

Projet d'augmentation des quantités d'hydrogène admissibles sur le site exploité par la société Air Liquide Hydrogène sur la commune de Port-Jérôme-sur-Seine

---

Demande d'Autorisation Environnementale



## **ENQUETE PUBLIQUE**

(du 19 septembre 2023 au 19 octobre 2023 inclus)  
Décision du Tribunal Administratif du 20 juillet 2023  
Réf : E23000044/76 du 20/07/23

### **Rapport d'enquête**

*Le présent dossier comprend trois parties distinctes : d'une part, le rapport d'enquête, d'autre part, les conclusions motivées et l'avis relatifs à la demande d'autorisation environnementale et aux mesures de servitudes publiques.*

Commissaire Enquêteur : M. Jean-Pierre BOUCHINET

## SOMMAIRE

<b>I - OBJET DE L'ENQUÊTE</b> .....	3
<b>II – SITUATION GEOGRAPHIQUE</b> .....	3
<b>III – CADRE JURIDIQUE</b> .....	4
<b>IV – CONTENU DU DOSSIER D'ENQUÊTE</b> .....	6
IV-1 La présentation du projet .....	7
IV-2- L'étude d'impact .....	8
IV-3 L'étude de dangers .....	11
IV-4 L'avis délibéré de la MRAe et la réponse d'Air Liquide Hydrogène .....	16
IV-5 Les avis des services contributeurs et des collectivités territoriales .....	24
IV-6 Les interrogations sur l'absence de propositions de mise en œuvre de servitudes d'utilité publique .....	24
<b>V-LES MODALITES DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE</b>	
V-1- La désignation du commissaire enquêteur .....	27
V-2- L'arrêté préfectoral prescrivant l'enquête publique .....	27
V-3- Publicité et affichage relatifs au déroulement de l'enquête publique .....	27
V-4- Concernant les opérations préalables à la réunion publique.....	28
<b>VI-LE DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE</b>	
VI-1- Les permanences.....	28
VI-2- L'examen des observations du public .....	29
VI-2-1- Tableau de synthèse des contributions.....	29
VI-2-2- Observations déposées et réponses de Air Liquide Hydrogène .....	30
VI-2-2-1 Concernant les observations de l'association ECO-CHOIX.....	30
VI-2-2-2 Concernant les observations de l'association ECOLOGIE POUR LE HAVRE .....	33
VI-2-2-3 Concernant les observations Monsieur LUBRUN .....	35
VI-2-3- Les observations du commissaire enquêteur et les réponses de la société.	
VI-2-3-1 Sur la prescription d'une tierce expertise .....	45
VI-2-3-2 Sur la participation à l'association Incase Industrie Caux Seine ....	47

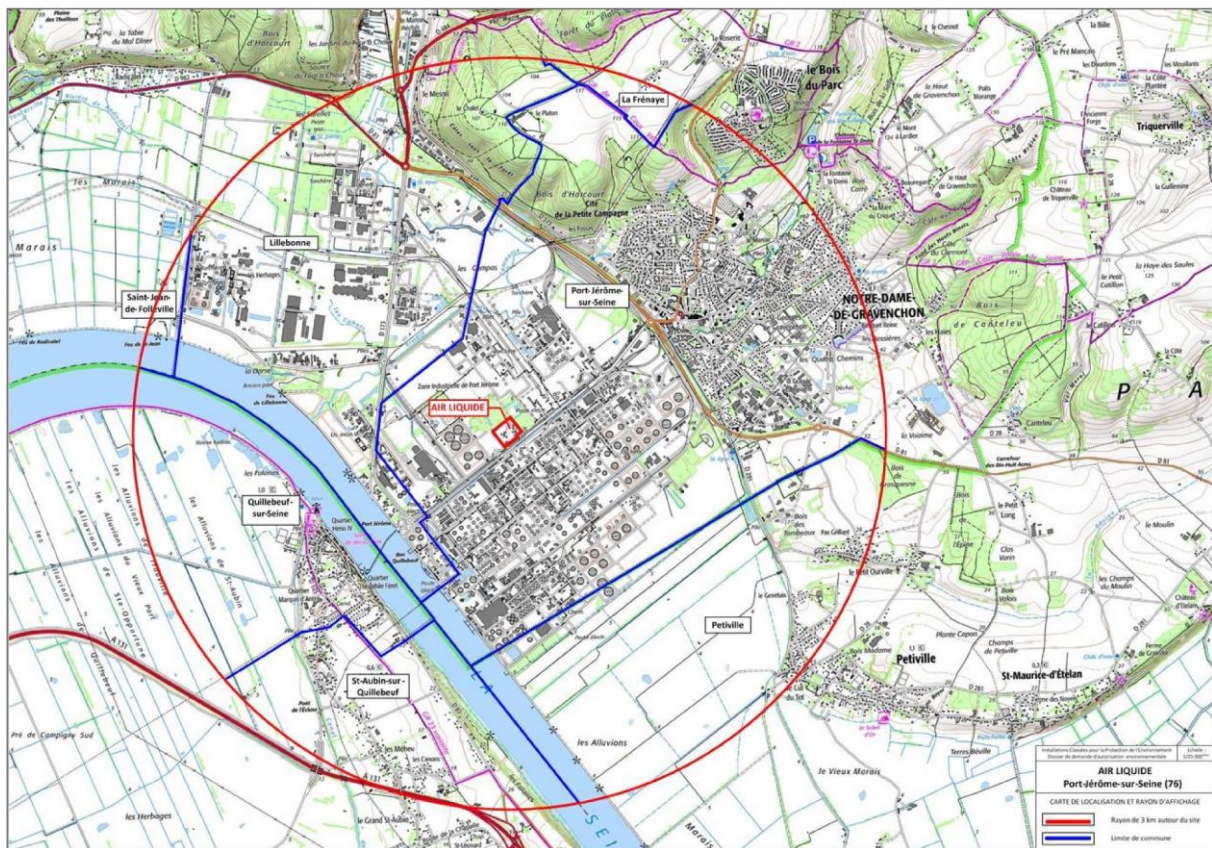
## I - OBJET DE L'ENQUÊTE

L'arrêté de M. le préfet de Seine Maritime du 21 août 2023 concerne la demande d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement présentée par la société Air liquide Hydrogène pour la mise en œuvre d'un projet d'augmentation des quantités d'hydrogène admissibles sur le site de production sis sur la commune de Port-Jérôme-sur-Seine (passage d'un régime d'autorisation à autorisation SEVESO Seuil Bas).

## II – SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le projet est implanté sur la communes de Port-Jérôme-Sur Seine (parcelles ED36 et 38) sur des terrains appartenant à la société Esso Raffinage SAS faisant l'objet de baux à construction avec Air Liquide jusqu'au 31 décembre 2052. Par courrier du 22 juillet 2021, Esso Raffinage autorise Air Liquide à procéder à la construction du projet. Cette autorisation mentionne les parcelles ED65 et 68 qui, après recherches, n'existent pas.

La surface est d'environ 3,1 ha située dans l'enceinte de l'usine Esso Raffinage.



Cette zone industrielle est bordée :

- au nord-est par le chemin départemental n° 81 qui sépare l'agglomération de Port-Jérôme-sur-Seine de la zone industrielle de Port-Jérôme ;
- au sud-est par le marais de Petiville ;
- au sud-ouest par la Seine avec, en rive gauche, les villages de Saint-Aubin-sur-Quillebeuf et Quillebeuf-sur-Seine ;
- au nord-ouest par le marais de Lillebonne.

La zone industrielle de Port-Jérôme est desservie par :

- Le chemin départemental n°110 qui relie le CD 81 en direction de Port-Jérôme-sur-Seine au bord de la Seine et au bac de Quillebeuf-sur-Seine. Le CD 81 longe le nord et le nord-ouest de la zone industrielle ;
- Le chemin départemental n°173 qui relie Lillebonne au bord de la Seine, où se trouve le bac de Quillebeuf-sur-Seine. Il rejoint le CD 110 en cet endroit.

L'accès au site se fait par l'est depuis la D110 qui traverse la zone industrielle de Port-Jérôme. Un accès pompier existe au nord-est du site.

### III – CADRE JURIDIQUE

Le site actuel relève du régime de l'autorisation prévu par l'article L. 512-1 du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), au titre des rubriques n° 311, 342, 4715. Il relève par ailleurs du régime de la déclaration prévu par l'article L. 512-8 du code de l'environnement relatif aux ICPE, au titre des rubriques n° 2925, 4510, 4718 et 4725. Le projet implique le passage d'un régime d'autorisation à un régime d'autorisation Seveso seuil bas au titre de la rubrique n° 4715 portant sur la quantité d'hydrogène présente sur le site.

Il fait à ce titre l'objet d'une étude de dangers dont le contenu doit être proportionné à l'importance des risques engendrés par l'installation et soumis à une procédure d'autorisation environnementale en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement. Cette autorisation, délivrée par le préfet de Seine-Maritime, ouvrira le droit de réaliser le projet et précisera les éventuelles prescriptions à respecter ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire ses effets négatifs notables, et si nécessaire compenser ceux qui n'auraient pu être suffisamment évités ou réduits.

Le projet d'augmentation de la capacité de stockage d'hydrogène en récipients sous pression du site Air Liquide Hydrogène étant soumis à autorisation au titre de la nomenclature des ICPE, il doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique, Conformément aux articles L. 122-1, L. 122-2 et R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit par ailleurs faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement.

Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. Les rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement concernées sont reprises dans le tableau suivant :

N° Rubrique	Intitulé de la rubrique	Classement actuel de l'installation	Classement futur de l'installation
2925	<b>Accumulateurs électriques</b> (ateliers de charge d') 1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération <sup>(1)</sup> étant supérieure à 50 kW <sup>(2)</sup> Puissance de charge délivrable cumulée de	D	D (inchangé)
3110	<b>Combustion</b> Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW	A (3 km)	A (3 km) (inchangé)
3420	<b>Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques</b> , tels que : a) Gaz, tels que ammoniac, chlore ou chlorure d'hydrogène, fluor ou fluorure d'hydrogène, oxydes de carbone, composés sulfuriques, oxydes d'azote, hydrogène, dioxyde de soufre, chlorure de carbonyle	A (3 km)	A (3 km) (inchangé)
47xx	Rubrique spécifique 47xx	A (2 km)	A (2 km) (Objet de l'augmentation)
47xx	Rubrique spécifique 47xx	DC	DC (Inchangé)
47xx	Rubrique spécifique 47xx	D	D (Inchangé)
4510	<b>Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1</b> La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100t	DC	DC (Inchangé)



#### IV – CONTENU DU DOSSIER D'ENQUÊTE

Le dossier soumis à l'enquête publique est composé de plusieurs documents regroupant les pièces exigées au titre des articles R.181-13 à R.181-15 du Code de l'environnement et D181-15-1 du même code :

pièce jointe	nature du document
	Plan cadastral à l'échelle 1/3 000
Tome 1	Présentation générale – version publique
Tome 2	Etude d'impact – version publique
Tome 3	Etude de dangers – version publique
	Photo représentant la zone agrégée des effets en sous-oxygénation
	Photo représentant la zone agrégée des effets en suroxygénation
	Photo représentant la zone agrégée des effets de surpression
	Photo représentant la zone agrégée des effets thermiques continus
	Photo représentant la zone agrégée des effets thermiques transitoires
	Photo représentant la zone agrégée des effets toxiques
Tome 1 annexe	Capacité technique et financière – garanties financières
Tome 2 annexe	Justification de la maîtrise foncière
	Avis ARS
	Rapport de la DREAL
	Avis de la MRAe
	Réponse d'Air Liquide Hydrogène à l'avis de la MRAe
Joint réponse MRAe	Résumé non technique de l'étude d'impact de l'enquête publique 2014
Joint réponse MRAe	Etude environnement et santé sur Port-Jérôme réalisée par Caux Vallée de Seine, Air Normand, l'ARS et la DREAL examinant l'évolution des risques sanitaires liés aux activités industrielles – résultats de l'étude réalisée de 2007 à 2010
Joint réponse MRAe	Analyse des risques internes
Joint réponse MRAe	Analyse du risque foudre
Joint réponse MRAe	Fiche ALFI (Port Jérôme) – fiche de prévention des accidents majeurs)
Joint réponse MRAe	Fiches de données de sécurité concernant les produits ou mélanges suivants : CORTROL OS5310, OPTIPERSE HTP0451

## IV- 1- PRESENTATION DU PROJET

### Le demandeur

Air liquide est un groupe industriel français international, spécialiste des gaz industriels. Il est présent dans quatre-vingts pays à travers le monde et sert plus de 3,8 millions de clients et de patients.

La filiale Air Liquide France Industrie (ALFI), créée en mai 2011, regroupe l'ensemble des activités de production et de commercialisation des gaz industriels d'Air Liquide en France.

La société possède 50 établissements, dont 24 Seveso Seuil Bas et 9 Seveso Seuil Haut.

Le site de Port-Jérôme (76), objet de la présente étude, est opéré par la société Air Liquide Hydrogène (ALH2), filiale à 100 % d'ALFI.

La société AIR LIQUIDE HYDROGENE a actuellement domicilié son établissement principal Avenue Cognac Jay à PARIS 7 (siège social de l'entreprise). C'est l'établissement où sont centralisées l'administration et la direction effective de l'entreprise .

L'établissement, situé rue président Kennedy à Port-Jérôme-Sur-Seine (76330), est un établissement secondaire de l'entreprise AIR LIQUIDE HYDROGENE. Créé le 01-07-2004, son activité est la fabrication de gaz industriels.

### Localisation de l'installation

Le site de 3,1 ha est situé à Port-Jérôme-Sur seine dans l'enceinte de la société Esso Raffinage, entreprise destinataire de la grande majorité de la production. Le site est relié à son client Exxon Mobil par une canalisation.

### Nature et volumes des activités

L'hydrogène actuellement produit sur le site est issu du vaporeformage du méthane. C'est la technique la plus répandue : le gaz naturel, d'abord désulfuré, est ensuite traité à la vapeur d'eau autour de 900°C sous une pression de 20 à 30 bars, un catalyseur au nickel transformant le gaz en gaz de synthèse (mélange H<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> et H<sub>2</sub>O). Une dernière étape consiste à isoler l'hydrogène par la technologie d'adsorption par inversion de pression, appelée PSA (pour *Pressure Swing Adsorption*), sorte de tamis moléculaire<sup>1</sup>.

