de couleur gris foncé à noire susceptible de présenter ces teneurs, sont retirés du site et évacués hors site vers une installation de traitement de déblais pyriteux, dont l'opération de traitement a été explicitement autorisée par arrêté préfectoral d'autorisation. Cette prescription vise, <i>a minima</i> , les terres présentant une lithologie argileuse de couleur grise suivantes : • les terres situées au niveau et à proximité de la maille « S49 ». L'excavation se poursuit dans ce secteur autant que de besoin en direction est, en sous-couche de la strate de couleur marron clair visible en surface ; • les terres éventuellement situées au niveau de l'ensemble des points de sondages de la société VALGO (11 ronds bleus ; 2 ronds oranges ; 6 triangles verts) référencés sur le plan figurant en page 11 de la note technique de la société VALGO relative à l'élaboration du plan de maillage des terres pyriteuses, datée du 4 avril 2023 susvisée, plan repris en annexe 2 du présent arrêté. Vérification de l'atteinte des objectifs de réhabilitation : Des prélèvements d'échantillons de sols sont réalisés en bords et fonds de fouilles au niveau des excavations réalisées (fond de fouille : 1 analyse par maille de 20 × 20m ; bords de fouille : par strate de 1 mètre, une analyse tous les 10 mètres linéaires). Les analyses de ces échantillons en laboratoire portent sur les teneurs en soufre oxydable, et sur le calcul du rapport entre le potentiel de neutralisation « NP » et le potentiel d'acidification « AP » (rapport « NP/AP »). Ces mesures permettent de s'assurer de l'absence de matériaux contenant plus de 0,1 % de soufre oxydable et présentant un rapport « NP/AP » inférieur à 4, ou présentant un rapport « NP/AP » supérieur à 4 avec absence d'essai cinétique ou des essais cinétiques montrant un risque d'impact sur les eaux souterraines.
Constats : Lors de la réunion du 11 septembre 2024, la société VALGO a rappelé qu'elle disposait d'un nombre important d'analyses des terres utilisées en remblaiement sur le site de l'ancienne raffinerie de Petit-Couronne, analyses effectuées à réception desdits matériaux pour vérifier leur acceptabilité au regard des seuils définis dans l'arrêté préfectoral du 24 février 2020. Cependant, ces analyses ne portent pas sur le taux de sulfure et sur le rapport NP/AP, paramètres qu'il convient de mesurer pour apprécier le potentiel d'acidification des sols ; en effet, la problématique d'acidification potentielle des sols liée à la présence de pyrite n'a été identifiée que postérieurement à l'arrêté préfectoral précité. Néanmoins, des analyses portant sur ces paramètres d'acidification potentielle ont depuis été effectuées, en juillet 2021, par l'inspection des installations classées, en mai 2022, par un bureau d'études mandaté par la société GAZELEY MAGENTA 26, et plus récemment par la société VALGO, puis par un bureau d'études qu'elle avait mandaté. Ces éléments ont été repris dans le cadre de l'instruction du dossier de demande de tiers demandeur du 11 juillet 2023, et la préparation de l'arrêté préfectoral subséquent, notamment son article 3.3.1.

Le 11 septembre 2024, la société VALGO a indiqué avoir ainsi évacué, en juin 2024, les terres de lithologie argileuse de couleur gris foncé, vers un exutoire agréé, retenu après accord de l'inspection des installations classées. Les terres en question étaient réservées en attente au niveau des points de sondages n° 6, n° 7, n° 8 et n° 9 repérés sur le plan figurant en annexe 2 de l'arrêté préfectoral de tiers demandeur du 12 juin 2024. Les terres placées au niveau du point de sondage n° 5 ont également été évacuées, après que les analyses de re-caractérisation prescrites à l'article 3.3.1 de l'arrêté préfectoral ont confirmé leur potentiel acidogène. Le descriptif des analyses de re-caractérisation et des travaux de retrait de ces terres a été transmis par la société VALGO par courrier électronique du 13 juin 2024, et mentionne l'enlèvement de 10 582,49 tonnes de terres. Les fiches de suivi journalier de la société VALGO, ainsi que les comptes-rendus journaliers du bureau d'études, et deux constats d'huissier (datés des 7 et 17 mai 2024) ont également été transmis.

Par ailleurs, ainsi qu'elle l'avait annoncé dans son courrier transmis le 4 juillet 2024 en réponse au rapport de la visite d'inspection du 17 avril 2024, la société VALGO a réalisé neuf sondages complémentaires par carottage sous gaine au cours de l'été 2024, en particulier au droit des spots de pollution n° 1, n° 2 et n° 3 (cf. spots définis dans le plan de gestion du 13 janvier 2020). Tous les échantillons collectés à cette occasion présentent un taux de sulfure inférieur à 0,1 % et un rapport NP/AP supérieur à 4. Néanmoins, selon les déclarations de la société VALGO, les teneurs en sulfates les plus élevées dans les sols sont de 20 800 mg/kg sur brut, et 14 000 mg/kg sulfate sur lixiviats.

Sur le terrain, l'inspection des installations classées a constaté le retrait des terres de lithologie argileuse de couleur gris foncé qui se trouvaient au droit des points de sondages n° 5, n° 6, n° 7, n° 8 et n° 9, à proximité de la noue Sud et de l'unité de traitement des lixiviats de l'alvéole. La société VALGO a précisé qu'un curage complémentaire était requis au niveau du point de sondage n° 8.

Commentaire n°1 : l'inspection des installations classées effectuera des sondages de levée de doute pour vérifier ponctuellement l'absence de terres argileuse de couleur gris foncé, et mandatera un laboratoire pour collecter des échantillons en vue d'analyses du taux de sulfure et du rapport NP/AP.

