



PREFET DE LA SEINE-MARITIME

Rouen, le 18 MAR. 2011.

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

Service Risques

Affaire suivie par : Kamel MOUSSAOUI
Tél : 02.35.52.32.57
Fax : 02.35.88.74.38
Mél. kamel.moussaoui@developpement-durable.gouv.fr

LE PRÉFET

DE LA RÉGION DE HAUTE-NORMANDIE,

PRÉFET DE LA SEINE-MARITIME,

SA TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE

GONFREVILLE L'ORCHER
(76760)

Prescriptions complémentaires

**Modifications de l'unité styrène et du
mode de stockage hydrogène**

VU :

Le code de l'environnement et notamment son Livre V,

L'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,

L'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,

Les différents arrêtés et récépissés autorisant et réglementant les activités exercées par la SA TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE - route de la Chimie - 76700 Gonfreville l'Orcher, et notamment du 7 avril 2008,

Les dossiers d'installations classées font l'objet, pour leur gestion, d'un traitement informatisé. Le droit d'accès au fichier et de rectification prévu par l'article 27 de la loi n°78.17 du 6 janvier 1978 s'exerce auprès de la DREAL.

21 avenue de la Porte des Champs - 76037 ROUEN CEDEX - ☎35 52 32 00
Site Internet : <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr>

Le courrier en date du 21 avril 2010 par lequel la SA TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE a adressé à l'administration un dossier de modification de l'installation de stockage et de distribution de l'hydrogène,

Les plans, les descriptifs et les données techniques présentés dans l'analyse de risques remise par l'exploitant le 21 avril 2010,

Le courrier du 19 juillet 2010 par lequel la société TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE a informé l'administration de la capacité de production de l'unité styrène,

Le rapport de l'inspection des installations classées en date du 23 septembre 2010,

La lettre de convocation au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du 30 SEP 2010

La délibération du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 19 octobre 2010,

La transmission du présent arrêté faite à l'exploitant le 23 DEC. 2010

CONSIDERANT :

Que la SA TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE exploite régulièrement une usine pétrochimique – route de la Chimie - 76700 Gonfreville l'Orcher,

Que la SA TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE a remis deux dossiers de demande de modifications non notables les 21 avril et 13 juillet 2010,

Que le présent arrêté a pour objet d'encadrer, d'une part, les modifications apportées au stockage d'hydrogène et, d'autre part, à l'augmentation de capacité de production de l'unité styrène (titre 2 de l'arrêté préfectoral du 7 avril 2008 modifié),

Que la modification de l'implantation du stockage d'hydrogène constitue une mesure de réduction du risque à la source et que l'analyse de risques de l'installation tient compte de l'accidentologie existante et du retour d'expérience, notamment de la société AIR LIQUIDE,

Que les mesures de maîtrise des risques sont de nature à limiter les effets d'un incident sur cette installation,

Que, concernant l'augmentation de capacité de l'unité styrène, les modifications apportées par rapport au dossier initial sont considérées comme non substantielles au sens de l'article R. 512-33 du code de l'environnement,

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de l'exploitant, des dispositions prévues par l'article R. 512-32 du code de l'environnement susvisé,

ARRETE

Article 1^{er} :

La SA TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE, dont le siège social est Immeuble Le Linea - 1 rue du Général Leclerc - 92800 PUTEAUX, est tenue de respecter, dans les délais impartis, les prescriptions complémentaires ci-annexées pour l'exploitation de son usine pétrochimique sur la commune de Gonfreville l'Orcher, à compter de la notification du présent arrêté.

En outre, l'exploitant doit se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) - parties législatives et réglementaires - du code du travail, et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs. Sur sa demande, tous renseignements utiles lui sont fournis par l'inspection du travail pour l'application de ces règlements.

Article 2 :

Une copie du présent arrêté doit être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté doit être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur de l'établissement.