Le dioxyde de carbone produit en parallèle est ensuite capté pour être stocké et valorisé pour d'autres usages. Les installations de production du site actuel sont composées :

- d'une unité de production de vapeur ;
- d'une unité de production d'hydrogène ;
- d'une unité de purification d'hydrogène par adsorption ;
- d'une unité de purification cryogénique d'hydrogène ;
- d'une unité de traitement des effluents aqueux de procédé ;
- **d'installations de conditionnement en cadre ou semi-remorques d'hydrogène<sup>2</sup> ;**
- d'une unité de captation de dioxyde de carbone ;
- d'installation de stockage de dioxyde de carbone ;
- d'installation de chargement en citernes de dioxyde de carbone liquéfié.

Les autres installations comprennent les infrastructures (salle de contrôle, utilités, maintenance) nécessaires au fonctionnement du site.

---

<sup>1</sup> Note du Sénat sur les modes de production de l'hydrogène

<sup>2</sup> Installation concernées par le projet

**Les modifications, objet du présent dossier, sont liées à l'augmentation de la quantité d'hydrogène présente sur site.** Le projet prévoit ainsi :

- la création d'une nouvelle zone de stockage de cadres d'hydrogène ;
- l'ajout de postes de conditionnement d'hydrogène et des équipements liés ;
- la possibilité de conditionner des semi-remorques de plus grande capacité à la pression de 300 bars (au lieu de 200 actuellement).

#### **IV-2- L'ETUDE D'IMPACT**

L'étude d'impact, réalisée pour le compte de la société Air Liquide Hydrogène, est établie conformément à la réglementation en vigueur et notamment l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

Cette étude d'impact est présentée en 11 chapitres qui reprennent les différents éléments réglementaires, à savoir :

1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
2. Impacts temporaires liés aux travaux ;
3. Impacts permanents liés aux activités du site ;
4. Meilleures techniques disponibles ;
5. Conditions de remise en état du site après exploitation ;
6. Analyse des effets cumulés avec d'autres activités ;
7. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols ;
8. Articulation avec les plans régionaux et nationaux ;
9. Justification du projet, solutions de substitution ;
10. Dépenses liées à la protection de l'environnement ;
11. Analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets des installations.

L'étude d'impact est complétée par la présentation d'un résumé non technique.

Rappelons que le projet consiste uniquement en l'augmentation de la quantité d'hydrogène admissible sur site. Ainsi, les modifications observées sur le site seront :

- ✓ le déplacement de la zone de stockage de cadres vides et pleins d'hydrogène,
- ✓ l'ajout de postes de conditionnement d'hydrogène gazeux en semi-remorques à 300 bar,
- ✓ l'ajout de compresseurs alimentant les postes de conditionnement en semi-remorques 300 bar,
- ✓ la suppression de la zone des semi-remorques de back-up,
- ✓ la possibilité de conditionner des semi-remorques 200 bar de plus grande capacité (au niveau des postes de conditionnement SR H2 200 bar actuels).

Le résumé non technique restitue les conclusions de l'étude d'impact selon les item suivants :

#### [Impact sur l'eau utilisée](#)

Le site de Port-Jérôme (76) de la société Air Liquide Hydrogène utilise de l'eau pour :



- Un usage domestique (eau potable, eau sanitaire et entretien des locaux). Cette eau provient du réseau public d'alimentation en eau potable, consommation stable car absence d'augmentation de l'effectif du personnel ;
- Les besoins de la production industrielle, inchangée par le projet, à savoir :
  - ✓ Pour la production de vapeur : cette eau permutée est fournie par ESSO Raffinage SAS,
  - ✓ Pour la charge initiale du circuit de refroidissement fermé (avec aérorefrigérants) : eau permutée additionnée de glycol,
  - ✓ Pour le réseau incendie : cette eau provient du réseau sous pression de la raffinerie ESSO Raffinage SAS.

#### Impact sur les rejets aqueux

Les effluents liquides sont rejetés par un système d'égouts séparatifs pour toutes les catégories de rejets. Les rejets des installations ont pour origine :

- les eaux pluviales (eaux de ruissellement des toitures, des routes, des parkings, et des différentes « zones machine »),
- les installations sanitaires,
- les condensats au cours du procédé qui sont recyclés,
- les purges des chaudières.

Du fait de l'ajout de d'une zone imperméabilisée 370 m<sup>2</sup> pour la nouvelle zone de stockage des cadres, la proportion d'eaux pluviales rejetées va augmenter de 1,5 %. Les débourbeurs et décanteurs présents sur site sont dimensionnés pour accueillir cette augmentation.

L'effectif sur site restant inchangé après la réalisation du projet, il n'y aura pas d'augmentation des effluents sanitaires.

#### Impact sur l'air

Les rejets atmosphériques du site sont composés des rejets :

- Du four de l'unité de production d'hydrogène,
- des événements de vapeur,
- de la torche,
- des gaz d'échappement,
- de l'unité de purification cryogénique,
- de l'unité de chargement de dioxyde de carbone liquéfié,
- des postes de conditionnement d'hydrogène.

Le seul impact sur l'air sera dû à l'augmentation du trafic de poids-lourds sur le site. L'évolution des normes s'appliquant aux poids-lourds en termes d'émissions de polluants atmosphérique permet d'atteindre des niveaux inférieurs à ceux calculés dans la précédente version du dossier de demande d'autorisation environnementale en 2014.

#### Impact lié au bruit

Le site de d'ALFI Port Jérôme, mène depuis 2018 des actions afin d'atténuer le niveau sonore du site. Dans le cadre du projet de modifications, Air Liquide mènera le programme d'actions suivantes :

- Sélection des équipements en portant une attention particulière au critère du niveau sonore,

- Mesures après démarrage pour valider l'impact du site dans les six mois après redémarrage.

#### Impact lié aux déchets

Les déchets produits sur le site font l'objet d'une collecte sélective et d'une gestion suivie. Ils sont stockés dans des bennes prévues à cet effet.

Les seuls déchets additionnels seront les différentes huiles minérales nécessaires au bon fonctionnement des nouveaux équipements qui seront traitées comme des déchets et récupérées par une société agréée lors de leur renouvellement. La quantité mise en œuvre est environ de 60 à 100 L. Les modifications prévues ne seront donc pas de nature à induire une augmentation significative de production de déchets.

#### Impact sur les eaux souterraines, le sol et le sous-sol

Le seul impact sur le sol lié au projet est la création d'une nouvelle zone de stockage de cadres de 370 m<sup>2</sup>. Les nouveaux équipements seront, quant à eux, installés sur une zone déjà imperméabilisée.

#### Impact lié au trafic

Le trafic engendré actuellement est de 0,4 % du trafic poids lourds (PL) de la RD 982 et de la RD 173, et 2 % du trafic PL de la D 110. La part de trafic occasionné par Air Liquide Hydrogène ne représente ainsi qu'une faible proportion du trafic poids-lourds.

Du fait de l'ajout de postes de conditionnement et de la possibilité de conditionner des semi-remorques de plus grande capacité, le nombre de poids lourds par jour va augmenter d'environ 3 véhicules. Les modifications prévues n'auront qu'un très faible impact sur le trafic routier.

#### Impact sur le paysage, la faune et la flore

Les nouvelles installations s'inscrivent dans le paysage du site et ne constituent pas des éléments marquants supplémentaires.

D'un point de vue global, le site ne présente pas d'intérêt faunistique ou floristique spécifique. Les modifications prévues resteront localisées à l'intérieur des limites du site et sur des zones déjà artificialisées (zones en gravillon ou bétonnées).

Les modifications prévues ne sont donc pas de nature à induire un impact additionnel sur le paysage, la faune et la flore.

#### Impact sur l'environnement socio-économique

Les modifications prévues consistent en l'ajout d'installations de conditionnement ainsi que la création d'une nouvelle zone de stockage de cadres à l'intérieur des limites de site. L'impact sur l'environnement socio-économique du site sera par conséquent négligeable, que ce soit pour les populations et établissements recevant du public, le patrimoine culturel et touristique, l'impact économique et les espaces agricoles.

#### Impact sur la santé

Aucun effluent industriel n'est directement rejeté dans le milieu naturel. Les modifications qui font l'objet du présent Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale n'induiront pas d'évolution significative dans les quantités rejetées et leur nature. Ainsi, les conclusions

présentées dans l'Étude des Risques Sanitaires du précédent Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale restent valables.

#### Impact sur les gaz à effet de serre et changement climatique

Le site est concerné par les quotas de gaz à effet de serre pour ces émissions de CO<sub>2</sub> (seul gaz à effet de serre émis). Il dispose d'un plan de surveillance de ces émissions approuvé par la DREAL. Les émissions dans l'air n'étant pas modifiées, les impacts sur les gaz à effet de serre sont négligeables.

Le site est sensible au changement climatique du fait de la consommation d'eau du procédé (optimisée et réduite au maximum). En cas de sécheresse importante, elle sera diminuée ce qui conduira à une diminution proportionnelle de la production d'hydrogène.

#### Autres impacts

Les modifications prévues ne sont pas de nature à induire une consommation électrique additionnelle significative. Le site sera pourvu de quatre éclairages extérieurs supplémentaires au niveau des zones siège des modifications permettant le travail dans de bonnes conditions de sécurité pour les personnels et chauffeurs, notamment en début et fin de journée en période hivernale. Les éclairages seront orientés vers les installations. Ainsi l'impact en matière d'émissions lumineuses sera faible.

### **IV-3 L'ETUDE DE DANGERS**

L'étude de dangers, dont les objectifs et le contenu sont définis aux articles L5121-1 et L511-1 du code de l'environnement, expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe), leur nature et leurs conséquences.

Elle précise et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents à un niveau acceptable.

Elle décrit l'organisation de la gestion de la sécurité mise en place sur le site et détaille la consistance et les moyens de secours internes ou externes mis en œuvre en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Cette étude doit permettre une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes ou l'environnement. Elle a pour objectifs principaux :

- ✓ d'améliorer la réflexion sur la sécurité à l'intérieur de l'entreprise afin de réduire les risques et optimiser la politique de prévention ;
- ✓ de favoriser le dialogue technique avec les autorités d'inspection pour la prise en compte des parades techniques et organisationnelles, dans l'arrêté d'autorisation ;
- ✓ d'informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques ;
- ✓ de servir de document de base pour l'élaboration des plans d'urgence et des zones de maîtrise de l'urbanisation.

La partie suivante reprend pour partie le résumé non technique figurant au dossier.

#### **Méthodologie de l'étude de dangers présentée par ALH<sub>2</sub>**

Cette étude examine de façon théorique les dangers susceptibles de se manifester dans le cadre de l'exploitation du site de Port-Jérôme. L'inventaire des risques y est mis en parallèle avec

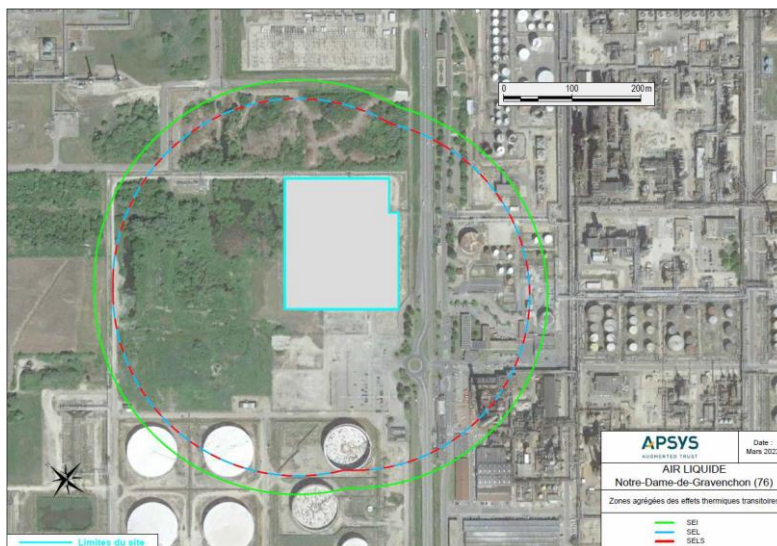
celui des mesures techniques et organisationnelles prises ou susceptibles d'être prises pour faire face à de tels risques.

Elle comprend des chapitres sur :

- L'identification et la caractérisation des potentiels de dangers,
- La description de l'environnement du site et de son voisinage,
- Les accidents et incidents survenus,
- L'évaluation préliminaire des risques permettant de déterminer les accidents et leurs phénomènes dangereux associés devant faire l'objet d'une analyse des risques plus détaillée,
- L'estimation de l'intensité des phénomènes dangereux associés aux accidents,
- L'estimation de la probabilité des phénomènes dangereux sous la forme de nœud-papillon selon une méthode quantitative. Cette méthode permet également de réaliser l'analyse détaillée des risques,
- L'estimation de la cinétique des phénomènes dangereux,
- L'estimation de la gravité des accidents en fonction de l'intensité déterminée précédemment et de la vulnérabilité du site. En fonction de la gravité et de la probabilité, les accidents sont positionnés sur la grille Gravité / Probabilité définie dans la circulaire du 29 septembre 2005,
- La présentation du Système de Gestion de la Sécurité,
- La présentation des barrières de prévention et de protection et notamment des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR).

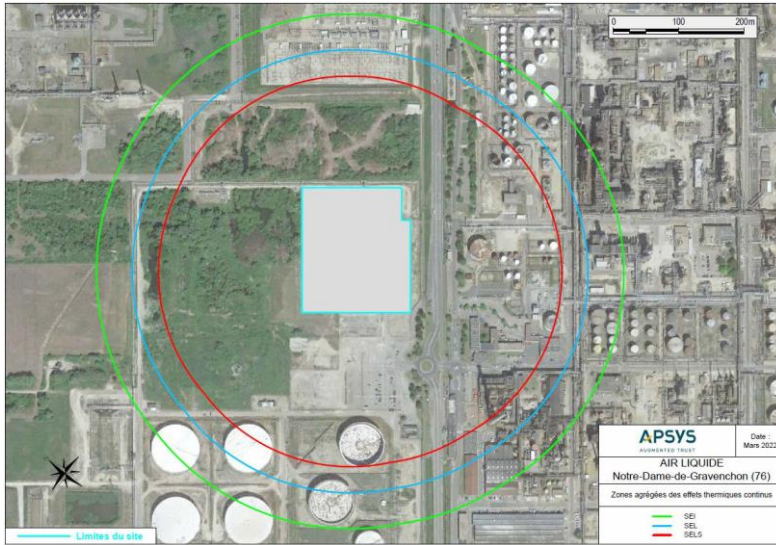
### Cartographies agrégées des risques par type d'effet

Les cartographies suivantes présentent les rayons de dangers sortant par type d'effets.

