

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

Rouen, le 3 juin 2022

Rapport de l'inspection des installations classées

Visite d'inspection du 10 mai 2022

Contexte et constats

Publié sur



PETROPLUS RAFFINAGE PETIT COURONNE

72, rue Aristide Briand
76650 PETIT COURONNE

Références : UDRD.2022.05.R.38

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10 mai 2022 sur le site de l'ancienne raffinerie PETROPLUS de Petit-Couronne, appartenant à la société VALGO, et sur laquelle cette dernière réalise des travaux de réhabilitation (mise en sécurité des unités, désamiantage et démantèlement des installations pétrolières, dépollution des sols et de la nappe, puis remblaiement), en vue de sa reconversion pour un usage logistique. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PETROPLUS RAFFINAGE PETIT COURONNE
- 72, rue Aristide Briand 76650 PETIT COURONNE
- Code AIOT dans GUN : 0003900172
- Régime : ex-autorisation
- Statut Seveso : ex-Seveso seuil haut
- Ex IED - MTD

Chantier de démantèlement et de dépollution de l'ancienne raffinerie PETROPLUS de Petit-Couronne.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

Réception des travaux d'excavation du spot 5 ; mesures des épaisseurs de flottant résiduel dans les piézomètres des zones 10, 12 et 19 du lot 5.

2) Constats

Lors de la visite d'inspection du 10 mai 2022, l'inspection des installations classées a mandaté un laboratoire afin d'effectuer des prélèvements de sol en bords de fouille du spot 5.

Ces prélèvements ont montré deux dépassements du seuil de 10 000 mg/kg MS en hydrocarbures C5-C40 prescrit à l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 24 février 2020 : sur le bord Nord de la maille 1 ; sur le bord Ouest de la maille 2. Cependant, compte tenu de la configuration de la zone concernée, la solution retenue n'est pas d'excaver davantage – au vu de la présence de la dalle – mais d'introduire une servitude d'utilité publique sur cette zone.

L'inspection des installations classées a également constaté :

- la présence de massifs en béton sur les bords Ouest et Nord du spot 5, ainsi que de réseaux (égout en béton ; autre réseau constitué de buses) traversant le spot selon un axe Nord-Sud, et d'une tuyauterie sur le bord Nord de la maille 1 ;
- le nivellement des terres polluées contenues dans l'alvéole de confinement située au Sud du futur espace boisé classé ;
- l'absence de complexe d'étanchéité supérieur et de dispositifs de prévention des nuisances olfactives au niveau de l'alvéole de confinement ;
- des écoulements d'hydrocarbures ruisselant et suintant hors des berges de l'alvéole de confinement, en direction du lot 3 ;
- la résurgence d'hydrocarbures sous forme de galettes en zone 19, en lien avec les remaniements de terrain et les fortes chaleurs ;
- l'absence de dépassement des épaisseurs prescrites dans l'arrêté préfectoral du 24 février 2020 au niveau des piézomètres situés dans les zones 10, 12 et 19 du lot 5.

Les demandes de l'inspection des installations classées en lien avec ces constats sont détaillées dans les fiches ci-après.

3) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : excavation des sources de pollution concentrée

Référence réglementaire : arrêté préfectoral du 24 février 2020, article 3
Thème(s) : risques chroniques, excavation des terres polluées aux hydrocarbures
Prescription contrôlée : Les sols présentant une concentration en hydrocarbures C5-C40 supérieure au seuil de 10 000 mg/kg de Matière Sèche sont excavés dans la zone non saturée, afin de ramener la concentration résiduelle sous ledit seuil, puis confinés sur site dans un alvéole de stockage selon les modalités définies à l'article 4 du présent arrêté. [...]
Constats : par courrier électronique du 20 avril 2022, la société VALGO a sollicité la réception des travaux d'excavation du spot 5. Ce spot, identifié dans le plan de gestion de la société VALGO, se situe à l'Ouest de l'ancienne unité CLAUS (unité de désulfuration de la raffinerie), au niveau de l'ancienne rue 9 de la raffinerie. Il est constitué de 4 mailles carrées de 20 mètres de côté, matérialisées sur le site à l'aide de piquets implantés par les géomètres (cf. inspection du 3 mars 2020). Pour appuyer sa demande, VALGO a communiqué à l'inspection des installations classées : - les comptes-rendus d'excavation des terres polluées au droit du spot 5 (pour chaque maille, un compte-rendu par strate de 1 mètre d'épaisseur), visés par le bureau d'études qui suit l'avancement du chantier ; - les bordereaux d'analyses des prélèvements effectués par VALGO et par le bureau d'études précité en bords de fouille, ainsi que sur les terres des différentes strates excavées et stockées en andains à proximité du spot ;