Article 3 :

L'établissement demeure d'ailleurs soumis à la surveillance de la police, de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail, des services d'incendie et de secours ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration juge nécessaire d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

Article 4 :

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, le titulaire du présent arrêté peut faire l'objet des sanctions prévues à l'article L. 514-1 du code de l'environnement, indépendamment des condamnations à prononcer par les tribunaux compétents.

Sauf cas de force majeure, le présent arrêté cesse de produire effet si les installations ne sont pas exploitées pendant deux années consécutives dans les formes prévues à l'article R. 512-74 du code de l'environnement.

Article 5 :

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins trois mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Article 6 :

Conformément, à l'article L. 514-6 du code de l'environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de ROUEN. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant à compter du jour où la présente décision lui a été notifiée et de quatre ans pour les tiers à compter du jour de sa publication.

Article 7 :

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 8 :

Le Secrétaire Général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du HAVRE, le maire de GONFREVILLE L'ORCHER, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Haute-Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur régional des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services incendie et secours, ainsi que tous agents habilités des services précités et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont copie est affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de GONFREVILLE L'ORCHER.

Un avis est inséré aux frais de la société intéressée dans deux journaux d'annonces légales du département.

Le Préfet
Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général

Jean-Michel MOUGARD

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral du

Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général

La société TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE, dont le siège social est situé immeuble le Linea - 1, rue du général Leclerc, 92800 PUTEAUX, est tenue de respecter, sur son site de Gonfreville l'Orcher, les prescriptions suivantes qui modifient l'arrêté préfectoral cadre du 07 avril 2008.

Jean-Michel MOUGARD

- Titre 2 Prescriptions applicables à l'unité Styène

Le dernier alinéa de la section 1 – installations concernées est remplacé par la phrase suivante : « La capacité maximale annuelle de production est fixée à 680 000 tonnes de styrène/an et 810 000 tonnes d'éthylbenzène/an. »

- Titre 10 : installation de stockage et de distribution de l'hydrogène

Les dispositions du titre 10 sont abrogées et remplacées par celles annexées au présent arrêté.

- L'annexe 1 : tableau de nomenclature de l'unité Styène et de l'installation de stockage et distribution d'hydrogène

Unité Styène

Le tableau de nomenclature de l'unité Styène est modifié pour les rubriques 2920-B et 2920-1-a et 2 de la manière suivante :

RUBRIQUE	DESIGNATION DES ACTIVITES	CAPACITE	REGIME(**)
2920-1-a	Réfrigération ou compression (installations de) fonctionnant à des pressions effectives de plus de 10 ⁵ Pa 1 - comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques	Compression H ₂ /HC de 5 MW et compresseur d'éthylène de 1,4 MW	A
2920-2	2 - dans tous les autres cas	Groupe froid de 2,6 MW (fluide = bromure de lithium) et compresseur d'azote de 0,3 MW	A
2925	ATELIER DE CHARGE D'ACCUMULATEUR	30 kW	NC

(**) AS : autorisation avec servitude A : autorisation D : déclaration NC : Non Classé

Stockage et distribution d'hydrogène

Le tableau de nomenclature relatif au stockage et à la distribution d'hydrogène est remplacé par le tableau ci-dessous :

RUBRIQUE	DESIGNATION DES ACTIVITES	CAPACITE	REGIME(**)
1416-2	Hydrogène : Stockage et emploi	Quantité maximale présente dans l'installation : Environ 7 200 kg puis 2200 kg (*)	A

(*) dès la mise en sécurité de l'ancienne installation de distribution (avant démantèlement) et mise en service de la nouvelle installation.

(**) AS : autorisation avec servitude A : autorisation D : déclaration NC : Non Classé

Titre 10

Prescriptions applicables au stockage et à la distribution d'hydrogène

Les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'installation de stockage et de distribution d'hydrogène. Ces installations sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés dans l'analyse de risques remise par l'exploitant par courrier du 21 avril 2010. Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 11 décembre 2006 relatif au stockage et à la distribution d'hydrogène, intégrées au titre 10 de l'arrêté du 7 avril 2008 modifié sont abrogées et remplacées par les prescriptions suivantes.