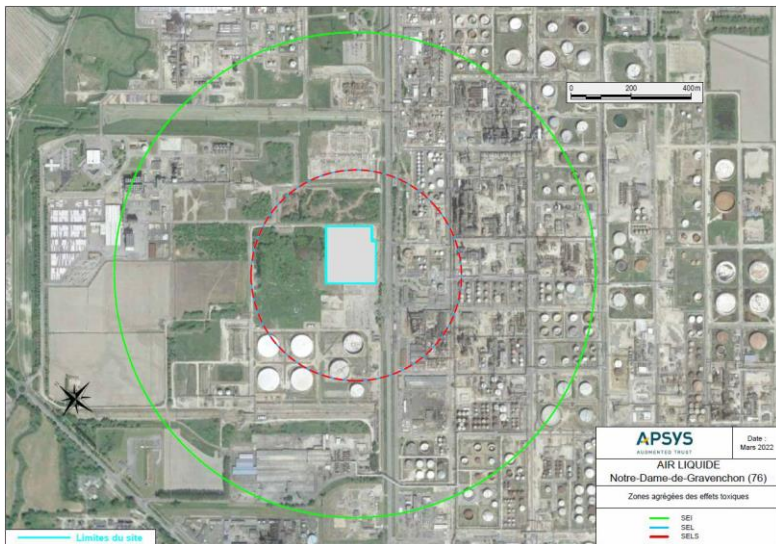


**Effets thermiques transitoires  
sortant des limites de  
propriété**





**Effets thermiques continus sortant des limites de propriété**

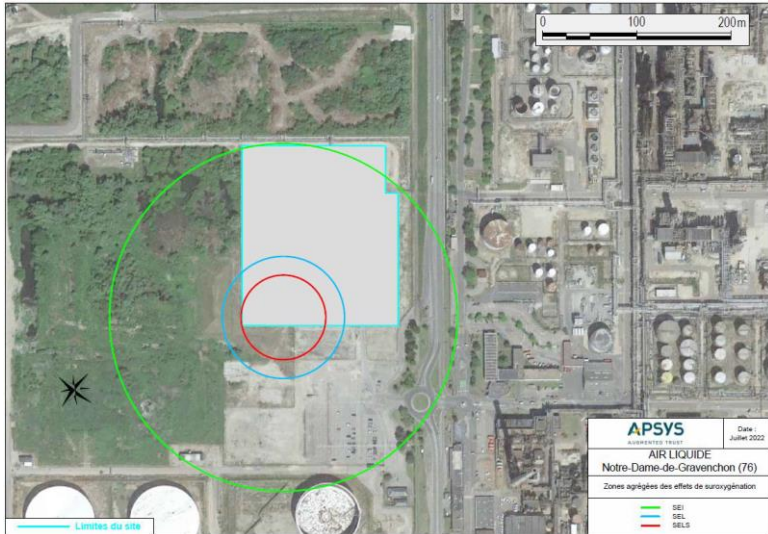


**Effets de toxiques sortant des limites de propriété**

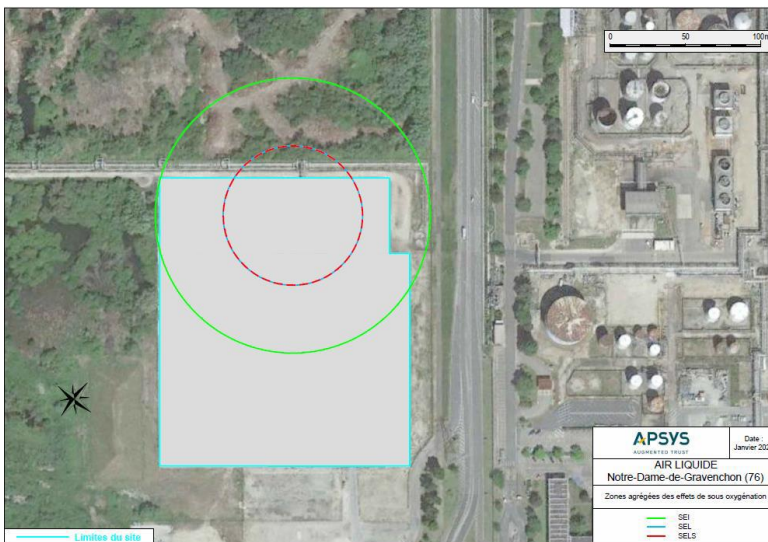


**Effets de surpressions sortant des limites de propriété**





**Effets de sur-oxygénation  
sortant des limites de propriété**



**Effets de sous-oxygénation  
sortant des limites de  
propriété**

## Grille de présentation des accidents potentiels en termes de couple probabilité gravité des conséquences sur les personnes, dite « Matrice MMR » (annexe 5 de l'arrêté du 10 mai 2000)

Ces accidents ont été placés sur la grille de présentation des accidents en termes de couple probabilité/gravité des conséquences sur les personnes. La matrice d'acceptabilité du site est la suivante :

GRILLE AVANT PRISE EN COMPTE DES EFFETS DOMINO EXTERIEURS

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité	Désastreux	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3	NON rang 4
	Catastrophique	MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3
	Important	MMR rang 1 23 phénomènes dangereux	MMR rang 1 5 phénomènes dangereux	MMR rang 2 1 phénomène dangereux	NON rang 1	NON rang 2
	Sérieux	12 phénomènes dangereux	8 phénomènes dangereux 7 nouveaux phénomènes dangereux	MMR rang 1 13 phénomènes dangereux 1 nouveau phénomène dangereux	MMR rang 2	NON rang 1
	Modéré	7 phénomènes dangereux	7 phénomènes dangereux	1 phénomène dangereux		MMR rang 1 1 phénomène dangereux

Le nombre d'accident à considérer en case MMRrang2 étant de 1, le risque global du site reste ainsi acceptable au sens de la circulaire du 10 mai 2010.

GRILLE AVEC PRISE EN COMPTE DES EFFETS DOMINO EXTERIEURS

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité	Désastreux	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3	NON rang 4
	Catastrophique	MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3
	Important	MMR rang 1 13 phénomènes dangereux	MMR rang 1 15 phénomènes dangereux	MMR rang 2 1 phénomène dangereux	NON rang 1	NON rang 2
	Sérieux	8 phénomènes dangereux	10 phénomènes dangereux 4 nouveaux phénomènes dangereux	MMR rang 1 14 phénomènes dangereux 4 nouveaux phénomènes dangereux	MMR rang 2 1 phénomène dangereux	NON rang 1
	Modéré	1 phénomène dangereux	9 phénomènes dangereux	5 phénomènes dangereux		MMR rang 1 1 phénomène dangereux

Le nombre d'accident à considérer en case MMRrang2 étant de 2, le risque global du site reste ainsi acceptable au sens de la circulaire du 10 mai 2010.

#### IV-4 L'AVIS DELIBERE DE LA MRAe DE NORMANDIE ET REPOSE DE AIR LIQUIDE HYDROGENE

La MRAe a rendu son avis n° 2023-4908 le 4 juillet 2023. Dans le développement ci-dessous, les questionnements de la MRAe sont suivis [de la réponse du pétitionnaire](#).

Au vu des éléments portés à sa connaissance, l'autorité environnementale avait recommandé notamment :

- 1. de préciser l'évolution attendue des quantités d'hydrogène sur le site et de confirmer que l'analyse des impacts menée prend en compte une situation correspondant aux volumes maximum qui pourront être autorisés sur le site. Sinon, l'évaluation environnementale et l'étude d'impact qui en découlent doivent être révisées en conséquence afin de caractériser correctement les impacts potentiels du projet et de proposer des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation adaptées.;**

 [réponse de ALH<sub>2</sub> :](#)

- ✓ La quantité d'hydrogène présente sur site est considérée comme information sensible non communicable au public. Néanmoins, la quantité peut être consultée sur demande<sup>3</sup>.
- ✓ L'analyse des impacts menée prend en compte la situation correspondant aux volumes maximum qui pourront être autorisés sur le site.

- 2. de compléter l'analyse des impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine, en rappelant les éléments de l'analyse menée dans le cadre des précédentes autorisations du site et en joignant au dossier les documents relatifs au site sur lesquels se base l'analyse, afin d'apprécier correctement les impacts potentiels du projet et le caractère adéquat des mesures proposées.**

 [réponse de ALH<sub>2</sub> :](#)

- ✓ Le résumé non technique de l'étude d'impact a été modifié en conséquence concernant les impacts sur : le paysage, l'eau, l'air, les nuisances sonores, les déchets, le sol, le trafic, la faune et la flore, la phase travaux, la consommation énergétique, les gaz à effet de serre, et la santé.

- 3. de décrire plus précisément et de manière plus pédagogique le projet, notamment les procédés industriels et le fonctionnement du site afin de permettre au public non spécialisé de mieux comprendre le projet.**

 [réponse de ALH<sub>2</sub> :](#)

Le projet consiste uniquement en l'augmentation de la quantité d'hydrogène admissible sur site. Ainsi, les modifications observées sur le site seront :

---

<sup>3</sup> En stricte application de l'instruction du Gouvernement relative à la mise à disposition et aux conditions d'accès des informations potentiellement sensibles pouvant faciliter la commission d'actes de malveillance dans les installations classées pour la protection de l'environnement, les informations sensibles font l'objet d'une communication maîtrisée et différenciée, comme le prévoit la réglementation, notamment les articles L. 311-7 et L. 312-1-2 du code des relations entre le public et l'administration, R. 123-8 et R. 125-8-3 du code de l'environnement, R. 741-31 du code de la sécurité intérieure.

- le déplacement de la zone de stockage de cadres vides et pleins d'hydrogène,
- l'ajout de postes de conditionnement d'hydrogène gazeux en semi-remorques à 300 bar,
- l'ajout de compresseurs alimentant les postes de conditionnement en semi-remorques 300 bar,
- la suppression de la zone des semi-remorques de back-up,
- la possibilité de conditionner des semi-remorques 200 bar de plus grande capacité (au niveau des postes de conditionnement SR H2 200 bar actuels).

Un schéma reprenant les activités du site et la zone concernée par le projet est ajouté au point 9 du tome I.

**4. de compléter l'analyse des impacts cumulés du projet avec ceux d'autres projets existants ou déjà approuvés, ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ou ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public, en justifiant l'aire d'étude retenue pour cette analyse**

✚ réponse de ALH<sub>2</sub> :

- ✓ Comme l'a démontré l'étude d'impact, l'impact du projet d'extension sur le milieu environnant est réduit. Il n'y a pas aujourd'hui autour du site de projets connus susceptibles d'induire un impact non acceptable du fait de l'extension d'Air Liquide Hydrogène par effet de cumul. L'aire d'étude retenue par Air Liquide prend en compte les projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ou d'une consultation du public qui se situent dans un rayon de 3km pour les années 2020-2021-2022-2023.

**5. de présenter, conformément à la réglementation, une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés, y compris de manière indirecte.**

✚ réponse de ALH<sub>2</sub> :

- ✓ A noter que : Les modifications, objet du présent dossier, sont liées uniquement à l'augmentation de la quantité d'hydrogène présente sur site. Les quantités d'hydrogène produites restent inchangées.
- ✓ Les sites Natura 2000 proche du site sont :
  - Estuaire et marais de la Basse Seine à 1,6 km (directive Oiseaux)
  - Marais Vernier, Risle Maritime à 3,03 km (directive Habitats)

La nature des rejets générée par le projet ne présente pas un impact sur les sites Natura 2000 qui sont situés à une distance suffisamment éloignés. Par conséquent, ils ne sont pas considérés comme sensibles vis-à-vis du projet.

**6. De préciser les besoins en eau du site liés à la production industrielle et la provenance de cette eau afin de caractériser clairement les impacts du projet sur cette ressource naturelle. Elle recommande également de détailler les mesures d'économies d'eau prévues.**

✚ réponse de ALH<sub>2</sub> :

- ✓ A noter que : Les modifications, objet du présent dossier, sont liées uniquement à l'augmentation de la quantité d'hydrogène présente sur site. Les quantités d'hydrogène produites restent inchangées.
- ✓ L'alimentation en eau du site Air Liquide Hydrogène liés à la production industrielle est la suivante :
  - L'eau permutée utilisée pour la fabrication de la vapeur est fournie par ESSO Raffinage SAS avec un débit de 57 t/h soit une consommation de 371 640 m<sup>3</sup> annuellement. De l'eau permutée est également utilisée pour l'appoint du circuit de refroidissement fermé pour l'unité Cryocap™ H2,
  - L'eau pour la charge du circuit de refroidissement (en circuit fermé) de l'unité de production d'hydrogène d'environ 60 m<sup>3</sup> est également de l'eau permutée additionnée de glycol,
  - L'eau du réseau incendie provient du réseau sous pression (11 bar) de la raffinerie d'ESSO Raffinage SAS et son débit peut atteindre 450 m<sup>3</sup>/h.
- ✓ Les modifications à l'étude ne seront à l'origine d'aucune modification des consommations d'eau du site. Les rejets en eau seront donc également inchangés par le projet. Il n'y aura pas d'impact du projet sur les consommations et rejets d'eau du site (la demande d'augmentation du débit journalier de rejet des effluents aqueux est totalement indépendante du projet et ça concerne les phases de démarrage/arrêt de l'unité). Les eaux de voirie seront collectées via une pente vers le réseau existant.

L'eau fournie par ESSO Raffinages vient de Petitville qui est ensuite quadri-permutée (deminéralisée) afin d'enlever l'ensemble des ions.

En ce qui concerne les mesures d'économies d'eau prévues, un audit a été réalisé pour une gestion optimisée des flux d'eau en octobre 2022.

L'audit a conclu que :

Les consommations d'eau sur le site de Port-Jérôme sont extrêmement basses. En cas de situation de sécheresse caractérisée par les dépassements des seuils de gestions définis pour les cours d'eau ou nappes de la zone, Air Liquide n'aura d'autre choix que de baisser sa production de vapeur et d'hydrogène proportionnellement à la baisse de consommation d'eau demandée. Ceci peut avoir un impact direct sur




la production d'Exxon qui utilise notre vapeur et notre hydrogène dans leur processus.

