

ANNEXE 1 – Courrier GPS/HSE n°21-017

Compléments au dossier K par K

Logistique Bruts Parisiens

Les questions complémentaires posées en annexe du courrier E/2021-0696 du Préfet en date du 31 mars 2021 sont reprises dans les encarts en italique et sont suivies des réponses apportées par TRF.

1- Inversion de sens d'écoulement

Le paragraphe 2.2.1.1. indique que le sens d'écoulement du pétrole brut dans la tuyauterie « Brut PLIF » sera inversé pour les besoins de ce projet. L'exploitant justifiera que ce changement de sens d'écoulement ne sera pas source de fragilité pour la tuyauterie en question.

D'après le Service d'Inspection Reconnu de Grandpuits, le changement de sens de circulation n'a pas impact sur les mécanismes de dégradation de la tuyauterie. Il est à noter que la pression de service dans les tuyauteries « Brut PLIF » utilisées dans le sens inverse sera plus faible :

- Initialement, ces lignes étaient utilisées pour la réception de brut depuis le PLIF à une pression de service de 4 barg
- Dans le cadre du projet, elles seront à l'aspiration des pompes de transfert 520G0052 / G0053, et la pression sera ainsi limitée à la hauteur de liquide dans le bac (1,5 barg max)

2- Adaptation du parc de véhicules-citernes

Au paragraphe 2.3.2.2. il est précisé que la majeure partie du parc de camions-citernes fera l'objet de modifications pour pouvoir être accueilli aux postes de chargement (PC) de la base de chargement. La plupart des camions seront ainsi équipés d'une sonde VEGA et recevront un embout permettant la connexion au système de récupération des vapeurs.

L'exploitant indiquera par quel(s) moyen(s) il s'assurera que les vecteurs soient bien pourvus des systèmes décrits afin d'éviter que l'un d'eux ne se présente aux PC, alors qu'il n'a pas fait l'objet des modifications requises.

Par ailleurs, si le porter à connaissance précise bien que les chauffeurs seront formés/sensibilisés à la connexion de ces équipements à l'arrivée au PC, l'exploitant devra également s'assurer de leur bonne déconnexion au moment du départ des camions.

Tout d'abord, l'équipement des véhicules avec des sondes VEGA a été expressément prévu dans les contrats encadrant le parc de camions citernes (exemple, descriptif MAISONNEUVE en ANNEXE 2, page 3).

Ensuite, la procédure actuelle des chargements en source sur d'autres produits prévoit déjà la déconnexion des équipements à la fin du chargement (sonde anti-débordement, flexible de récupération des vapeurs, mise à la terre) :

ANNEXE 1 – Courrier GPS/HSE n°21-017 Compléments au dossier K par K Logistique Bruts Parisiens

D / FIN DE CHARGEMENT	
Maintenir quelques secondes le bras de chargement en position pour permettre sa vidange	
Remonter le bras, placer la boîte de récupération des égouttures au bout du tube plongeur	
Verrouiller le dernier capot et contrôler la fermeture de l'ensemble des compartiments	
Relever et verrouiller l'abattant de la passerelle	
Désaccoupler les bras de chargement et les remettre dans la position repos	X
Refermer les clapets de fonds et remettre les bouchons	X
Respecter l'ordre de déconnection des éléments afin d'éviter la mise en sécurité du système	X
Déconnecter la prise de contrôle des sondes anti-débordement	X
Déconnecter du camion le flexible de récupération des vapeurs	X
Déconnecter la mise à la terre	X
Rappel : pour des mesures de sécurité, il est impératif de déconnecter le bras de récupération « vapeur » avant de déconnecter la prise de terre	X

Par ailleurs, il convient de préciser qu'il y a 3 principales modifications à apporter sur les camions :

- Installation d'une sonde VEGA (qui ne s'encrasse pas avec le brut contrairement aux sondes SCULLY habituellement utilisées pour les produits blancs)
- Installation de raccords TODO/aviation sur les conduites de changement et de récupération de vapeur
- Installation d'une conduite de récupération des vapeurs (pour les vieux camions dont la récupération de vapeur est inexistante -> les vapeurs sont récupérées via un trou d'homme ou un évent)

Deux dispositifs permettent de s'assurer de la bonne mise en œuvre de ces modifications :

- Si un camion avec les mauvais raccords se présente sur le quai, le chauffeur ne pourra pas y brancher les bras, les raccords TODO n'étant pas compatibles avec d'autres raccords.
- En outre, une des conditions requises pour que l'automate délivre l'autorisation de chargement (ouverture de la vanne de régulation sur le bras de chargement) est qu'un contact soit détecté entre le raccord de récupération des vapeurs du camion et le bras de récupération de vapeur du quai de chargement associé.

Les camions qui se présenteraient aux postes de chargement sans ces modifications ne pourraient activer l'autorisation de chargement.

Enfin, il est prévu de placer devant chaque camion procédant au chargement un panneau mentionnant la nécessité de procéder à la bonne déconnexion avant départ, le panneau devant être manuellement retiré avant démarrage du camion.