Jusqu'à la vidange complète de l'installation de stockage et de distribution d'hydrogène (comprenant un réservoir de 90 m³ d'hydrogène liquide et des cadres tampons), la quantité maximale susceptible d'être présente sur l'installation est de 7,2 tonnes.

A terme, la quantité présente sur la nouvelle station de distribution d'hydrogène est de 2,2 tonnes.

SECTION 1 – REGLEMENTATIONS PARTICULIERES

L'évaporateur froid (réservoir) est soumis à l'arrêté ministériel du 21 septembre 1978 modifié relatif aux récipients à double paroi utilisés à l'emmagasinage de gaz liquéfiés à basse température.

Dans l'objectif de préserver l'éloignement de l'installation, l'exploitant doit informer l'administration, préalablement à leur réalisation, de tous ses projets situés dans une zone d'éloignement de 100 mètres avec les éléments d'appréciation correspondants.

SECTION 2 – DISPOSITIONS SPECIFIQUES

CHAPITRE 2.1 – Détection des fuites

Afin de prévenir les conséquences des risques de fuite à l'atmosphère de gaz inflammables, les moyens d'alarme, de prévention, de protection et d'intervention appropriés à la nature du risque et nécessaires à sa localisation, à la limitation de son extension et de ses effets doivent être disponibles. Ces moyens doivent notamment comprendre un réseau de détecteurs de gaz inflammables adaptés aux risques présentés par l'unité.

Le réseau de détecteurs comprend au minimum 2 détecteurs placés au-dessus des pompes.

Le dépassement du seuil déclenchera automatiquement :

- une alarme sonore placée en dehors de la zone susceptible d'être dangereuse,
- l'arrêt des pompes,
- la mise en sécurité de l'installation,
- l'envoi d'un message d'alerte à la permanence Air Liquide.

CHAPITRE 2.2 – Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie

Article 2.2.1 – Zone présentant un risque d'explosion

L'exploitant définit, autour du réservoir de stockage et de la cheminée, une zone présentant un risque d'explosion élevé.

Dans cette zone, toutes les dispositions sont prises pour éviter les décharges électrostatiques pouvant initier une explosion (mise à la terre des équipements, utilisation d'équipement agréé pour l'utilisation en atmosphère explosive...).

Article 2.2.2 – Lutte contre l'incendie

En cas de sinistre, une personne qualifiée doit pouvoir intervenir très rapidement sur le site. Elle prend, si nécessaire, les premiers moyens d'urgence et guide les opérations à l'arrivée des secours. Pour la protection contre l'incendie, le dépôt doit disposer, hors de la zone de danger et à moins de 100 mètres du dépôt :

- de deux poteaux d'incendie normalisés de 100 mm de diamètre avec le matériel nécessaire pour mettre en batterie une grosse lance et deux petites,
- deux extincteurs à poudre de 50 kg sur roues,
- quatre extincteurs à poudre de 9 kg,
- deux extincteurs CO₂ de 6 kg,
- une lance monitor.

Le réservoir de stockage et la dalle de dépotage liquide sont équipés d'un système de déluge permettant leur arrosage à l'eau. Ce système est déclenché soit :

- automatiquement par asservissement à une détection incendie répartie sur toute la zone de stockage et de dépotage,
- manuellement à distance par action sur un bouton coup de poing.

Les débits d'arrosage sont au moins égaux à 10 l/m²/mn.

Une protection des pieds et de la paroi externe du réservoir au niveau des piquages est installée afin de prémunir le réservoir des agressions thermiques externes (protection correctement dimensionnée au voisinage des piquages, pieds en béton...).

La cuvette de rétention doit être munie d'un siphon congelable permettant l'évacuation des eaux recueillies sans pompage et conçue de façon à limiter l'accumulation de l'hydrogène liquide sous le réservoir.