- 7. de présenter une estimation des quantités de phosphates et de cyclohexanones présents dans les eaux issues des purges des chaudières et rejetés au milieu naturel, et d'analyser les impacts potentiels sur l'environnement associés. Elle recommande également de présenter les résultats de suivi des eaux rejetées dans le milieu naturel et de justifier les paramètres choisis pour vérifier l'absence de pollution organique et chimique des eaux au regard de la nature des effluents aqueux générés sur le site.**

 réponse de ALH<sub>2</sub> :

- ✓ Des nouveaux produits de traitement résiduel « OPTISPERSE HTP0451 » « CORTROL OS5310 » sont utilisés pour la dépollution des eaux issues des purges des chaudières. Ils ne contiennent ni phosphate ni de cyclohexanone, les composés de phosphore et l'oxyde d'azote issus de la décomposition de ces derniers sont surveillés (résultats de la surveillance dans un tableau joint).  
Les quantités de phosphore et d'azote rejetées dans le milieu naturel sont conformes au seuil fixé par l'arrêté préfectoral et l'arrêté ministériel du 02 février 1998.
- ✓ En ce qui concerne les paramètres choisis pour vérifier la pollution organique et chimique. Air Liquide s'appuie sur les prescriptions de l'arrêté préfectoral et l'arrêté ministériel du 02 février 1998 qui fixe les surveillances des rejets dans le milieu naturel.

- 8. de préciser l'origine des émissions comprises dans les émissions déclarées de gaz à effet de serre ainsi que le devenir du dioxyde de carbone capté, une fois liquéfié et exporté hors du site. Elle recommande également de présenter une estimation de l'augmentation attendue des émissions de gaz à effet de serre générées par le projet et de renforcer en conséquence les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation des impacts du projet sur le climat, dans un contexte d'urgence climatique où chaque émission supplémentaire de gaz à effet de serre conduit à aggraver les conséquences négatives du changement climatique déjà en cours.**

 réponse de ALH<sub>2</sub> :

- ✓ Les modifications, objet du présent dossier, sont liées uniquement à l'augmentation de la quantité d'hydrogène présente sur site. Les quantités d'hydrogène produites restent inchangées. Néanmoins ALH<sub>2</sub> Répond aux interrogations de la MRAe concernant le gaz carbonique émis lors de la phase de production.

- 9. de justifier l'hypothèse de trafic retenue pour le calcul des flux de polluants émis par les poids-lourds en fonctionnement sur le site et d'intégrer à l'analyse des**

**impacts du projet sur la qualité de l'air les émissions des poids-lourds générées par le transport hors du site. Elle recommande également de préciser la nature des gaz brûlés par la torche utilisée en cas d'arrêt de l'unité et d'estimer les potentielles émissions associées.**

✚ réponse de ALH<sub>2</sub> :

✓ Des gaz d'échappement supplémentaires sont émis par les poids lourds circulant sur le site et les véhicules supplémentaires du personnel. Le trafic est actuellement de l'ordre de :

- 20 rotations de poids lourds en moyenne par jour pour les expéditions (dont 5 semi-remorques d'hydrogène gazeux),
- 20 rotations de véhicules légers par jour pour les salariés (estimation majorante en considérant que chaque personne vient avec son propre véhicule),

Le trafic additionnel dû aux modifications prévues est déterminé de façon majorante de la manière suivante :

- Semi-remorques 200 bar : les SR<sup>4</sup> haute capacité ont un temps de remplissage deux fois plus long que les SR 200 bar actuels (4 heures environ) - 5 semi-remorques 200 bar maximum par jour (1 SR conditionnée à la fois)

- Semi-remorques 300 bar : les SR 300 bar ont un temps de remplissage de 7 heures environ et seront conditionnées 24h/24h - Soit une augmentation potentielle de 3 SR par jour (1 SR conditionnée la fois). Cela représente une augmentation maximale de 3 poids-lourds par jour. Les engins et véhicules émettent tous des gaz d'échappement libérés dans l'atmosphère. Il est cependant difficile de quantifier ces rejets. Ces rejets sont composés notamment de CO<sub>2</sub>, CO, HC, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>.

ALH<sub>2</sub> présente ensuite des tableaux reprenant à titre indicatif la composition des gaz d'échappement des véhicules routiers et les normes d'émission des véhicules routiers PL et VL et conclut que, bien que les camions soient plus nombreux, le fait que les normes évoluent contribue à garantir une absence d'augmentation des rejets liés à leur circulation.

✓ En ce qui concerne la nature des gaz brûlés par la torche : l'estimation des rejets provenant de la torche est difficile en raison de son fonctionnement occasionnel. Les rejets sont avant tout du CO<sub>2</sub> et de la vapeur d'eau du fait de la nature des gaz envoyés à la torche (hydrogène, méthane, monoxyde de carbone, dioxyde de carbone et eau) et de l'efficacité de ce système pour brûler ces gaz. En effet, l'efficacité de ce système est supérieure à 99,9995 % pour le CO.

**10. de présenter l'intégralité de l'étude des risques sanitaires menée lors du précédent dossier de demande d'autorisation environnementale, afin de permettre au public de disposer de l'analyse menée pour arriver à ces conclusions et afin d'étayer que l'absence de mesures d'évitement et de réduction corresponde à l'absence d'impacts sanitaires notables du projet. Elle recommande également de préciser**

---

<sup>4</sup> SR : semi-remorque

**comment l'avis de l'agence régionale de santé de Normandie sur l'étude initiale a été pris en compte dans le présent dossier.**

✚ réponse de ALH<sub>2</sub> :

- ✓ Le résumé non technique de l'étude d'impact de la précédente autorisation de 2014 et l'évaluation des risques sanitaires sont joints en Annexe 1 et Annexe 2.
- ✓ En prenant en compte l'avis de l'agence régionale de santé, Air Liquide s'engage à réaliser une campagne de mesure de bruits dans les 6 mois qui suivent la mise en service des nouvelles installations.

**11. de justifier le caractère adéquat des mesures d'évitement et de réduction des nuisances sonores envisagées, compte tenu des nuisances sonores supplémentaires susceptibles d'être générées par le projet, et de préciser les mesures correctives que le maître d'ouvrage prévoit de mettre en œuvre si les mesures acoustiques réalisées après démarrage des nouvelles installations concluent à la persistance des dépassements des niveaux sonores réglementaires.**

✚ réponse de ALH<sub>2</sub> :

- ✓ Dans le cadre du projet de modifications, Air Liquide mènera le programme d'actions suivantes :
  - Sélection des compresseurs en portant une attention particulière au critère du niveau sonore,
  - Mesures après démarrage pour valider l'impact du site dans les six mois après redémarrage.
- ✓ Dans le cas de dépassements des niveaux sonores réglementaires Air Liquide prévoit la mise en place des mesures parmi lesquelles :
  - L'installation des panneaux de mousse acoustique
  - L'installation des rideaux insonorisant
  - La mise en place de murs anti-bruit à proximité des compresseurs

**12. de présenter les événements retenus et l'analyse du retour d'expérience sur les accidents ayant eu lieu sur d'autres sites du groupe Air Liquide, sur des installations analogues et sur d'autres types d'installations à l'origine d'événements accidentels technologiques. Elle recommande également de rappeler l'analyse des risques internes menée sur le site actuel qui s'applique également au projet d'après le maître d'ouvrage. Enfin, elle recommande de présenter l'analyse du risque lié à la foudre afin d'évaluer l'adéquation des protections actuelles pour le projet envisagé.**

✚ réponse de ALH<sub>2</sub> :

- ✓ Les événements retenus et l'analyse du retour d'expérience sur les accidents ayant eu lieu sur d'autres sites du groupe Air Liquide, sur des installations analogues et sur d'autres types d'installations sont présentés dans le tableau figurant au Tome III § 4.3. (retour d'expérience interne à Air liquide sur des installations analogues). A noter que les informations tels que les dates et les lieux sont considérés comme données sensibles non communicables au public.

- ✓ L'analyse des risques internes actuelle et l'analyse de risque foudre se trouvent en Annexe 3 et Annexe 4.

**13. de préciser les hypothèses prises en compte dans la révision des modélisations réalisées pour caractériser l'intensité des phénomènes dangereux associés au projet. Elle recommande également d'indiquer la nature des phénomènes dangereux actuels et supplémentaires classés dans les grilles de criticité suivant la circulaire ministérielle du 10 mai 2010 afin de permettre au public de comprendre la gravité et la probabilité associées à chaque phénomène.**

✚ réponse de ALH<sub>2</sub> :

- ✓ Certains phénomènes dangereux voient leurs distances évoluer par rapport à la précédente version de l'étude de dangers. Les modifications figurent au Tome III § 10 de l'étude de danger (caractérisation de l'intensité des phénomènes dangereux) et § 15 (présentation des accidents majeurs et acceptabilité des risques)

**14. de justifier, au-delà de l'unique respect de la réglementation, le choix d'exclure les effets liés aux projections dans l'analyse des risques avec prise en compte des effets dominos extérieurs. Elle recommande également de revoir à la hausse le nombre de personnes empruntant la RD 110 potentiellement exposées aux risques d'accidents industriels associés au site d'Air Liquide Hydrogène.**

✚ réponse de ALH<sub>2</sub> :

- ✓ Les projectiles mis en jeu lors d'accidents industriels peuvent être très divers. Il est complexe de définir précisément quels seront les projectiles (formes, dimensions, nature) et leurs caractéristiques balistiques (vitesse, angle d'envol ...). Ceci est dû principalement à la diversité des équipements et bâtiments ainsi qu'à la complexité de la mécanique de rupture de ceux-ci.

Les effets liés aux projections sont généralement similaires aux effets liés aux explosions en termes de distance et gravité. Les retours d'expériences montrent que des projectiles de petites tailles s'envolent un peu plus loin mais leurs tailles ne permettent pas de causer des effets sur les équipements.

En ce qui concerne le calcul de gravité : la fiche numéro 1 de la circulaire du 10 mai 2010 intitulée « Éléments pour la détermination de la gravité des accidents », rappelle que "les sous-traitants intervenant dans l'établissement (ou installation) et pour le compte de l'exploitant réalisant l'étude de dangers ne sont pas à considérer comme des tiers au sens du Code de l'environnement. Ils ne correspondent à aucun des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement. Il n'en va évidemment pas de même pour les installations et équipements que ces entreprises peuvent posséder hors des limites de l'établissement ; dans ce cas, se référer au point suivant." Sachant qu'un plan d'Opération Interne commun avec Esso Raffinage Sas et EMCF existe déjà.

- ✓ Les prescriptions du PPRT applicable sur la RD 110 limitent la circulation sur cette voies aux véhicules des personnels des entreprises desservies.

**15. d'indiquer quelle information sur l'augmentation des risques existants sur le site Air Liquide Hydrogène sera faite pour les sites voisins impactés afin que ceux-ci puissent identifier les nouveaux effets dominos les concernant et renforcer en conséquence, le cas échéant, les mesures prises pour limiter au maximum la probabilité d'occurrence et le niveau de gravité de potentiels accidents industriels sur ces sites.**

✚ [réponse de ALH<sub>2</sub>](#) :

- ✓ Les distances d'effets dominos des nouveaux scénarios liés au projet n'impactent aucune installation sensible voisine. Les informations concernant les effets dominos impactant les sites voisins sont communiquées aux sites concernés. R518-88

**16. de présenter la liste des mesures de maîtrise des risques établie, la politique de prévention des accidents majeurs prévue ainsi que les mises à jour envisagées du plan d'opération interne, afin de s'assurer que ces mesures permettent d'éviter et de réduire au maximum les impacts potentiels associés à des phénomènes dangereux accidentels sur le site du projet.**

✚ [réponse de ALH<sub>2</sub>](#) :

- ✓ En stricte application de l'instruction du Gouvernement relative à la mise à disposition et aux conditions d'accès des informations potentiellement sensibles pouvant faciliter la commission d'actes de malveillance dans les installations classées pour la protection de l'environnement, les informations sensibles font l'objet d'une communication maîtrisée et différenciée, comme le prévoit la réglementation, notamment les articles L. 311-7 et L. 312-1-2 du code des relations entre le public et l'administration, R. 123-8 et R. 125-8-3 du code de l'environnement, R. 741-31 du code de la sécurité intérieure. La liste des mesures de maîtrise des risques est considérée comme information sensible non communicable au public.
- ✓ La politique de prévention des accidents majeurs est jointe en Annexe 5. Le POI est mis à jour chaque fois que nécessaire et au maximum tous les 3 ans ; des exercices de mise en pratique de ce POI sont réalisés 1 fois/an. La dernière version du POI est consultable sur le site. Le POI sera mis à jour après le démarrage du projet.

**17. de mieux prendre en compte les conséquences du changement climatique dans l'analyse des risques industriels du projet et de préciser les mesures envisagées pour réduire les risques supplémentaires associés aux conséquences du changement climatique sur les nouvelles installations du projet.**

✚ [réponse de ALH<sub>2</sub>](#) :

- ✓ Les risques supplémentaires associés aux conséquences du changement climatique sur les nouvelles installations du projet sont les très fortes



chaleurs. Les équipements de ALFI sont conçus pour supporter les grandes températures. Par conséquent, ALFI n'envisage pas de mettre en place des mesures supplémentaires pour faire face à ce risque. ALFI estime que les risques associés aux conséquences du changement climatique sont déjà maîtrisés.

- ✓ En ce qui concerne le risque inondation : les stockages sont installés sur des voiles en béton, les câbles et les tuyauteries sont situés en hauteur sur des racks.