- un document de cartographie des teneurs en hydrocarbures C5-C40 des bords de fouille, mentionnant les bords de fouille ayant nécessité une reprise d'excavation en raison de teneurs en hydrocarbures C5-C40 supérieures à 10 000 mg/kg MS :

>> maille 1, bord Ouest, entre 1 et 2 mètres de profondeur, avec 16 150 mg/kg MS, puis 4 800 mg/kg MS ;

>> maille 2, bord Ouest, entre 2 et 3 mètres de profondeur, avec 20 380 mg/kg MS, puis 150 mg/kg MS ;

>> maille 3, bord Est, entre 1 et 2 mètres de profondeur, avec 11 190 mg/kg MS, puis 2 400 mg/kg MS ;

- un document de cartographie des teneurs en hydrocarbures C5-C40 des strates excavées, avec des lots d'un volume unitaire approximatif de 400 m³ (20 x 20 x 1 m) ; ce document précise les strates impactées à des teneurs en hydrocarbures C5-C40 supérieures à 10 000 mg/kg MS :

>> maille 1, entre 0 et 1 mètre de profondeur ;

>> maille 4, entre 1 et 2 mètres de profondeur ;

- un tableau de synthèse des teneurs en hydrocarbures C5-C40 des bords de fouille mesurées sur les prélèvements du bureau d'études.

Conformément à l'article 3 de l'arrêté préfetcoral du 24 février 2020 définissant les mesures de dépollution à mettre en oeuvre, qui dispose que "l'excavation est stoppée en cas de présence d'eau", le fond de fouille n'a jamais pu être prélevé, en raison des remontées de nappe (selon les déclarations de la société VALGO, le spot 5 présente l'altimétrie la plus basse parmi les cinq spots identifiés dans le plan de gestion). L'inspection des installations classées a effectivement constaté, le 10 mai 2022, la présence d'eau polluée aux hydrocarbures en fond de spot, et ce, en l'absence de précipitations depuis au moins deux semaines.

Le 10 mai 2022, l'inspection des installations classées a mandaté un laboratoire afin de prélever des échantillons de sols au niveau des bords de fouille du spot 5. Les prélèvements ont été effectués à l'aide d'une pelle mécanique de la société VALGO, le conducteur d'engin râclant au godet les bords de mailles accessibles en plusieurs endroits (le bord Nord de la maille 4 n'a pas pu être prélevé en raison de la présence d'un massif en béton). Le contenu du godet était réservé à proximité de la fouille, en petits tas, à partir desquels le laboratoire mandaté par l'inspection des installations classées a constitué des échantillons moyens (dont un bocal pour le compte de l'inspection des installations classées, un bocal pour le compte de la société VALGO, et un bocal conservé au laboratoire).

Par courrier électronique du 19 mai 2022, le laboratoire mandaté par la DREAL a communiqué ses résultats d'analyses. Les teneurs en hydrocarbures C5-C40 des échantillons collectés en bords de fouille sont les suivants :

- BFM1N = 12 000 mg/kg MS (7 970 mg/kg MS pour le laboratoire mandaté par VALGO) ;
- BFM1O = 6 600 mg/kg MS ;
- BFM2O = 22 000 mg/kg MS (10 400 mg/kg MS pour le laboratoire mandaté par VALGO) ;
- BFM2S = 6 200 mg/kg MS ;
- BFM3S = 2 700 mg/kg MS ;
- BFM3E = 4 000 mg/kg MS ;
- BFM4E = 5 200 mg/kg MS.