CHAPITRE 2.3 – Prévention des risques liés aux produits

Les tuyauteries d'hydrogène liquide et d'hydrogène gazeux froid sont isolées thermiquement à l'exception des tuyauteries pour lesquelles cette isolation est contraire au principe de fonctionnement de cette installation.

Ces dernières tuyauteries se trouvent dans des enclos fermés dans lesquels seul le personnel habilité est susceptible de circuler.

Une douche doit permettre, en toute circonstance, l'arrosage du personnel ayant reçu des projections d'hydrogène liquide.

CHAPITRE 2.4 – Prévention des risques procédés

Article 2.4.1 - Événements

L'ensemble des événements, orifices de sécurité (disques de rupture, soupapes...) ainsi que des gaz de purge doit être collecté et rejeté par l'intermédiaire d'une cheminée d'une hauteur de 20 mètres située à l'intérieur du dépôt ceinturé par une clôture.

Article 2.4.2 – Dépotage

Lors de l'emplissage du réservoir, le véhicule ravitailleur est immobilisé sur la dalle de dépotage et relié à la terre par un câble pour éliminer l'électricité statique. Le flexible de liaison est inspecté visuellement avant connexion.

La ligne de transfert doit être assainie puis balayée par un gaz neutre (azote) puis balayée par de l'hydrogène gazeux avant d'introduire le liquide.

Un dispositif à sécurité positive est installé et asservit automatiquement l'arrêt de la vidange de la semi-remorque en cas de rupture du flexible de dépotage.

En cas de rupture de ce flexible, un organe de sectionnement automatique intervient également du côté du réservoir de stockage afin d'arrêter la fuite de produit. Cet organe agit de lui-même ou par asservissement sur détection de condition anormale de l'opération de dépotage. Cet organe peut consister en un clapet anti-retour.

CHAPITRE 2.5 – Risques liés aux pertes d'utilités

L'azote nécessaire au balayage des lignes et au fonctionnement des vannes est fourni par un réservoir cryogénique ou par des cadres de secours.

Une sécurité de pression basse sur le réseau d'azote permet le basculement sur les cadres de secours et active une alarme reliée au système de télésurveillance.

SECTION 3 – EQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITE

L'installation est conçue de façon à éviter toute accumulation de gaz dans des espaces confinés ou semi-confinés susceptibles de générer des accélérations de la vitesse de la flamme en cas de fuite et explosion.

Les alarmes nécessaires à la conduite sont transmises aux salles de contrôle des unités PEL et PP. Une alarme générale " défaut stockage " est présente dans les 2 salles de contrôle.

CHAPITRE 3.1 - Réservoir d'hydrogène liquide

Les dispositifs de sécurité suivants sont en place sur le réservoir de stockage :

- deux ensembles constitués de 2 soupapes et de 2 disques de rupture,
- un pressostat sur la phase gazeuse qui déclenche, en cas de dépassement du seuil haut, l'ouverture de la vanne de dégazage et le déclenchement d'une alarme retransmise par la télésurveillance,
- une sécurité de niveau haut déclenchant automatiquement l'arrêt des opérations de dépotage,
- une sécurité de niveau bas entraînant l'arrêt automatique du soutirage.

Les matériaux destinés à être en contact avec l'hydrogène liquide sont compatibles avec celui-ci, notamment en termes de résilience et de fragilisation à basse température.

Les vannes d'échantillonnage du réservoir sont de type cryogénique.

Le réservoir intérieur est efficacement protégé contre les surpressions résultant de la rupture du vide inter-parois accompagnées d'un feu de cuvette de rétention.

CHAPITRE 3.2 - Pompes

La mise en marche et l'arrêt des pompes sont réalisés par la détection des seuils de pression basse et haute du pressostat mesurant la pression. La mise en marche de chaque pompe est précédée d'un cycle de mise en froid.

Les pompes utilisées sont de type cryogénique.