Les équipements liés au projet seront hors crue centennale : tous les éléments importants de sécurité, les armoires électriques, les moteurs des pompes, les pompes

## V-5 LES AVIS DES SERVICES CONTRIBUTEURS ET DES COLLECTIVITES

- ✚ **Avis du SIRACEDPC** : information des entreprises riveraines sur l'augmentation sensible des distances de danger et la prise en compte par celles-ci des éventuels effets domino.
- ✚ **Avis de l'ARS** : avis favorable sous réserves de la mise en œuvre de campagnes de mesurage des effets acoustiques. Trois thèmes sont évoqués :
  - ✓ Effets sur la santé : l'ARS déplore l'absence d'étude sur la santé réalisée en 2014 – manque de clarté sur l'analyse des conséquences de l'augmentation de trafic générée par le projet ;
  - ✓ Nuisances sonores : absence de l'étude réalisée en 2019 et sur la mise en place d'une action sur ce thème ;
  - ✓ Pas de conséquences sur l'alimentation en eau potable ;
- ✚ **Avis de la DDTM** : pas de remarques particulières
- ✚ **Avis du SDIS** : pas de remarques particulières
- ✚ **Avis de la DREAL de Normandie** : dossier complet et régulier pouvant faire l'objet d'une enquête publique.
- ✚ **Avis de la communauté de communes Caux Seine Agglo<sup>5</sup>** : avis favorable avec la recommandation suivante : *« informer les entreprises riveraines présentes dans ces périmètres de danger et de participer aux démarches pilotées par INCASE dans l'objectif d'une plateforme industrielle cohérente. »*
- ✚ **Avis de la commune de Petiville** : avis favorable

## IV-7 INTERROGATIONS SUR L'ABSENCE DE MISE EN OEUVRE DE SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (SUP)

Un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), réglementant les usages et l'urbanisation sur la zone industrielle de Port-Jérôme, a été approuvé le 7 août 2014. Le PPRT est une servitude d'utilité publique (SUP). Les servitudes d'utilité publique sont visées par l'article L. 126-1 et R. 126-1 du code de l'urbanisme et mises en œuvre par les services de l'État. Il s'agit de limitations administratives au droit de propriété dans un but d'utilité publique. Elles s'imposent aux documents d'urbanisme et sont annexées au PLU. Les SUP peuvent donner lieu à certaines limitations et interdictions à l'exercice par les propriétaires de leur droit de construire et plus généralement d'occuper le sol, à supporter l'exécution de travaux ou l'installation de certains ouvrages, soit à imposer certaines obligations de faire à la charge des propriétaires (travaux).

---

<sup>5</sup> Les avis des communes et de la communauté de communes Caux Seine Agglo ont été transmis au CE en cours d'enquête

Le PPRT de la zone industrielle de Port-Jérôme a été établi sur la base des données sur les aléas induits par les établissements Cabot Carbone, Esso Raffinage, Exxon Mobil Chemical France, Lanxess Elastomères, Primagaz et Tereos Benp fournies dans les études de dangers des sites.

Le site est implanté dans la zone réglementaire grisée « G » périmètre des établissements à l'origine des risques. La zone grisée « G » correspond à l'emprise spatiale de l'entreprise industrielle à l'origine des risques technologiques (Exxon Mobil Chemical France / Esso Raffinage). Les effets des phénomènes dangereux de la société Air Liquide Hydrogène atteignent les terrains de Exxon Mobil Chemical France / Esso Raffinage, le site Axiplast, le poste électrique de Port Jérôme et la route départementale D110 à accès restreint.

Le projet déposé a notamment pour conséquences une augmentation de la quantité d'hydrogène présente sur le site. Cette augmentation est à l'origine de la présente demande et fait passer l'entreprise dans la catégorie des établissements SEVESO seuil bas.

Les cartographies présentées dans le tome III ne précisent pas si les zones concernant chacun des types d'effets correspondent aux seuls dangers résultant de l'augmentation de l'hydrogène stocké ou s'il s'agit des effets cumulés avec l'installation existante ni quelle est l'évolution par rapport à l'autorisation précédente.

Or, conformément aux articles L.515-8 à L.515-37 du code de l'Environnement, des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) doivent être instituées concernant l'utilisation du sol ainsi que l'exécution de travaux soumis au permis de construire, dans les zones exposées extérieures à l'emprise de l'installation.

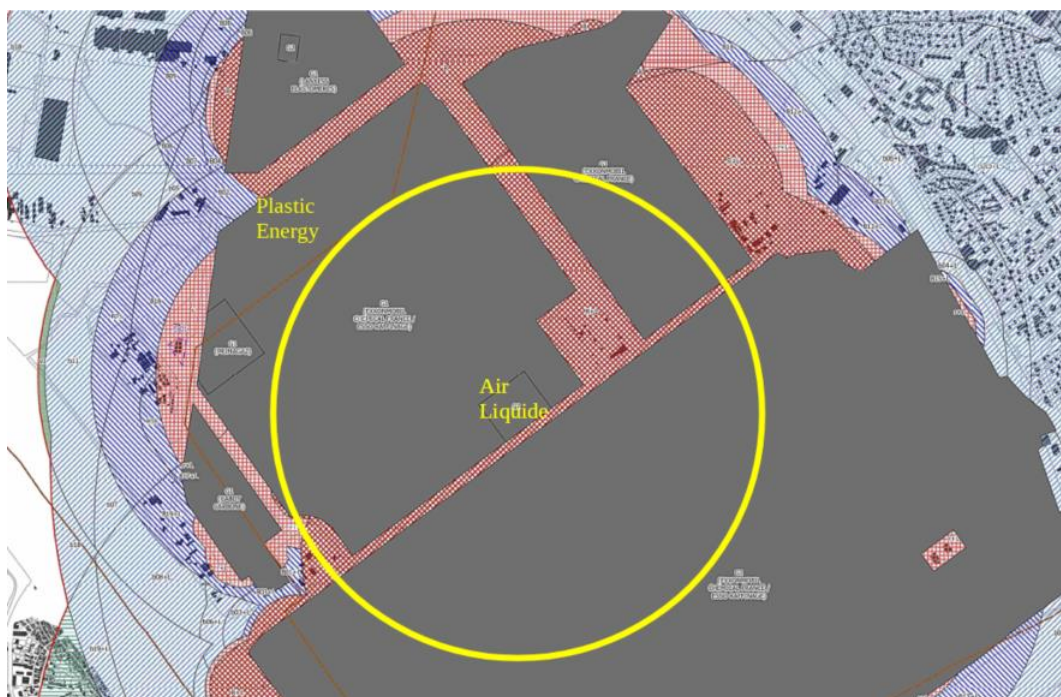
Nous avons interrogé la DREAL sur l'absence de servitudes d'utilité publiques liées à l'augmentation du volume d'hydrogène stocké.

Par message du 18 septembre 2023, Madame Alicia Gaget Ingénieure de l'Industrie et des Mines Unité Départementale du Havre - Equipe Raffinage Pétrochimie nous a transmis la réponse suivante :

*Je fais suite à notre appel de cet après-midi sur le fait que le dossier de demande d'autorisation d'Air Liquide Hydrogène de Port Jérôme n'intègre pas de demande de servitude d'utilité publique.*

*Ci-dessous la représentation approximative des zones d'effets toxiques, en jaune, générés par le site d'Air Liquide (les effets toxiques ayant la plus large zone d'effet, comparé aux effets thermiques et de surpression).*

*On peut constater que la zone impactée est incluse dans les zones dites "grisées" ou "rouges" du PPRT. D'après le règlement du PPRT, les nouvelles constructions ne sont pas autorisées, sauf exceptions particulières. C'est pourquoi aucune demande de servitude d'utilité publique n'a été proposée, car toutes les zones impactées sont déjà réglementées dans le cadre du PPRT.*



Au lien suivant la carte complète (avec les légendes) du PPRT de la zone industrielle de Port-Jérôme.

[https://www.seine-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/15864/107422/file/pprt\\_PJ\\_ZR\\_LILLEBONNE;NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON;PETIVILLE;SAINT-JEAN-DE-FOLLEVILLE.pdf](https://www.seine-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/15864/107422/file/pprt_PJ_ZR_LILLEBONNE;NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON;PETIVILLE;SAINT-JEAN-DE-FOLLEVILLE.pdf)

Ainsi que le règlement complet du PPRT :

[https://www.seine-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/15854/107382/file/pprt\\_PJ\\_R\\_LILLEBONNE;NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON;PETIVILLE;SAINT-JEAN-DE-FOLLEVILLE.pdf](https://www.seine-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/15854/107382/file/pprt_PJ_R_LILLEBONNE;NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON;PETIVILLE;SAINT-JEAN-DE-FOLLEVILLE.pdf)

## V- LES MODALITES DE L'ENQUETE PUBLIQUE :

### V-1- La désignation du commissaire enquêteur

Par décision n° E23000044/76 du 20/07/23, Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Rouen m'a désigné en qualité de commissaire enquêteur.

### V-2- L'arrêté préfectoral prescrivant l'enquête publique

Monsieur le Préfet de Seine-Maritime a pris le 21 août 2023, l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête publique relative à un projet d'augmentation des quantités d'hydrogène admissibles sur le site de production sis à Port-Jérôme-Sur-Seine (annexe n°1),

Cet arrêté indique les modalités de l'enquête, conformes aux lois et décrets applicables, à savoir :

- ✚ L'enquête se déroulera sur une période de 31 jours du 19 septembre 2023 au 19 octobre 2023 inclus.
- ✚ Un exemplaire du dossier soumis à l'enquête et un registre d'enquête seront mis à la disposition du public en mairies de Lillebonne et de Port-Jérôme-Sur-Seine aux jours et heures habituels d'ouverture de celles-ci.
- ✚ Le dossier est consultable sur les sites internet : [www.seine-maritime.gouv.fr](http://www.seine-maritime.gouv.fr) et <https://www.registre-numerique.fr/airliquidepj2s-seine-maritime>
- ✚ Le public pourra déposer ses observations sur les registres d'enquête, côtés et paraphés par le commissaire-enquêteur, les adresser par courrier à l'adresse de la mairie de Port-Jérôme-Sur-Seine, pour être annexées au registre ainsi que par voie électronique, à l'adresse [airliquidepj2s-seine-maritime@enquetepublique.net](mailto:airliquidepj2s-seine-maritime@enquetepublique.net) et sur le registre dématérialisé <http://airliquidepj2s.enquetepublique.net>.
- ✚ Les permanences (présence physique) du commissaire enquêteur se sont tenues dans les locaux mis à la disposition de l'enquête publique dans les mairies de Lillebonne et de Port-Jérôme-Sur-Seine aux jours et heures suivants :

LILLEBONNE	PORT-JERÔME-SUR-SEINE
- Jeudi 21 septembre 14h/17h	- Mardi 19 septembre 9h/12h
	- Vendredi 29 septembre 9h/12h
	- Jeudi 19 octobre 14h/17h

En raison de la crise sanitaire, il a été demandé au public se présentant à ces permanences de respecter les « gestes barrière ».

### V-3-Publicité et affichage relatifs au déroulement de l'enquête publique

Un avis au public, faisant connaître l'ouverture de l'enquête, a été publié quinze jours au moins avant le début de celle-ci et a été rappelé dans les huit premiers jours de l'enquête dans les journaux habilités suivants : le *Paris Normandie* édition Le Havre du 29 août 2023, le *Courrier Cauchois* du 1<sup>er</sup> septembre



2023 et une seconde fois dans le *Paris Normandie* du 21 septembre 2023 et le *Courrier Cauchois* du 22 septembre 2023.

L'avis d'enquête de format A2 et de couleur jaune a bien été affiché aux lieux habituels de l'affichage administratif communal de Lillebonne et de Port-Jérôme-Sur-Seine . Cet avis au format A2 a également été apposé à l'entrée du site comme nous avons pu le constater le 19 septembre 2023.

Le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur seront à disposition du public en mairie et mis en ligne sur le site internet : [www.seine-maritime.gouv.fr](http://www.seine-maritime.gouv.fr).

Audela de l'affichage réglementaire, la ville de Lillebonne a diffusé l'information sur la tenue de l'enquête publique sur son site internet et sur les panneaux lumineux de la commune.

#### **V-4- Concernant les opérations préalables à l'enquête publique :**

Le 17 août, accompagné de Mme Brigitte BEAUGRARD-ROBIN, désignée en qualité de suppléante, j'ai visité le site en présence de M. Salah MEDJOU DJ - ingénieur en risques industriels chez Air Liquide et de M. Christophe GRILL - responsable du site de Port Jérôme.

J'ai paraphé les registres d'enquête publique lors des premières permanences tenues en mairies de Port-Jérôme-Sur-Seine et Lillebonne.

Le 18 septembre 2023, j'ai interrogé la Dreal sur la mise en oeuvre de servitudes d'utilité publiques liées au projet sur le site. La Dreal a répondu le même jour (cf §IV-7).

Le 19 septembre à 8h30, je me suis rendu sur le site de production d'Air Liquide où j'ai constaté la présence de l'affichage de l'avis d'enquête de format A2 et de couleur jaune.

Le 2 octobre, constatant l'absence de dépôt de contribution sur le registre électronique, j'ai procédé à un essai qui a confirmé le bon fonctionnement du site.

## **VI- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE**

### **VI-1 Les permanences :**

L'enquête s'est terminée le 19 octobre 2023 à 17 H. En fin de la dernière permanence qui s'est tenue à Port-Jérôme-sur-Seine, j'ai clos le registre. Je me suis rendu dans la mairie de Lillebonne pour clore le registre déposé dans cette commune.

Aucune personne ne s'est présentée à l'une des quatre permanences tenues en mairies de Port-Jérôme-sur-Seine et Lillebonne. Les registres de ces deux communes sont joints en annexe n°3.

Aucun courrier n'a été déposé à mon attention au sein des deux mairies concernées.

### **Concernant le registre numérique :**

- Le site a enregistré 14 visites pour 12 visiteurs ;
- Les visiteurs ont procédé à la visualisation de 234 documents et en ont téléchargé 160 ;
- 4 contributions ont été déposées (dont un doublon).

## **VI-2 l'examen des observations**

Conformément à l'arrêté de Monsieur le Préfet de Seine-Maritime du 21 août 2023 fixant les conditions d'organisation de l'enquête publique, celle-ci est close le 19 octobre 2023. Le procès-verbal de synthèse (annexe n°4) a été transmis par messagerie le 23 octobre 2023 à Monsieur Medjoudj. Nous trouvant sur le site de Port-Jérôme, avons remis en mains propres le procès verbal de synthèse à Monsieur Migeon, délégué par Monsieur Medjoudj. Monsieur Medjoudj a accusé réception de ce message le 23 octobre 2023.

Le 8 novembre 2023 à 16h54, j'ai reçu par messagerie la réponse détaillée de la société au procès-verbal de synthèse (annexe n°5). Pour chacune des contributions, les éléments en réponse sont repris dans les parties suivantes sous l'intitulé « réponse de Air Liquide Hydrogène ».