Demande n° 1 : l'inspection des installations classées demande à la société VALGO de lui transmettre, avant le 25 octobre 2024, un plan de localisation des sondages de sols, notamment pour les échantillons collectés ayant fait l'objet d'analyse du rapport NP/AP, ainsi que l'ensemble des comptes-rendus d'excavation et des justificatifs de traçabilité de l'évacuation des terres présentant une lithologie argileuse de couleur gris foncé, y compris les bordereaux d'analyses des échantillons prélevés en bords et fonds de fouilles, et le descriptif des opérations de curage complémentaire (maille 8 notamment).

Type de suites proposées : sans suite

N° 2 : Surveillance des eaux souterraines

Référence réglementaire : article 6 de l'arrêté préfectoral de tiers demandeur du 12 juin 2024
Thème(s) : risques chroniques, piézomètres et prélèvements d'eaux souterraines
Prescription contrôlée : Afin de s'assurer de l'absence de relargage de sulfates, sulfures, chlorures, fluorures, éléments traces métalliques (dont manganèse, molybdène et sélénium) et d'autres polluants (notamment des hydrocarbures C₅-C₁₀ et C₁₀-C₄₀) dans les eaux souterraines, la société VALGO réalise avant, pendant et après les travaux, selon une fréquence mensuelle, une surveillance de la qualité des eaux souterraines, aussi bien dans la nappe alluviale que dans la nappe de la craie, sur l'ensemble des piézomètres présents sur le site à la notification du présent arrêté, notamment au droit des piézomètres portant les noms ou ayant porté les noms suivants : Pz50BIS, N1, PzB46, Pz06, PzVsuivi2, Pz08, PzJ, PzK, PA3, PzVsuivi3, PA2, PzVsuivi4, PA1, PzVsuivi1, PZ galerie2, PzVsuivi5, PzVsuivi6, PzVsuivi8, PzVsuivi9 (cf. plans figurant en annexe 3 du présent arrêté), ainsi que sur 7 piézomètres complémentaires implantés autour du site. Sur éventuelle proposition de la société VALGO, et après avis de l'inspection des installations classées, la liste des ouvrages repris dans la surveillance des eaux souterraines pourra être adaptée en fonction de la pertinence des ouvrages et des enjeux.
Constats : Le 11 septembre 2024, la société VALGO, et les deux bureaux d'études qui l'accompagnent dans le cadre des prescriptions de l'arrêté préfectoral de tiers demandeur du 12 juin 2024, ont rappelé que la surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit des Lots 3 & 4 était effectuée à l'aide d'un réseau de piézomètres constitué de 28 ouvrages, dont certains interceptent la nappe alluviale, et d'autres la nappe de la craie – les prélèvements ne peuvent être effectués qu'en l'absence d'hydrocarbures surnageants. Cependant, les bureaux d'études ont indiqué que plusieurs de ces ouvrages présentent des anomalies de complétion, avec un nivellement imprécis, et possiblement des infiltrations préférentielles par ruissellement depuis la surface, notamment aux abords des terres pyriteuses (cas du piézomètre PZ50BIS). Ces défauts seraient susceptibles d'affecter la représentativité des teneurs mesurées pour certains paramètres, en particulier les sulfates. En lien avec les demandes formulées par l'inspection des installations classées suite à la visite d'inspection du 17 avril 2024, la société VALGO a indiqué avoir procédé, durant l'été 2024, au comblement ou à la réfection de plusieurs ouvrages, et avoir implanté de nouveaux piézomètres de suivi. En outre, l'un des bureaux d'études de la société VALGO a présenté un schéma conceptuel du site, élaboré en s'appuyant sur la géologie (remblais superficiels, couche de confinement, terres historiques de la raffinerie, alluvions modernes, alluvions anciennes, craie...), et sur certaines caractéristiques hydrogéologiques, dont les perméabilités qui avaient été mesurées en deux points du site par un bureau d'études mandaté par l'inspection des installations classées, à l'occasion de la visite du 5 juillet 2021. Le bureau d'études de la société VALGO a également évoqué les résultats de modélisations effectuées pour le paramètre sulfates via l'outil <i>Hydrotex</i> du BRGM. Cet outil permet d'apprécier les phénomènes de dilution d'une substance en fonction de nombreux paramètres. L'inspection des installations classées souligne toutefois que les autres éléments traces métalliques (dont l'arsenic, le baryum, le manganèse ou le nickel) n'ont pas été étudiés.

Selon la société VALGO et son bureau d'études, les dernières mesures de suivi de la qualité des eaux souterraines montrent une stabilisation, voire une tendance baissière, de la teneur en sulfates, et il n'y aurait pas lieu d'observer une augmentation future, a fortiori depuis que les terres susceptibles d'être acidogènes ont été excavées et évacuées du site (cf. point de contrôle correspondant).

Sur le terrain, l'inspection des installations classées a constaté que le piézomètre PZ50BIS avait été comblé. Un piézomètre de substitution, PZ50TER, a été implanté à proximité, et dispose d'une margelle en béton. L'inspection des installations classées a également identifié le piézomètre PZVSuivi3, aux abords de la noue Sud.

Demande n° 2 : l'inspection des installations classées demande à la société VALGO de lui transmettre, avant le 25 octobre 2024 :

- une description des travaux de reprise ou de comblement d'anciens ouvrages, et d'implantation de nouveaux ouvrages de surveillance de la qualité des eaux souterraines ;
- les caractéristiques hydrogéologiques du site avec le schéma conceptuel ;
- le résultat des modélisations *Hydrotex* pour les sulfates et pour les autres éléments traces métalliques (dont l'arsenic, le baryum, le manganèse et le nickel) ;
- le support de présentation de la réunion du 11 septembre 2024.

Type de suites proposées : sans suite