Les dispositifs de sécurité suivants sont en place sur les pompes :

- détection de température dans le corps de la pompe qui, en cas de dépassement du seuil haut, entraîne l'arrêt de la pompe et l'envoi d'un message d'alerte à la permanence Air Liquide,
- mesure de l'intensité consommée par le moteur, qui en cas d'anomalie, déclenche l'arrêt de la pompe et l'envoi d'un message d'alerte à la permanence Air Liquide,
- sécurité de pression haute sur la ligne commune en sortie des pompes qui déclenche la mise en sécurité de l'installation et l'envoi d'un message d'alerte à la permanence Air Liquide.

Les lignes d'aspiration et de refoulement des pompes sont équipées de soupapes collectées à la cheminée.

CHAPITRE 3.3 - Réchauffeurs – Vaporisateurs

Les dispositifs de sécurité suivants sont en place sur les réchauffeurs :

- sécurité de température basse en sortie des réchauffeurs qui déclenche l'arrêt des pompes, la mise en sécurité de l'installation et l'envoi d'un message d'alerte à la permanence Air Liquide,
- sécurité de température haute en sortie des réchauffeurs qui déclenche l'arrêt des réchauffeurs électriques et l'envoi d'un message d'alerte à la permanence Air Liquide.

Les lignes qui relient les réchauffeurs entre eux sont équipées de soupapes collectées à la cheminée.

CHAPITRE 3.4 - Cadres tampons

Les cadres tampons permettent d'assurer la continuité de fourniture en hydrogène gazeux sous pression en cas de variation de débit dans le circuit d'utilisation et pendant les phases de démarrage des pompes.

Les cadres sont reliés entre eux par des canalisations rigides.

La ligne qui alimente les cadres tampons est équipée d'un clapet anti-retour.

CHAPITRE 3.5 - Poste de comptage

Le poste de comptage est protégé des phénomènes de surpressions par des soupapes.

CHAPITRE 3.6 - Semi-remorques d'hydrogène gazeux

Deux semi-remorques sont présentes au maximum sur l'installation afin de pouvoir alimenter le réseau d'utilisation en cas d'arrêt de la station hydrogène.

Les flexibles qui relient les semi-remorques au réseau sont branchés en permanence.

La vanne qui relie les semi-remorques au réseau est en position fermée. Sa mise en service est effectuée en manuel par un opérateur Air Liquide lorsque cela est nécessaire.

SECTION 4 - EQUIPEMENTS SPECIFIQUES A LA NOUVELLE UNITÉ DE DISTRIBUTION D'HYDROGÈNE

Les dispositions des sections 1 à 3 sont abrogées et remplacées par les dispositions suivantes dès la mise en service de la nouvelle station de distribution d'hydrogène et sous réserve que l'ancienne installation soit mise en sécurité (vidangée, inertée) avant démantèlement.

Jusqu'à l'établissement du procès-verbal d'inertage de l'installation par un organisme ou personnel compétent, l'intégralité des dispositifs de sécurité est conservée.

CHAPITRE 4.1 - Descriptif des installations

Panoplies de détente

La panoplie comprend une centrale d'inversion et des détendeurs grands débits ainsi qu'un module de détente de secours.

Semi-remorques d'hydrogène gazeux

Six semi-remorques sur 8 emplacements sont présentes sur l'installation afin de pouvoir alimenter le réseau d'utilisation d'hydrogène. Les postes sont mis en service 3 par 3. Sous réserve d'une information préalable de l'inspection des installations classées, un fonctionnement 4 par 4 pourra être opéré temporairement.

Les flexibles qui relient les semi-remorques au réseau sont branchés en permanence.

La vanne qui relie les semi-remorques au réseau est en position ouverte. La semi est disposée dès son branchement par l'opérateur Air Liquide.