### **VI-2-1 Tableau de synthèse des contributions**

Le tableau suivant reprend les contributions déposées sur les registres numérique et papier :

Numéro	Date	Nom	Commune	Thèmes abordés
1	2 octobre	CE	Siège	Essai
2	5 octobre	Association ECO-CHOIX	Saint Romain de Colbosc	✓ Présentation du dossier ✓ Défaut d'actualisation des nuisances générées par le site actuellement ✓ Sécurité
3	13 octobre	Association Ecologie pour Le Havre	Le Havre	✓ Présentation du dossier ✓ Compatibilité avec le SRCE et le SCOT ✓ Effets sur l'environnement
4 et 5	18 octobre	R. Lubrun		✓ Sécurité

### **VI-2-2 Observations déposées et réponses de Air Liquide Hydrogène**

Les contributions étant peu nombreuses, elles sont reprises en intégralité.

#### **VI-3-2-1 Contribution de l'association Eco-Choix**



**Association ECO-CHOIX**  
**21 rue Albert Gibet**  
**76430 St Romain de Colbosc**  
**Courriel : ecochoix@free.fr**

**objet :** Contribution à l'enquête publique portant sur la demande D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE EN VUE D'AUGMENTER LES QUANTITÉS D'HYDROGÈNE ADMISSIBLES SUR LA COMMUNE DE PORT-JÉRÔME-SUR-SEINE

Le dossier déposé est assez léger et nécessite de contacter les représentantEs d'AIR LIQUIDE. C'est dommage d'être obligé d'obtenir des éclaircissements de cette manière, à l'ère du numérique. Par exemple, le précédent DDAE (2014) référencé dans la présentation du projet, n'est pas mis en annexe.

Le site actuel deviendra un site Seveso seuil bas et à ce titre, échappe toujours à la CSS de PORT-JEROME. C'est également dommage.

Des précédentes mesures (DDAE - 2014) étant jugées imprécises, il aurait été normal de trouver une actualisation plus précise et une étude plus rigoureuse des nuisances sonores et celles du trafic routier devant l'augmentation du stockage.

Les nuisances du trafic routier concernent la pollution de l'air, le bruit et la sécurité des autres usagers de la RD110. Il serait opportun de limiter la vitesse à 30 km/h sur une portion suffisamment importante avant et après l'accès au site afin de garantir la meilleure sécurisation possible pour tous les usagers : vélo, piétons, voitures, bus,...). Les consignes de limitation de vitesse devant être bien visibles dans les deux sens.

Le risque zéro n'existe pas et la surveillance de ce type d'installation doit être au meilleur niveau.

---

### Réponse de Air Liquide Hydrogène :

Le résumé non technique de l'étude d'impact de 2014 a été mis en annexe 1 de la réponse sur l'avis de la MRAe .

Air Liquide ne fait pas partie du collège des exploitants des installations classées concernées par le CSS.

Comme évoqué dans notre mémoire de réponse à l'avis de la MRAe "Demande 11" :

Air Liquide mènera le programme d'actions suivantes :

- Sélection des compresseurs en portant une attention particulière au critère du niveau sonore,
- Mesures après démarrage pour valider l'impact du site dans les six mois après l'installation.

Dans le cas de dépassements des niveaux sonores réglementaires, Air Liquide prévoit la mise en place de mesures parmi lesquelles :

- L'installation de panneaux de mousse acoustique,
- L'installation de rideaux insonorisants,
- La mise en place de murs anti-bruit à proximité des compresseurs.

En ce qui concerne la circulation de la RD110 et comme évoqué dans notre mémoire de réponse à l'avis de la MRAe "Demande 14" :

#### **Article IV-2.2.4 : Infrastructure routière**

##### **RD 110 :**

En dehors de la circulation liée aux accès des entreprises desservies par cette voirie et des transports exceptionnels de plus de 70t, la circulation de transit des véhicules à moteur est interdite sur la RD 110 dans la section comprise entre le giratoire RD 110 / RD 173 côté bac de Seine et le giratoire RD 110 / RD 81 côté Notre-Dame-de-Gravenchon.

Des panneaux de police « sens interdit » avec un panonceau portant la mention « sauf desserte entreprises et transports exceptionnels > à 70 T » sont posés de part et d'autre de la section précisée ci-dessus, dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du PPRT, par le gestionnaire de la voirie qui en assure le financement et l'entretien.

Une refonte et/ou des compléments doivent être apportés à la signalisation directionnelle par le gestionnaire de voirie afin de permettre la continuité d'itinéraire. Le gestionnaire de voirie assure l'entretien de cette signalisation.

Une information préventive sur le risque technologique est posée au niveau du giratoire RD 110 / RD 173 côté bac de Seine et du giratoire RD 110 / RD 81 côté Notre-Dame-de-Gravenchon, dans un délai de 1 an à compter de la date d'approbation du PPRT, par la commune qui en assure le financement et l'entretien.

En complément, l'interruption rapide de la circulation des véhicules, autres que ceux des secours, est réalisée au niveau du giratoire RD 110 / RD 173 côté bac de Seine par des mesures organisationnelles cohérentes avec le Plan Particulier d'Intervention (PPI). Si les mesures organisationnelles ne permettent pas une interruption suffisamment rapide de la circulation ou si elles exposent les personnes réalisant le barriérage à ces endroits, des équipements dynamiques sont mis en place dans un délai de 3 ans à compter de la date d'approbation du PPRT.

L'entretien et le déclenchement de ces dispositifs sont réalisés en cohérence avec le Plan Particulier d'Intervention (PPI), conformément à un code des procédures établi dans un délai de trois ans.

Le stationnement est interdit sur les accotements ainsi que sur le parking situé à proximité immédiate de la zone d'attente du bac, à la sortie du giratoire RD110/RD173.

La présence humaine sur les zones de stationnement est limitée aux manœuvres.

*Figure 2 Extrait du PPRT concernant la RD 110*

##### **Observations du commissaire enquêteur :**

La présente enquête publique n'a pas pour objet une révision de l'autorisation délivrée en 2014. L'augmentation du trafic routier liée aux modifications des conditions de stockage du gaz est très limitée et n'est pas de nature à augmenter significativement la pollution de l'air générée par la circulation routière.

Les conditions de circulation sur le RD110 (limitation de la vitesse) ne sont pas de la compétence du pétitionnaire et l'augmentation du trafic routier généré par le projet ne justifierait pas à lui seul la mise en place d'une limitation de la vitesse à 30 km/h.

### VI-3-2-2 Contribution de l'association Ecologie pour Le-Havre :



#### Contribution d'Ecologie Pour Le Havre à l'enquête publique Air liquide.

Le dossier est volumineux mais ne renseigne pas sur ce qui est encore d'actualité et ne permet pas d'y accéder dans une première lecture. La connaissance de l'actuel arrêté préfectoral aurait été utile. Un lecteur novice ne trouve pas l'origine de l'hydrogène ! D'où vient-il ? Comment est-il fabriqué ?

Heureusement, les manques signalés par la MRAe sont à peu près corrigés par la réponse à la MRAe.

Dans le DDAe, le plan de la page 15 est illisible. En page 126/184 ou 6 /58, on ne trouve pas l'explication de la déformation des cercles de danger vers le haut.

En page 80/184, « *L'estimation des rejets provenant de la torche est difficile en raison de son fonctionnement occasionnel. L'efficacité de ce système est supérieure à 99,9995 %* » 6 chiffres qui sont le résultat d'un calcul et/ou de mesures donnent une idée complètement fautive de la précision réelle.

Le tableau de la page 58/184, 3.1.8.1.3.2. *Masses d'eaux superficielles*, fait apparaître des coûts démesurés mais n'annoncent pas de mesures nouvelles immédiates. Le code couleur de la page 61 aurait été utile.

La page 141/184 ou 21/58 est surprenante de désinvolture.

Les pages 116 à 118 sont un beau copier/coller mais on ne voit pas dans le dossier ce qui est fait dans le sens indiqué !

On lit, hors du DDAe, dans « projet respectueux(de) l'environnement » : « Avant même que la toute première pierre soit posée, les équipes du Groupe, accompagnées par un ingénieur-écologue en charge du suivi écologique du chantier, veillent à la protection de l'environnement »

Nous n'avons pas trouvé trace des travaux de cet ingénieur !

Dossier réponses p 20/155, Demande 9 : qualité de l'air : La référence est le PPA de 2014 (!) en pages 114 et 115 (qui court jusqu'à la signature par le préfet du prochain). Un lien aurait été utile !

En conclusion, un dossier lourd, brouillon, peu informatif, fait de copier/coller, qui aurait gagné à être relu pour supprimer les répétitions et fautes de frappe.

Enfin, ce dossier ne rassure pas vraiment sur ce site qui semble nécessiter une surveillance rigoureuse face à des risques réels, même s'il n'est que Seveso seuil bas.

### Réponse de Air Liquide Hydrogène :

Le plan figurant en page 15 se retrouve également en annexe "[Plan cadastral Air Liquide-1-3000ème-A3.pdf](#)"

La déformation des cercles de dangers est liée aux différentes sources des phénomènes dangereux qui ne sont pas toutes alignées d'une façon linéaire.

Ce projet se situe dans une zone déjà artificialisée. Par conséquent, le chantier ne nécessite pas un suivi par un écologue.

### Observations du commissaire enquêteur :

Il est vrai qu'une présentation facilement lisible par le public de la technologie utilisée pour extraire l'hydrogène aurait été la bienvenue.

Le pétitionnaire ne répond pas sur le taux de 99,9995% de la page 80/184 ni sur le tableau de la page 58/184, les sommes indiquées relevant des actions mises en œuvre par le SDAGE. Concernant les effluents industriels générés par le site, ils seront traités en tant que déchets et non rejetés dans le milieu naturel (tome II, page 35/92).

Le pétitionnaire ne répond pas non plus à la critique de la page 21/58 (« *surprenante de désinvolture* ») concernant le § 4.4 Accidentologie externe qui conclut :

*« La recherche sur cette base de données a été effectuée pour des installations similaires à celles du site de Port-Jérôme-Sur-Seine.*

*Les accidents retenus ont été analysés et pris en compte afin de supprimer ou de réduire les risques identifiés. »*

Même s'il ne m'appartient pas d'apporter une réponse à la place du pétitionnaire, je remarque que l'argumentaire de la sécurité<sup>6</sup> du site, souvent utilisé par ce dernier, trouverait à s'appliquer au cas d'espèce. Il reste que l'absence de ces informations nuit à la bonne compréhension du projet.

### VI-3-2- Contribution de Monsieur Lubrun :

#### **Observations concernant l'étude de dangers,**

---

<sup>6</sup> En stricte application de l'instruction du Gouvernement relative à la mise à disposition et aux conditions d'accès des informations potentiellement sensibles pouvant faciliter la commission d'actes de malveillance dans les installations classées pour la protection de l'environnement, les informations sensibles font l'objet d'une communication maîtrisée et différenciée, comme le prévoit la réglementation, notamment les articles L. 311-7 et L. 312-1-2 du code des relations entre le public et l'administration, R. 123-8 et R. 125-8-3 du code de l'environnement, R. 741-31 du code de la sécurité intérieure.



Globalement, les activités de la zone industrielle de Port-Jérôme sont relativement homogènes. En effet, on y retrouve des liquides et des gaz inflammables, ainsi que quelques gaz toxiques. Ces produits sont distillés, mélangés, chauffés, mis en réaction, transportés et stockés. Leur perte de confinement peut engendrer les effets suivants :

- fuite d'un produit inflammable :
  - gaz inflammable et explosible : UVCE, effets de surpression,
  - gaz inflammable générant un feu chalumeau / un jet torche : effets thermiques,
  - liquide inflammable générant nuage explosible : UVCE, effets de surpression,
  - liquide inflammable générant un feu de flaque : effets thermiques,
- fuite d'un gaz toxique : effets de toxicité,
- explosion d'un réservoir pris dans un incendie,
- explosion pneumatique d'un réservoir sous pression, ou
- explosion de gaz ou de poussières en milieu confiné.

feu de nuage /flash fire ???

feu de nuage /flash fire ???

Des phénomènes dangereux provenant des établissements d'ESSO Raffinage SAS et d'ExxonMobil Chemical France (EMCF) sont susceptibles d'impacter le site ALH2 de Port-Jérôme dans le cadre d'un accident majeur.

Pour rappel, les effets appelés « dominos » sont « les actions d'un phénomène dangereux affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un autre phénomène sur une installation ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale des effets du premier phénomène » (définition donnée dans la circulaire n°DPPR/SEI2/MM-05-0316 du 7 octobre 2005).

D'après l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation, les seuils à partir desquels les effets dominos doivent être examinés sont :

- 200 mbar pour les effets de surpression ;
- 8 kW/m<sup>2</sup> pour les effets thermiques.

Les différents scénarios d'accidents dont les effets dominos sont susceptibles d'impacter le site ALH2 de Port-Jérôme ont été pris en compte.

Les risques externes présentés par l'environnement industriel sont multiples et conduisent à différents risques sur les installations ALH2 qui concernent avant tout la sécurité des opérateurs de cette unité. La maîtrise de ces risques repose principalement sur la formation des opérateurs du site à ces risques externes, qui est intégrée dans le système de gestion de la sécurité (SGS) du site et basée sur les informations et les procédures définies dans les Plans des Opérations Internes (POI) voisins, et le Plan Particulier d'Intervention (PPI) de la zone.

Afin de prévenir ces risques, des moyens de détection associés à des alarmes automatiques reportées en salle de contrôle permettent la mise en sécurité des installations en cas d'alarme haute.

La salle de contrôle reçoit également les informations d'alarme de la plateforme industrielle de Port Jérôme. Ces alarmes sont reportées au moyen d'une alarme générale en tout point du site. Les salles techniques qui le nécessitent sont équipées de report d'alarme.

Enfin, on notera que :

- pour limiter le risque thermique, des moyens incendie sont installés à proximité des installations pour
- attaquer le feu et pour protéger l'environnement par aspersion, et
- les bâtiments, futur comme existant, ont été dimensionnés de façon à protéger le personnel des
- risques auxquels ils peuvent être soumis.