ANNEXE 1 – Courrier GPS/HSE n°21-017

Compléments au dossier K par K

Logistique Bruts Parisiens

3- Surremplissage des citernes

Le paragraphe 2.3.2.4. prévoit les cas de surremplissage des camions et indique qu'un déchargement du vecteur est prévu sur les postes de déchargement U510/U570. L'exploitant précisera si, outre la sonde VEGA, un autre système permet de prévenir la surcharge des citernes et si des mesures particulières sont prévues pour le déplacement d'un camion « surrempli » depuis le PC vers les postes de dépotage U510/U570.

Les bras des ilots de chargement en source sont équipés de turbine de comptage avec présélection du volume à charger, ce qui assure la régulation des volumes chargés dans le camion (dans le cas des bras n°92 et n°102 visés par le projet, les turbines seront remplacées pour être compatibles avec le pétrole brut).

Les causes pouvant mener à une surcharge du camion sont alors les suivantes :

- Erreur de saisie du chauffeur lors de la définition du volume à charger dans le camion. Il est à noter que les volumes des citernes sont entrés dans l'automate de chargement ; ainsi ce dernier interdira le démarrage du chargement en cas d'inadéquation entre les 2 volumes (volume de la citerne versus volume entré par le chauffeur)
- Défaillance d'un des composants de la régulation de chargement (vanne d'autorisation de chargement bloquée ouverte, turbine de comptage défaillante ou erreur du calculateur)
- Chargement dans un camion partiellement plein et non signalé (volume libre insuffisant).

La présence de la sonde de niveau très haut dans le camion est donc une sécurité indépendante du système de régulation du chargement. Elle permet de détecter le surremplissage avant la perte de confinement.

Il est à noter que dans l'accidentologie présentée dans l'étude de dangers de juin 2020 (couvrant une période de 1986 à 2020), aucun cas de surremplissage de camion n'a été recensé pour le secteur d'activité associé à la Plateforme de Grandpuits (code NAF C19.20). 6 cas ont en revanche été répertoriés pour des activités semblables (codes NAF G46.71 – Commerce de gros de combustibles et de produits annexes et H52.10 – Entreposage et stockage), ils sont répartis comme suit :

- Erreur de saisie du chauffeur : 1 cas recensé (le site ne disposait pas de la barrière de comparaison du volume de la citerne prédéterminée dans l'automate par rapport au volume entré par le chauffeur décrite ci-avant) – ARIA n°35533 du 12/09/2007
- Défaillance d'un des composants de la régulation de chargement : 1 cas recensé correspondant à un défaut d'étanchéité de la vanne de régulation – ARIA n°51251 du 26/12/2017
- Chargement dans un volume libre insuffisant : 4 cas recensés (erreur du chauffeur chargeant dans le mauvais compartiment) – ARIA n°51020, 46886, 46434 et 42921. Ce type de déviation n'est toutefois pas susceptible de survenir, car les camions utilisés pour le chargement de brut ne seront pas multi-compartmentés, ainsi le chauffeur ne sera pas susceptible de se tromper de compartiment lors de la connexion du bras. Seule une erreur du transporteur amenant un camion partiellement plein pourrait mener à ce type de déviation (cas non recensé dans l'accidentologie).

Enfin, il convient de préciser que le déplacement du camion sur-rempli vers le poste 510, se fera en tout état de cause à vitesse très réduite. Par ailleurs, les camions qui seraient en surcharge seront dépotés sur la zone des expéditions, en passant exclusivement par les voies privées et donc sans passer par les voies publiques.

ANNEXE 1 – Courrier GPS/HSE n°21-017

Compléments au dossier K par K

Logistique Bruts Parisiens

4- Phénomène dangereux d'éclatement de camion-citerne de brut

Le paragraphe 4.5.4.3. stipule que les distances d'effets sont réduites pour le phénomène dangereux d'éclatement de camion-citerne car une pression de rupture plus importante de la citerne avait été considérée dans l'EDD de la base de chargement (14 barg au lieu de 0,44 barg). L'exploitant expliquera l'origine de cette différence importante de pression de rupture.

La pression d'épreuve des camions-citernes de brut de 0,44 barg est issue du document technique ci-joint transmis par le transporteur (pièce jointe en ANNEXE 2). Les hypothèses de pression de rupture ont été établies à partir des informations suivantes présentées dans la Fiche n°4 de la circulaire du 10 mai 2010 : « Dans le cas d'un réservoir mobile (sans soupape), la pression d'éclatement peut être considérée comme égale à la pression d'épreuve du réservoir [si le réservoir est soumis à des effets thermiques]. En effet, on admet généralement qu'un réservoir éclate pneumatiquement à deux fois sa pression d'épreuve, mais par ailleurs, ses caractéristiques mécaniques sont divisées par deux lorsqu'il est chauffé à 500°C. ». Ainsi, les pressions de rupture suivantes ont été retenues :

- PhD BASE_BRT_05_RUP_ODC (Eclatement du camion-citerne de brut en cas d'agression thermique) : la pression de rupture a été limitée à la pression d'épreuve de 0,44 barg
- PhD BASE_BRT_06_RUP_ODC (Eclatement du camion-citerne de brut en cas de montée en pression interne dans la citerne (hors cas d'agression thermique)) : la pression de rupture a été prise égale à deux fois la pression d'épreuve, soit 0,88 barg

Concernant les camions de chargement de produits blancs, la pression de rupture de 14 barg retenue était un choix pénalisant. D'après l'HAZOP réalisée en 2017, la pression d'épreuve des camions-citernes était inférieure à 6 barg.