Observations :

Deux des valeurs mesurées dépassent le seuil du plan de gestion. Toutefois, la présence d'une dalle de béton très épaisse et solide amène une difficulté technique et un confinement de la pollution permettant de ne pas réaliser une excavation complémentaire du spot 5, considérant notamment :

- la présence d'importants massifs en béton (plus d'un mètre d'épaisseur) dans les bords Nord et Ouest de la fouille, massifs qui n'ont pas vocation à être démontés dans le cadre du chantier de dépollution ni dans le cadre de l'opération d'aménagement en cours, et qui ne permettent pas l'accès aux zones polluées au delà de ce qui a été réalisé,
- le fait que ce spot se trouve hors de l'emprise du futur bâtiment envisagé au droit du lot 5.

Le spot 5 peut donc être remblayé avec les terres des lots excavés – à l'exception des terres polluées déjà placées dans l'alvéole de confinement, selon le document de suivi de remplissage de l'alvéole transmis par la société VALGO le 17 mai 2022.

En revanche, les coordonnées GPS du spot 5 et des massifs béton ainsi que les teneurs résiduelles en hydrocarbures des bords de fouille seront mentionnées dans un arrêté préfectoral à venir, instaurant des servitudes d'utilité publique. En outre, lesdites servitudes imposeront, en cas de démolition des massifs en béton, le curage de toutes les terres impactées, puis leur envoi et leur traitement en centre dûment autorisé.

Dans l'attente, l'inspection des installations classées demande à la société VALGO de procéder, sous un délai de 15 jours, à la démolition des réseaux (un égout en béton, et un égout métallique) traversant le spot 5 selon un axe Nord-Sud, ainsi que de la tuyauterie visible sur le bord Nord de la maille 1 de ce spot ; des photographies de ces démolitions sont communiquées à l'inspection des installations classées.

Par la suite, les terres des lots excavés peuvent être employées pour remblayer le spot 5, à l'exception des terres qui présentaient des teneurs en hydrocarbures C5-C40 supérieures au seuil de 10 000 mg/kg MS prescrit à l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 24 février 2020, et qui ont d'ores et déjà été placées dans l'alvéole de confinement, selon le document de suivi de remplissage de l'alvéole transmis par la société VALGO le 17 mai 2022.

Par ailleurs, la société VALGO a indiqué par courrier électronique du 17 mai 2022 que les terres impactées et odorantes constatées en zone 20 lors du contrôle inopiné du 31 décembre 2021 (cf. rapport d'inspection correspondant) avaient été placées dans l'alvéole, pour un volume d'environ 70 m3. Ce transfert est mentionné dans le document de suivi du remplissage de l'alvéole.

Type de suites proposées : sans suites.

Proposition de suites : sans objet.