Par ailleurs, pour limiter le risque toxique, les personnels travaillant sur le site ALH2 sont formés et respectent les règles en vigueur sur la plateforme industrielle de Port-Jérôme et disposent d'une salle de confinement dans le bâtiment administratif existant (cf. § 0).

incohérence

confusion  
entre  
effets  
domino  
et  
effets  
sur cible  
humaine

Non prise en  
compte de  
de la cinétique  
du scénario  
Confusion  
entre sous fonction détection  
et fonction de sécurité

---

## 6. ANALYSE DES RISQUES INTERNES

### 6.1. Analyse des risques liés aux produits

L'ensemble des risques relatifs aux produits présents sur le site a été analysé.

Le projet faisant l'objet de ce dossier n'implique pas la présence de produits supplémentaires à ceux déjà présents sur le site

### 6.2. Analyse des risques liés aux procédés

Projet = augmentation de capacité  
donc  
Potentiellement augmentation des  
inventaires et / ou des débits

#### 7.4. Évènements redoutés centraux (ERC) retenus

Les évènements redoutés centraux ont été identifiés et les phénomènes dangereux découlant de ceux-ci sont le BLEVE, le VCE ou UVCE, le jet enflammé, la dispersion de nuage toxique, le feu de nappe et l'éclatement d'un équipement.

##### 7.4.1. BLEVE

Le BLEVE est une explosion impliquant l'ébullition rapide d'un liquide, accompagnée de l'explosion violente de la vapeur qui contient une énergie mécanique importante.

Les effets d'un BLEVE sur son environnement sont de trois types : des effets de surpression, de projectiles et des effets thermiques.

##### 7.4.2. UVCE / VCE

Le VCE ou UVCE est une explosion d'un nuage de gaz faisant suite à une fuite sur une installation. L'explosion a lieu soit en milieu confiné (phénomène de VCE) soit en milieu non confiné (phénomène d'UVCE).

Les effets d'un VCE ou UVCE sur son environnement sont de deux types : des effets de surpression et des effets thermiques.

##### 7.4.3. Jet enflammé

Le jet enflammé ou feu torche est observé suite à l'inflammation d'une fuite de gaz directement au niveau des installations.

Les effets d'un jet enflammé sur son environnement sont uniquement des effets thermiques.

##### 7.4.4. Dispersion toxique

La dispersion de toxique fait suite à l'émission d'un nuage de produit toxique consécutivement à une fuite sur une installation.

Les effets sont uniquement liés à la toxicité sur les populations du produit.

##### 7.4.5. Feu de nappe

Le feu de nappe est observé suite à l'inflammation d'une nappe de liquide inflammable émise par une fuite au niveau des installations.

Les effets d'un feu de nappe sur son environnement sont uniquement des effets thermiques.

##### 7.4.1. Eclatement d'un équipement

L'éclatement d'un équipement est observé suite à une montée en pression de l'enceinte de celui-ci dépassant sa résistance mécanique.

Les effets d'un éclatement d'équipement sur son environnement sont uniquement des effets de surpression.

**Le projet faisant l'objet de ce dossier implique la prise en compte de nouveaux phénomènes dangereux.**

Confusion entre  
ERC (BLEVE, éclatement équipement)  
et  
phénomènes dangereux

Projet = augmentation de capacité,  
donc potentiellement  
augmentation de :  
- puissance des phénomènes dangereux  
- intensité de leurs effets

### 16.3. Présentation des barrières de sécurité ou MMR

- Performances attendues des MMR

Les MMR doivent répondre aux principes suivants :

- Efficacité : les MMR permettent de couvrir complètement le risque et l'exécution de la fonction de sécurité est assurée en toutes occasions ;
- Concept éprouvé : les MMR sont préférentiellement choisies parmi les solutions qui ont fait leur preuve d'un point de vue efficacité ;
- Indépendance et modes communs : il faut veiller à éviter les modes communs de défaillance (pour un événement redouté créé par l'absence d'air comprimé, les barrières de prévention seraient inefficaces si elles utilisent le même réseau d'air comprimé) ;
- Sécurité positive et tolérance à la première défaillance (« fail safe ») : la fonction de sécurité continue d'être remplie ou le système se met dans un état plus sûr en cas de cause commune de défaillance (perte d'utilité, ...) ou de défaillance probable d'un des éléments de la chaîne ;
- Détectabilité, Maintenabilité et Testabilité : possibilité de détecter les dysfonctionnements ou dérives, d'effectuer la maintenance préventive ou corrective et de réaliser des tests de l'ensemble des MMR afin d'en vérifier le bon fonctionnement et d'assurer leur disponibilité.



Interprétation inutile et confuse du guide Omega 10 , de la norme IEC 61511, et de la Note du 02/10/13 de doctrine sur les mesures de maîtrise des risques instrumentées (MMRI).  
pouvant aboutir à l'implémentation de MMR non conformes fournissant de fait un Facteur de Réduction de Risque ( FRR) égal à 1 donc à une absence totale de maîtrise du risque identifié

La levée de doute sur la réalité de la maîtrise des risques passe par la consultation des noeuds papillon en particulier si la fréquence réduite à atteindre est en classe E ou F



## 16. DESCRIPTION DES MESURES DE MAITRISE DES RISQUES (MMR)

### 16.1. Définition d'une MMR

Une MMR est un ensemble d'éléments techniques et/ou organisationnels nécessaires et suffisants pour assurer une fonction de sécurité.

Les MMR sont définies pour limiter l'intensité ou la probabilité des scénarios d'accidents ayant des conséquences à l'extérieur des limites de propriété.

D'après l'arrêté du 29 septembre 2005 [R2], les MMR doivent être :

- Efficaces ;
- Avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser ;
- Être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité du positionnement précité (i.e. à garantir leur niveau de confiance).

Il est également nécessaire qu'une mesure de maîtrise des risques soit indépendante. Il s'agit de sa faculté, par sa conception, son exploitation et son environnement, à ne pas dépendre du fonctionnement d'autres éléments afin d'éviter les modes communs de défaillance ou de limiter leur fréquence d'occurrence. Notamment, son fonctionnement ne doit pas dépendre :

- d'une part, d'autres mesures de maîtrise des risques,
- d'autre part, du système de conduite de l'installation.

Enfin, comme le précise le rapport OMEGA 10 [R10], « si une barrière technique de sécurité n'est pas à sécurité positive alors que cette disposition est pertinente et applicable pour une utilisation en sécurité, elle ne sera pas retenue [comme MMR] ».

Un équipement est défini à sécurité positive lorsqu'une perte du fluide moteur ou des utilités (réseau pneumatique ou hydraulique), conduit l'équipement à se mettre en situation sécuritaire stable ; la position de sécurité doit être maintenue dans le temps. Ce principe est également connu sous le nom de sécurité à manque. En fonction du contexte, la position de sécurité pourra être différente. Par exemple, pour une vanne, la position de sécurité peut être la position ouverte (cas de vannes montées sur un réseau incendie ou un réseau d'inertage) ou fermée (cas des vannes situées sur des canalisations de transfert de substances dangereuses).

Le principe de sécurité positive ne s'applique pas à tous les dispositifs (par exemple, la soupape de sécurité). Pour d'autres systèmes, la perte d'énergie conduira inexorablement à la perte de la fonction de sécurité (par exemple, extracteur dans un local confiné). On s'interrogera alors sur la fiabilisation de l'alimentation électrique et la nécessité dans les cas extrêmes d'avoir recours à des secours d'alimentation de type groupe Diesel, batteries... Pour certains dispositifs tels que les détecteurs, les vannes disposés sur des procédés ne tolérant pas d'arrêt, des sous-systèmes redondants, le principe pourra être assoupli dans le sens où une coupure ou un court-circuit de la ligne d'alimentation et/ou de communication pourra ne pas déclencher automatiquement la mise en sécurité des installations mais devra, dans ce cas, entraîner une alarme (dans les délais compatibles avec la sécurité) suivie d'une action humaine dans des délais compatibles avec la sécurité.

Par mesures de maîtrise des risques, on entend à la fois mesures techniques de maîtrise des risques ou mesures fondées sur les interventions humaines.

Deux guides de l'INERIS précisent grandement ces données et proposent des méthodes d'appréciation des MMR, il s'agit des guides suivants :

- Évaluation des Barrières Techniques de Sécurité - Ω 10 [R10] ;
- Démarche d'évaluation des Barrières Humaines de Sécurité - Ω 20 [R11].

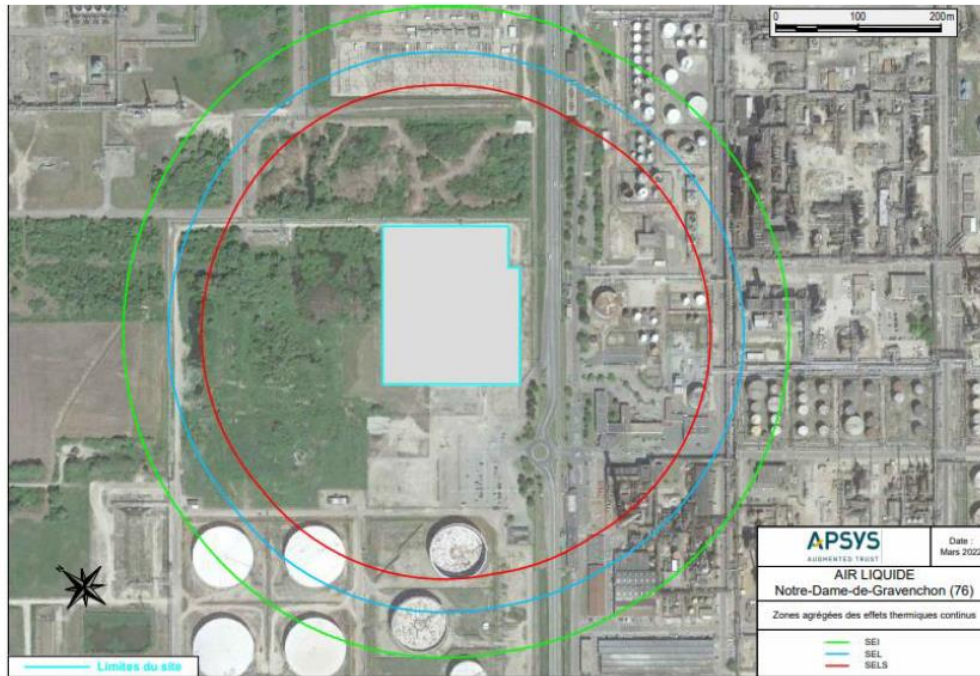
Interprétation inutile et confuse du guide Omega 10, de la norme IEC 61511, et de la Note du 02/10/13 de doctrine sur les mesures de maîtrise des risques instrumentées (MMRI), pouvant aboutir à l'implémentation de MMR non conformes fournissant de fait un Facteur de Réduction de Risque (FRR) égal à 1 donc à une absence totale de maîtrise du risque identifié

La levée de doute sur la réalité de la maîtrise des risques passe par la consultation des noeuds papillon en particulier si la fréquence réduite à atteindre est en classe E ou F

2 omissions inacceptables:

- Norme IEC 61511 réglementaire depuis 2013
- Note du 02/10/13 de doctrine sur les mesures de maîtrise des risques instrumentées (MMRI).

Utilité des 6 cartographies fournies ???



EDD Exxon révisée ?  
PPRT ZIP révisé ?  
PPI ZIP révisé ?

Fréquence brute des effets ? Fréquence réduite des effets ?



## Concernant le rapport de la DREAL et l'avis de la MRAe :



Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Normandie

Unité départementale  
du Havre

Le Havre, le 6 juillet 2023

Équipe Raffinage Pétrochimie

Courriel : [udlh.dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr](mailto:udlh.dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr)  
Réf. : UDLH\_20230706\_ALH\_PJSS\_R\_FinExamen\_version\_pu-  
blique

**Objet :** Autorisation environnementale  
Société AIR LIQUIDE HYDROGENE  
Demande d'autorisation environnementale relative à l'augmentation des quantités  
d'hydrogène admissibles sur le site exploité sur la commune de PORT-JÉRÔME-SUR-  
SEINE

**Réf :** Code de l'environnement, Chapitre 1 du Titre VIII du Livre I

**Pl :** Avis des organismes consultés lors de la phase d'examen

**RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES  
de fin d'examen de la demande d'autorisation environnementale  
Société AIR LIQUIDE HYDROGÈNE  
à PORT-JÉRÔME-SUR-SEINE (Seine-Maritime)**

Par dépôt en date du 29 juillet 2022 auprès de la DREAL NORMANDIE (Unité Départementale du Havre), la société AIR LIQUIDE HYDROGÈNE a sollicité une autorisation environnementale relative au projet d'augmentation des quantités d'hydrogène admissibles sur le site exploité sur la commune de PORT-JÉRÔME-SUR-SEINE (Seine-Maritime).

Au cours de la phase d'examen de la demande, deux demandes de compléments ont été émises par le service instructeur le 6 octobre 2022 et le 24 février 2023, et ont fait l'objet de réponses par le pétitionnaire respectivement en date du 6 janvier 2023 et du 24 avril 2023.

#### 4. CONCLUSION

La phase d'examen montre que le dossier de la demande d'autorisation environnementale unique présenté par la société AIR LIQUIDE HYDROGÈNE, est complet, régulier et ne conduit pas à identifier, à ce stade, de motif de rejet parmi ceux prévus par l'article R. 181-34 du Code de l'environnement. Il est jugé suffisant pour apprécier les inconvénients ou dangers du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du Code de l'environnement.

Nous proposons donc à Monsieur le préfet de procéder à l'enquête publique dans les conditions prévues aux articles R. 181-36 et R. 181-37 du Code de l'environnement, ainsi qu'aux consultations dans les conditions prévues à l'article R. 181-38 de ce même code.

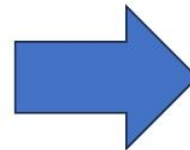
Les rubriques 3110 et 3420 de la nomenclature des ICPE déterminent un rayon d'affichage de 3 km minimum pour l'enquête publique, soit les communes de La Frénaye (76), Lillebonne (76), Petiville (76), Port-Jérôme-sur-Seine (76), Quillebeuf-sur-Seine (27), Saint-Aubin-sur-Quillebeuf (27) et Saint-Jean de Folleville (76).

L'article R. 181-38 du Code de l'environnement prévoit que le préfet demande l'avis du conseil municipal des communes mentionnées au III de l'article R. 123-11 et des autres collectivités territoriales, ainsi que de leurs groupements, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire. S'agissant des collectivités territoriales, nous proposons de consulter la communauté d'agglomération Caux Seine Agglo.