CHAPITRE 4.2 - Dispositifs de sécurité

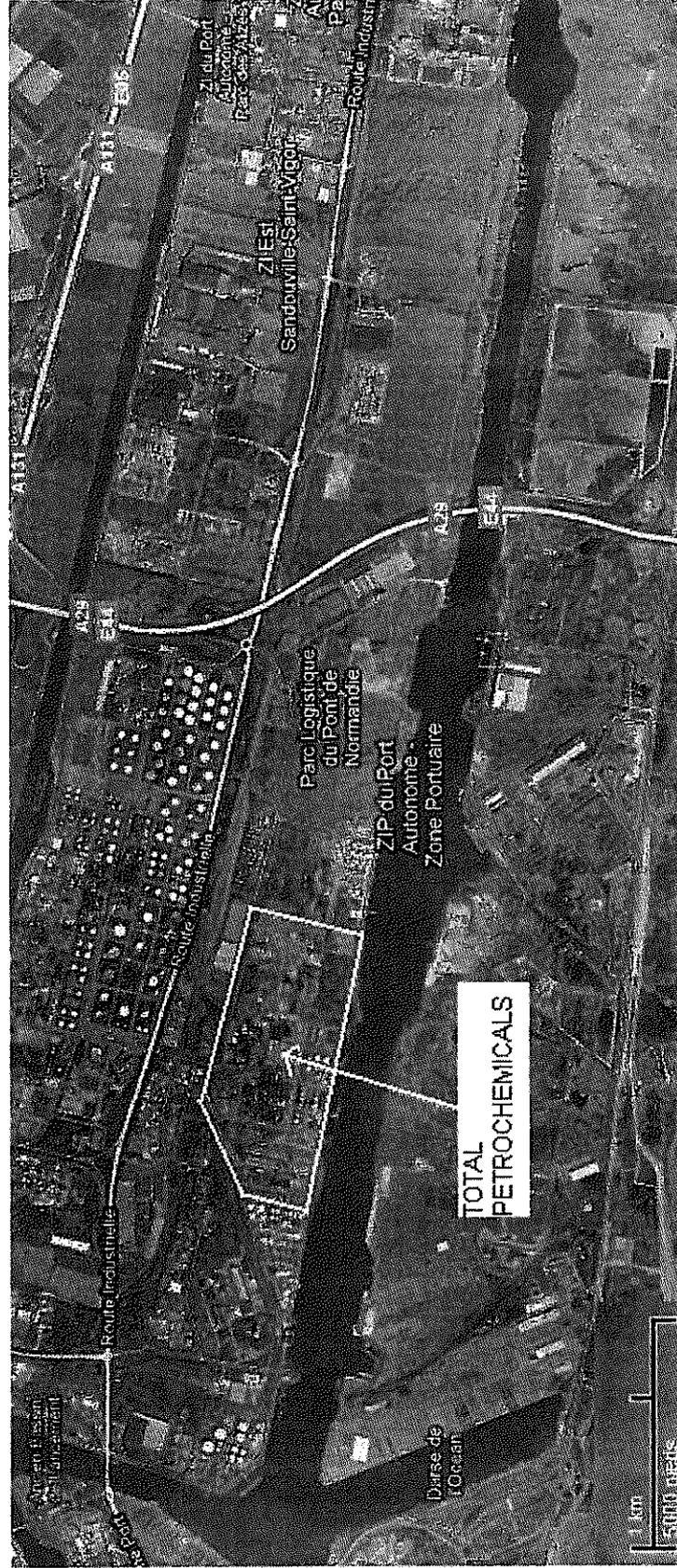
Des détecteurs gaz (d'hydrogène) et flammes sont présents dans les zones à risque. Leur déclenchement entraîne, a minima, les actions décrites à l'article 8.3.5 du titre 1 de l'arrêté cadre du 7 avril 2008 modifié. Le franchissement des seuils définis par l'exploitant entraîne le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle des unités PP.

Le déclenchement des rideaux d'eau situés à l'arrière des semi-remorques est asservi à la détection flamme et gaz.

Des consignes d'exploitation sont définies, affichées, connues des opérateurs. Elles comprennent a minima les opérations de mise en service, mise en sécurité, manœuvres et stationnement des camions sur une zone dédiée.