Deux cas différents avaient été identifiés en 2017 comme pouvant mener à une montée en pression dans la citerne :

- Agression thermique (camion pris dans un incendie) : dans ce cas de figure, la pression de rupture aurait pu être limitée à 6 barg
- Fermeture intempestive de vanne ou bouchage en aval menant à une montée en pression dans la citerne jusqu'à la pression de shut-off de la pompe de transfert de la pompe : dans ce cas de figure, la pression serait limitée au maximum à la pression de shut-off des pompes de l'ordre de 7 barg. Il est à noter que la rupture de la citerne serait incertaine dans ces conditions, étant donné que la montée en pression dans la citerne serait inférieure à 2 fois la pression d'épreuve de la citerne.

5- Volumes d'études de dangers relatifs aux stockages atmosphériques, TMEX et base de chargement

Au point 3.4, la réduction progressive des chargements de produits blancs entre 2021 et 2024 est évoquée. Au-delà du projet Logistique Bruts Parisiens, qui fait l'objet du présent porter à connaissance, il ressort que les installations de stockage et l'expédition de produits raffinés se poursuivront jusqu'en 2024, même en l'absence des installations de raffinage. L'exploitant confirmera ainsi que les volumes d'études de dangers TMEX, stockages atmosphériques et base de chargement, moyennant l'adaptation de certains scénarios, comme ceux liés au pétrole brut, resteront toujours d'actualité jusqu'en 2024. Par ailleurs, si de nouveaux changements d'affectation de bacs étaient à l'étude, l'inspection saura gré à l'exploitant d'anticiper au mieux ces modifications, en les regroupant si cela est possible (à noter à cet égard que le changement d'affectation du bac 320D004 a déjà fait l'objet d'un porter à connaissance en janvier dernier).

ANNEXE 1 – Courrier GPS/HSE n°21-017

Compléments au dossier K par K

Logistique Bruts Parisiens

L'ensemble des études de dangers et les mesures de risques en découlant resteront d'actualité jusqu'à l'arrêt définitif des différentes installations : dès que le périmètre de ces arrêts définitifs sera déterminé, les procédures administratives adéquates (cessation définitive d'activité si une rubrique ICPE se retrouve mise à l'arrêt ou Porter à connaissance en cas de simple réduction d'activité) seront mises en œuvre. Nous notons à cet égard votre demande d'essayer de regrouper autant que possible ces procédures.

Par ailleurs, il convient de préciser que pour les bacs conservés lors de la phase intermédiaire du projet GALAXIE jusque fin 2023, la famille de produit pour chacun des bacs (essence, gazole/FOD, fuel lourd, bitume) n'est pas modifiée. Il n'y aura donc pas de changement concernant les phénomènes dangereux associés aux bacs conservés.

6- Cuvettes de rétention

D'après le plan d'implantation des bacs de stockage, le bac 320D007 partage la même cuvette de rétention que le bac 320D008, qui demeure pour sa part en base essence. L'exploitant confirmera que cela n'emporte aucune problématique particulière en termes de gestion des bacs et de leurs cuvettes de rétention.

Les bacs 320D007 et 320D008 sont desservis par des lignes différentes, ce qui prévient le risque de pollution d'un bac par un produit autre. Par ailleurs, ces bacs sont implantés chacun dans une sous-cuvette différente.

Enfin, il est à noter que les bacs 320D003 et 320D004, implantés chacun dans une sous-cuvette mais dans une même cuvette, étaient dans une configuration similaire, avant le changement d'affectation du bac 320D004 : le bac 320D003 était dédié au stockage de brut, tandis que le bac 320D004 était dédié au stockage de base essence.

Dans ces conditions, cette configuration pour les bacs 320D007 et 320D008 n'est pas problématique.

7- Plans d'urgence

L'exploitant veillera à adapter ses plans d'urgence en prenant en compte les nouveaux scénarios de boil-over et notamment les modalités de mise à l'abri des riverains impactés (ferme des Tesnières).

Le POI sera adapté pour tenir compte des nouveaux scénarios identifiés. En ce qui concerne les éventuels effets sortants d'un boil-over, le projet n'emporte pas de modification notable et les modalités d'intervention notamment auprès des populations riveraines relèvent du PPI. Nous rappelons aussi qu'un phénomène de boil-over est à cinétique lente et n'intervient qu'après plusieurs heures d'incendie.

Néanmoins, les habitants de la ferme des Tesnières sont inscrits dans notre liste de diffusion des messages POI et pourront être informés de la situation.