Les avis recueillis en application des articles R. 181-19 à R. 181-32 sont joints au dossier mis à l'enquête publique.

En outre, la réponse du porteur de projet à l'avis de l'autorité environnementale doit être mise à disposition du public.

Nous proposons également de transmettre au pétitionnaire la conclusion du présent rapport.



#### Compte tenu des remarques de du SIRADCEDPC

- le SIRADCEDPC 76 : avis du 31 août 2022, avis favorable sous réserve de la mise en œuvre d'une réduction du risque à la source ou de l'identification des sites et installations des sites nouvellement affectés par les effets dominos et de la réalisation de l'information en ce sens aux intéressés.

#### et surtout des recommandations de la MRAe en particulier au paragraphe *2.3.3 Risques industriels*

Dont :

*L'autorité environnementale recommande de préciser les hypothèses prises en compte dans la révision des modélisations réalisées pour caractériser l'intensité des phénomènes dangereux associés au projet. Elle recommande également d'indiquer la nature des phénomènes dangereux actuels et supplémentaires classés dans les grilles de criticité suivant la circulaire ministérielle du 10 mai 2010 afin de permettre au public de comprendre la gravité et la probabilité associées à chaque phénomène.*

confirme MALHEUREUSEMENT  
une de mes observations  
relatives à l'EDD

*L'autorité environnementale recommande de justifier, au-delà de l'unique respect de la réglementation, le choix d'exclure les effets liés aux projections dans l'analyse des risques avec prise en compte des effets dominos extérieurs. Elle recommande également de revoir à la hausse le nombre de personnes*


*L'autorité environnementale recommande d'indiquer quelle information sur l'augmentation des risques existants sur le site Air Liquide Hydrogène sera faite pour les sites voisins impactés afin que ceux-ci puissent identifier les nouveaux effets dominos les concernant et renforcer en conséquence, le cas échéant, les mesures prises pour limiter au maximum la probabilité d'occurrence et le niveau de gravité de potentiels accidents industriels sur ces sites.*

confirme MALHEUREUSEMENT  
une de mes observations  
relatives à l'EDD

*L'autorité environnementale recommande de présenter la liste des mesures de maîtrise des risques établie, la politique de prévention des accidents majeurs prévue ainsi que les mises à jour envisagées du plan d'opération interne, afin de s'assurer que ces mesures permettent d'éviter et de réduire au maximum les impacts potentiels associés à des phénomènes dangereux accidentels sur le site du projet.*

confirme MALHEUREUSEMENT  
une de mes observations  
relatives à l'EDD

Beaucoup de réponses fournies par AIR LIQUIDE dans :

 SITE DE Port-Jérôme	Dossier de demande d'autorisation environnementale	Indice de révision 0	Page 1/32
	Réponses à l'avis de la MRAe	Date	09/08/2023

**Objet**

Le présent document constitue la synthèse des réponses apportées par Air Liquide aux remarques de la mission régionale d'autorité environnementale Normandie en date du 04 juillet 2023.

Nom	Fonction	Date
MEDJOUJ Salah	Ingénieur risques industriels	09/08/2023

**SOMMAIRE**

**Table des matières**

1. Réponses aux recommandations émises par la MRAe	3
Demande n°1	3
Demande n°2	4
Demande n°3	7
Demande n°4	9
Demande n°5	9
Demande n°6	9
Demande n°7	11
Demande n°8	11
Demande n°9	11
Demande n°10	11
Demande n°11	11
Demande n°12	11
Demande n°13	11
Demande n°14	11
Demande n°15	30
Demande n°16	31
Demande n°17	32

Une image contenant texte, capture d'écran, Parallèle, nombre

Description générée automatiquement

ne peuvent pas à être reconnues comme satisfaisantes

### **Réponse de Air Liquide Hydrogène :**

Le feu de nuage ( Flash Fire) a été pris en compte dans notre analyse de risques et a été modélisé dans notre étude de dangers.

Les modifications, objet du présent dossier, sont liées uniquement à l'augmentation de la quantité d'hydrogène présente sur site. Les quantités d'hydrogène produites restent inchangées. L'augmentation des quantités est liée à l'intégration des nouvelles semi-remorques 300 bar.

Les effets thermiques et de surpressions des nouveaux scénarios liés au projet sont déjà inclus dans l'enveloppe générale du site. De ce fait, le PPRT de la zone de Port-Jérôme n'est pas à réviser.

Les nouveaux scénarios liés au projet n'impactent pas Exxon. De ce fait, l'EDD d'Exxon n'est pas à réviser.

En stricte application de l'instruction du Gouvernement relative à la mise à disposition et aux conditions d'accès des informations potentiellement sensibles pouvant faciliter la commission d'actes de malveillance dans les installations classées pour la protection de l'environnement, les informations sensibles font l'objet d'une communication maîtrisée et différenciée, comme le prévoit la réglementation, notamment les articles L. 311-7 et L. 312-1-2 du code des relations entre le public et l'administration, R. 123-8 et R. 125-8-3 du code de l'environnement, R. 741-31 du code de la sécurité intérieure.

Les fréquences initiales et résiduelles sont considérées comme information sensible non communicable au public.

Notre dossier a été méticuleusement élaboré par un bureau d'étude reconnu suivant les meilleures pratiques. Il a ensuite été soumis à l'attention des services de l'État pour un examen approfondi. Au cours de cette évaluation, des requêtes ont été formulées en vue d'apporter des compléments au dossier, dans le but de le rendre plus complet et conforme aux exigences et réglementation en vigueur.

### **Observations du commissaire enquêteur :**

Les observations présentées par M. Lubrun mettent en cause la pertinence de l'étude de dangers quant à la prise en compte des phénomènes dangereux d'origines interne et externes, à leur nature, à leur cinétique, à leur intensité et aux mesures de maîtrise des risques qui y sont associées.

L'arrêté préfectoral du 2 août 2023 prescrivant la réalisation d'une tierce expertise sur l'étude de dangers est de nature à apporter une réponse aux interrogations de M. Lubrun (voir partie suivante).



## VI-2-2 Observations émanant du commissaire enquêteur et réponses de Air Liquide Hydrogène :

### **VI-2-2-1 - Sur la prescription d'une tierce expertise :**

Par arrêté préfectoral du 2 août 2023<sup>7</sup>, Monsieur le préfet de Seine-Maritime a prescrit à la société Air Liquide Hydrogène de Port-Jérôme-Sur-Seine la réalisation d'une tierce expertise portant sur l'étude de dangers présentée dans le cadre de ce projet (anexe n°2).

Cet arrêté est motivé par le considérant reproduit ci-dessous :

---

les termes de l'article L. 181-13 du code de l'environnement qui prévoient que lorsque le projet présente des dangers ou inconvénients d'une importance particulière, l'autorité administrative compétente peut, tant lors de l'instruction d'une demande d'autorisation environnementale que postérieurement à sa délivrance, demander une tierce expertise afin de procéder à l'analyse d'éléments du dossier nécessitant des vérifications particulières ;

que les termes de l'article L. 181-14 du code de l'environnement disposent que l'autorité administrative compétente peut imposer toute prescription complémentaire nécessaire au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 à l'occasion de modifications de l'activité, mais aussi à tout moment, s'il apparaît que le respect de ces dispositions n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions préalablement édictées ;

que la société AIR LIQUIDE HYDROGÈNE exploite, sur la commune de Port-Jérôme-sur-Seine, une usine de production d'hydrogène, de capture et de purification de dioxyde de carbone liquide, ainsi que des stockages et des postes de chargement associés dûment autorisés par l'arrêté préfectoral cadre du 18 mars 2004 modifié susvisé ;

que l'étude de dangers susvisée de toutes les installations du site, remise dans le cadre d'un dossier d'autorisation environnementale aboutissant à classer l'installation Seveso seuil bas, n'apporte pas tous les éclairages nécessaires pour démontrer le caractère pertinent des méthodes et hypothèses retenues pour l'évaluation des probabilités de défaillance de certaines barrières de sécurité nécessaires à l'appréciation du niveau de confiance au sens de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 susvisé ;

que la conclusion de l'étude de dangers susvisée selon laquelle l'établissement présente une situation globalement acceptable en termes de maîtrise des risques est susceptible d'être remise en cause ;

que par conséquent, il y a lieu de faire application des dispositions prévues par les articles L. 181-13 et L. 181-14 du code de l'environnement, et d'imposer à l'exploitant la réalisation d'une tierce expertise dans le but de vérifier le caractère approprié des méthodes et hypothèses retenues pour l'évaluation des probabilités de défaillance de certaines barrières de sécurité ainsi que les probabilités à retenir pour certaines barrières ou mesures de maîtrise des risques qui interviennent dans certains phénomènes dangereux de l'exploitation ;

Ainsi la société Air Liquide Hydrogène sera tenue de transmettre dans un délai de 5 mois à compter de la notification de l'arrêté (environ du 2 août 2023) le résultat de cette tierce expertise ainsi que la réponse du porteur du projet.

L'objet de la tierce expertise a pour objet de formuler un avis pertinent permettant de statuer sur les points suivants :

---

<sup>7</sup> Qui n'a pas été versé au dossier d'EP



- le caractère adapté et proportionné des méthodologies mises en œuvre pour évaluer les probabilités de défaillance des barrières de sécurité identifiées dans le champ couvert par l'expertise ;
- la pertinence des hypothèses de travail retenues pour évaluer les probabilités de défaillance des barrières de sécurité identifiées dans le champ couvert par l'expertise ;
- l'impact de la probabilité d'occurrence des accidents potentiels en cas de mauvaise évaluation par l'exploitant dans la matrice d'appréciation des risques, dite grille MMR, de l'étude de dangers, définie et prévue par la circulaire du 10 mai 2000.

La tierce expertise prescrite par la Préfet ayant pour objet de vérifier et de valider l'étude de danger produite dans la présente demande, il semble logique d'attendre ces conclusions avant d'autoriser la mise en œuvre de ce projet. Quelle est la position de la société Air Liquide Hydrogène sur une réserve liée à la production d'un avis favorable du tiers expert ?

### Réponse de Air Liquide Hydrogène :

La tierce expertise a pour mission de contrôler les niveaux de confiance des barrières de sécurité et les formules de calcul utilisées. Elle concerne le site existant et non pas le projet d'augmentation des quantités d'hydrogène présentes sur site.

Air Liquide considère qu'il n'y a pas lieu d'avoir une réserve sur le projet lié aux conclusions de la tierce expertise.

Air liquide s'engagera à prendre en considération les enseignements de la tierce expertise afin d'améliorer notre gestion des risques majeurs de site

### Observations du commissaire enquêteur :

Contrairement à ce qui est indiqué par Air Liquide, la prescription de la tierce expertise s'inscrit bien dans le cadre du nouveau projet puisqu'il est indiqué dans les considérants que la demande de tierce expertise s'inscrit dans le cadre de la vérification de l'étude de dangers présentée à l'appui de la demande d'autorisation environnementale aboutissant à classer l'installation Seveso seuil bas et que « *la conclusion de l'étude de dangers susvisée selon laquelle l'établissement présente une situation globalement acceptable en termes de maîtrise des risques est susceptible d'être remise en cause.* »

Le présent avis sera soumis à la réserve du respect des préconisations du tiers expert après avis du pétitionnaire.

## **VI-2-2-2 - Participation à l'association Incase Industrie Caux Seine**

Dans son avis, la communauté d'agglomérations Caux Seine Agglo recommande à Air Liquide Hydrogène de participer à la démarche de coordination d'une zone industrielle cohérente pilotée par l'association INCASE Industries Caux Seine<sup>8</sup> et de :

---

<sup>8</sup> L'objet de INCASE Industrie Caux Seine est : « Etude des questions de sécurité, de sûreté, d'hygiène, de formation et d'environnement dans leur aspect technique, juridique et social afin d'améliorer l'efficacité de ses membres dans ces domaines et de proposer des solutions concrètes aux administrations concernées ; favoriser le développement économique du territoire ; promouvoir une culture commune de la sécurité en particulier sur la plate-forme industrielle de Port Jérôme dans l'objectif d'une plate-forme industrielle cohérente ; accompagner les acteurs locaux, notamment les collectivités territoriales, dans les actions développées en lien avec la prévention des risques technologiques ; participer au déploiement de projets notamment en matière d'économie circulaire et de mobilité ; assurer la cohérence de ses travaux avec les actions d'élaboration et de

- ✓ Mettre en place un plan de communication d'urgence à l'attention des entreprises riveraines permettant à Air Liquide Hydrogène de les alerter en cas de danger sur son site afin que des mesures de protection soient appliquées,
- ✓ Participer aux réunions semestrielles avec les entreprises Seveso seuil haut de Caux Seine aggro afin d'échanger sur les bonnes pratiques.

Quelle est la position de Air Liquide Hydrogène par rapport à cette recommandation ?

### Réponse de Air Liquide Hydrogène :

Air Liquide Hydrogène suivra l'avis de la communauté d'agglomérations Caux Seine Agglo et participera à la démarche de coordination d'une zone industrielle cohérente pilotée par l'association INCASE Industries Caux Seine.

- A ce titre, Air Liquide mettra en place un plan de communication d'urgence à l'attention des entreprises riveraines pour les alerter en cas de danger sur son site afin que des mesures de protection soient appliquées,
- Air Liquide Hydrogène participera aux réunions semestrielles avec les entreprises Seveso seuil haut de Caux Seine aggro afin d'échanger sur les bonnes pratiques.

### Observations du commissaire enquêteur :

Dont acte, ce point fera l'objet d'une recommandation.

Le 10 novembre 2023,  
Le Commissaire Enquêteur,



Jean-Pierre BOUCHINET.

---

mise en œuvre des plans d'urgence menées sous la responsabilité des autorités publiques détentrices des pouvoirs de police, Maire et Préfet ; collaborer avec d'autres organismes ayant également pour objet la prévention des risques technologiques, la protection de l'environnement ou tout autre sujet de développement économique ou d'économie circulaire ; Promouvoir l'industrie auprès du grand public ; Organiser ou participer à des événements à caractère sportif, social ou culturel

## Liste des annexes

<b>Annexe</b>	<b>Nature du document</b>
1	Arrêté préfectoral du 21 août 2023
2	Arrêté préfectoral du 2 août 2023 (prescription d'expertise tierce)
3	Registres de dépôt des observations
4	Procès-verbal de synthèse
5	Réponse de d'Air Liquide Hydrogène au procès-verbal de synthèse