Nom du point de contrôle : modalités de stockage des terres excavées

Référence réglementaire : arrêté préfectoral du 24 février 2020, article 4
Thème(s) : risques chroniques, alvéole de confinement
Prescription contrôlée : Les terres excavées issues du site de la raffinerie dont la concentration en hydrocarbures C5-C40 excède 10 000 mg/kg de Matière Sèche sont encapsulées dans un alvéole de stockage, situé sur la parcelle cadastrale AM 100, à l'Ouest du site, le long du boulevard maritime, et accolé au Sud de la parcelle cadastrale AM 40 (cf. plan en annexe 3 du présent arrêté). [...]
Constats : par courrier électronique du 17 mai 2022, la société VALGO a communiqué à l'inspection des installations classées un document de suivi du remplissage de l'alvéole, indiquant le transfert vers l'alvéole des terres excavées du spot 5 qui présentaient des teneurs en hydrocarbures supérieures à 10 000 mg/kg MS. Lors de la visite du 10 mai 2022, l'inspection des installations classées a constaté que les terres polluées contenues dans l'alvéole de confinement située au Sud du futur espace boisé classé avaient été nivelées, et que des écoulements d'hydrocarbures ruisselaient et suintaient hors des berges de l'alvéole, en direction du lot 3. La société VALGO a indiqué que l'alvéole n'était pas encore refermée (alors même que les travaux d'excavation du spot 5, le dernier spot prévu dans le plan de gestion, touchent à leur fin), en raison des travaux de dépollution attendus au niveau du lot 7 et des bassins API Nord. En outre, des terres de curage pourraient encore y être déposées, selon l'avancement des travaux, comme cela a été le cas pour des terres provenant d'une fouille liée à l'excavation de massifs en béton en zone 10 (transfert mentionné dans le document de suivi du remplissage de l'alvéole précité). De même, un phénomène de résurgence d'hydrocarbures sous forme de galettes, en lien avec les remaniements de terrain et les fortes chaleurs, a été constaté par l'inspection des installations classées en zone 19 (phénomène similaire déjà observé sur le Stockage Est). Sur ce sujet, le compte-rendu hebdomadaire de chantier transmis par la société VALGO le 13 mai 2022 mentionne : "zone 19 : ramassage d'hydrocarbures résiduels présents à la surface du sol. Transfert des terres en alvéole de confinement." Toutefois, lors de la visite d'inspection du 16 mai 2022, l'inspection des installations classées a de nouveau constaté la présence résiduelle de galettes d'hydrocarbures.
Observations : l'inspection des installations classées demande à la société VALGO de nettoyer les abords de l'alvéole sous un délai de 15 jours, en remplaçant dans l'alvéole toutes les terres impactées par les écoulements d'hydrocarbures constatés le 10 mai 2022. Des rondes de vérification doivent être menées régulièrement afin de prévenir ce phénomène, dans l'attente de la mise en œuvre du complexe d'étanchéité supérieur de l'alvéole prévu à l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 24 février 2020. Par ailleurs, l'inspection des installations classées demande à la société VALGO de curer les galettes d'hydrocarbures visibles en zone 19, et de déposer les déchets ainsi collectés dans l'alvéole de confinement.
Type de suites proposées : susceptible de suites.
Proposition de suites : sans objet.

Nom du point de contrôle : traitement des hydrocarbures flottant

Référence réglementaire : arrêté préfectoral du 24 février 2020, article 5
Thème(s) : risques chroniques, mesure des épaisseurs résiduelles de flottant dans les piézomètres
Prescription contrôlée : La société VALGO met en œuvre des dispositifs de pompage-écrémage et d'extraction double-phase afin de récupérer les produits hydrocarbonés surnageant sur le toit des eaux souterraines jusqu'à atteindre des valeurs d'épaisseur résiduelle « objectif » (ERO) modélisées de produits surnageants, [...] selon les spécificités lithologiques locales et la nature des produits présents (couple « viscosité de l'hydrocarbure / granulométrie du sol »). [...] « zone 2 ; lots 1 et 2 ; 15 cm » [...]
Constats : l'inspection des installations classées a demandé à la société VALGO d'effectuer, en sa présence, des mesures des épaisseurs résiduelles de flottant dans les piézomètres des zones 10, 12 et 19 du lot 5. Pour rappel, l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 24 février 2020 fixe les épaisseurs résiduelles suivantes à ne pas dépasser : « zone 10 : 20 cm ; zone 12 : 27 cm ; zone 19 : 55 cm ». Les mesures ont été réalisées le 10 mai 2022, entre 10h30 et 12h05 (marée descendante de 10h00 à 18h00). Il n'a pas été constaté de dépassement des épaisseurs prescrites dans l'arrêté préfectoral du 24 février 2020 au niveau des ouvrages situés dans les zones 10, 12 et 19 du lot 5. Les épaisseurs les plus importantes ont été mesurées dans les ouvrages, PZV10-03, avec 10 cm de flottant (inférieur à 20 cm), PZV12-10 et PZV10-06, avec 1 cm de flottant. Dans la plupart des ouvrages, seuls des films ont été constatés, avec un produit huileux présentant une coloration jaune/ocre plus ou moins marquée.
Observations : les niveaux de la nappe ou des films huileux mesurés le 10 mai 2022 dans le cadre de la visite sont mentionnés ci-après (les épaisseurs sont renseignées entre parenthèses) : ZONE 10 : PZV10-05 = 6,67 m (film coloré) ; PZV10-01 = 6,36 m (film coloré avec particules) ; PZV10-01 = 6,36 m (film) ; PZV10-02 = 7 m (film) ; PZV10-04 = 5,84 m (film) ; PZV10-08 = 6,09 m (légères irisations) ; PZV10-09 = 5,95 m (film) ; PZV10-07 = 5,76 m (film) ; PZV10-03 = 4,66 m (10 cm de flottant) ; PZV10-06 = 6,19 m (1 cm de flottant) ; PZV10-10 = 6,13 m (film) ; PZV10-11 = 6,14 m (film). ZONE 12 : PZV12-09 = 5,61 m ; PZV12-10 = 6,04 m (1 cm de produit très coloré et très odorant, caractéristique des produits soufrés) ; PZV12-PZ5 = 5,43 m (film très coloré et odorant, avec des grumeaux d'oxyde de fer) ; PZV12-06 = 5,93 m (film huileux translucide) ; PZ04 (situé à quelques mètres au Nord de l'ouvrage PZV12-04, mais non représenté sur le plan transmis par la société VALGO le 20 avril 2022) = 5,73 m (film) ; PZ12-04 = 6,47 m (film) ; PZV12-05 = 6,76 m (film) ; PZV12-P23 = 6,07 m (film) ; PZV12-P13 = 6,61 m (film) ; PZV12-P6 = 6,26 m (film coloré) ; PZV12-P8 = 5,8 m (film). ZONE 19 : PZV19-01 = 5,52 m (film) ; PZV19-02 = 5,62 m (film, sonde marquée par des résidus d'oxyde de fer) ; PZV19-03 = 5,63 m (film) ; PZV19-04 = 6,32 m ; PZV63 = 5,56 m ; PZV65 = 6,29 m. Les épaisseurs de flottant étant conformes aux prescriptions de l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 24 février 2020, la société VALGO procède au comblement des piézomètres des zones 10, 12 et 19 du lot 5, dans les règles de l'art, selon la méthodologie décrite dans le guide d'application de l'arrêté interministériel du 11 septembre 2003, en documentant ces opérations.
Type de suites proposées : sans suite.
Proposition de suites : sans objet.