ANNEXE 1

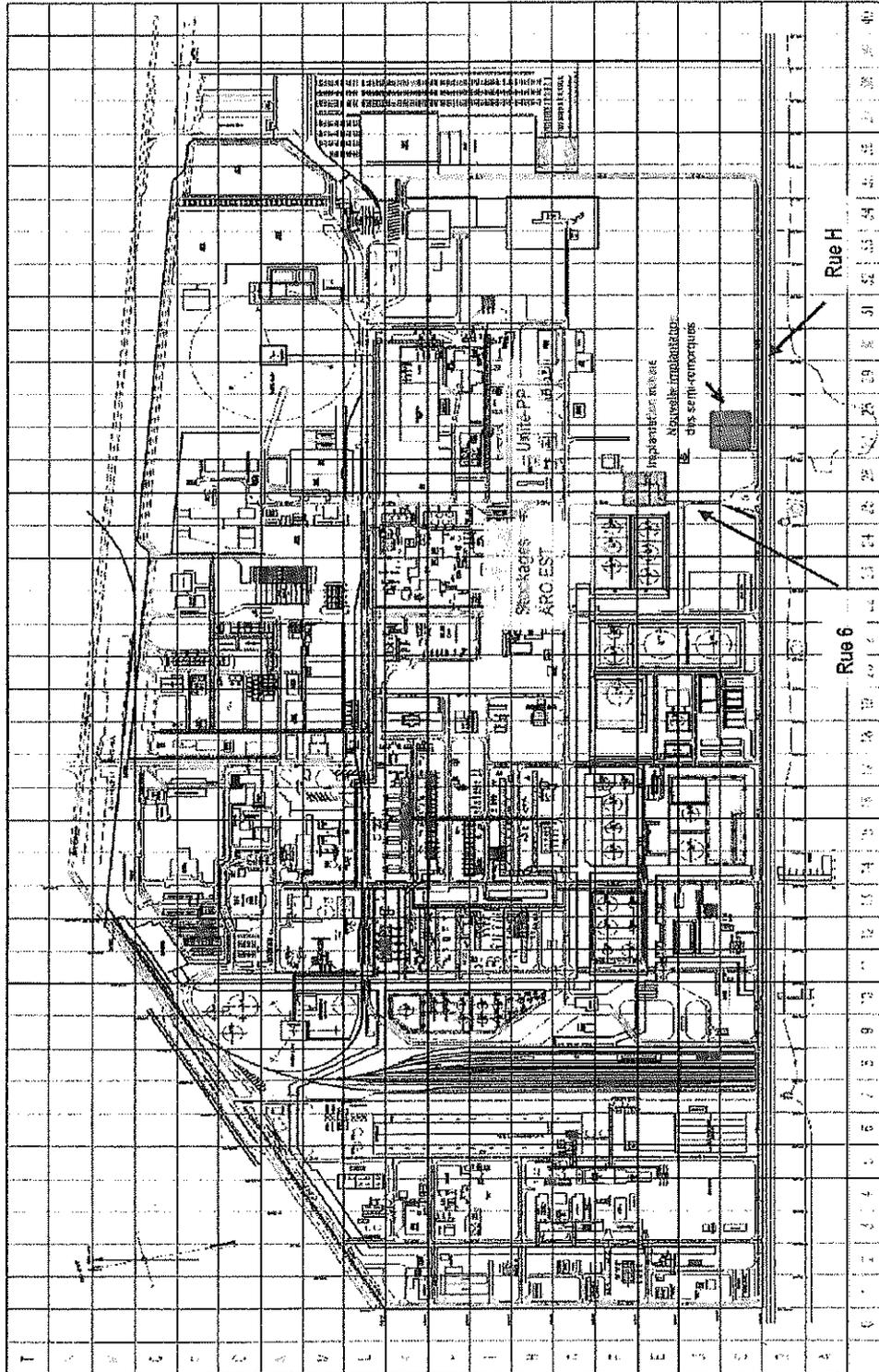
Plan de localisation de l'établissement



ANNEXE 2

Plan de masse des installations

Storage Hydrogène



100m