Nom du point de contrôle : prévention des nuisances

Référence réglementaire : arrêté préfectoral du 24 février 2020, article 8
Thème(s) : risques chroniques, nuisances
Prescription contrôlée : Les opérations de gestion des terres évoquées ci-avant sont effectuées dans des conditions permettant de prévenir les nuisances pour les riverains, qu'il s'agisse du bruit, des odeurs ou des envols de poussières, dans le respect de la législation sur les installations classées.
Constats : l'inspection des installations classées a constaté que l'alvéole de confinement des terres polluées située au Sud du futur espace boisé classé n'était pas encore refermée, laissant dégazer en plein air les matériaux odorants qui y sont placés. Avec le soleil, l'élévation des températures, et en fonction du sens du vent, les émissions olfactives pourraient être à l'origine de nuisances. Le 10 mai 2022, aucune disposition particulière n'avait encore été prise par la société VALGO pour prévenir ce risque de nuisances olfactives liées à l'alvéole. Par ailleurs, l'inspection des installations classées a constaté qu'une odeur de produits soufrés était perceptible par intermittence en fonction des vents, à la frontière entre les zones 12 et 11, non loin de la zone aux abords de la noue Sud incriminée lors de l'incident ayant engendré de nombreuses plaintes pour nuisances olfactives entre les 26 et 30 mars 2021 (cf. rapport des visites d'inspection correspondantes), et du spot 5, auprès duquel des émissions olfactives avaient pareillement été constatées lors de la visite d'inspection du 31 décembre 2021 (visite également réalisée suite à la réception de plaintes).
Observations : l'inspection des installations classées demande à la société VALGO de mettre en œuvre, sous un délai de 15 jours, un produit absorbant (de type chaux) ou un dispositif de neutralisation des émissions olfactives de l'alvéole, dans l'attente du recouvrement de l'alvéole avec le complexe d'étanchéité supérieur prévu à l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 24 février 2020. En outre, comme prévu par le retour d'expérience des incidents olfactifs antérieurs, il convient de recouvrir autant que possible les zones de travaux odorantes.
Type de suites proposées : susceptible de suites.
Proposition de suites : sans objet.