

**DDAE Usine du futur / Greenfield  
Notice descriptive**

\*\*\*\*\*

**AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE  
*Saint-Ouen-l'Aumône (95)***



Référence	<b>1108 D02 ALFI Greenfield_Notice descriptive_G(cl)</b>
Date	<b>29/06/2021</b>
Nombre de pages	<b>20 (+ annexes)</b>

**SUIVI DU DOCUMENT**

Indice	Suivi du document en versions « Document de Travail »
A	Date : 26/06/2020 Motif de révision : Première émission Chapitres : Tous
B	Date : 04/09/2020 Motif de révision : Prise en compte des commentaires ALFI (S. Surbled) Chapitres : Tous
C	Date : 28/10/2020 Motif de révision : Prise en compte des commentaires projet + cabinet ATMOS Chapitres : Tous
D	Date : 29/10/2020 Motif de révision : Version finale Chapitres : Tous
E	Date : 29/01/2021 Motif de révision : Prise en compte des commentaires DRIEE Chapitres : Tous
F	Date : 07/05/2021 Motif de révision : Version pour enquête publique Chapitres : Tous
G	Date : 29/06/2021 Motif de révision : Version pour enquête publique + commentaires MRAe Chapitres : Tous

**VALIDATION DU DOCUMENT**

Indice	NOM/VISA ISO Ingénierie						NOM/VISA Client	
	Rédacteur	Date	Vérificateur	Date	Approbateur	Date	Chef de projet	Date
G	Andrew MACLEAN	29/06/21	Viviane TELLIER	29/06/21	Jean-Roch CONSTANS	29/06/21	Sébastien SURBLED	29/06/21
	Motif de révision : Version pour enquête publique + commentaires MRAe							

**SOMMAIRE**

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
<b>2. DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Localisation du site</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Travaux envisagés</b>	<b>7</b>
<b>3. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS</b>	<b>8</b>
<b>3.1. Dépotage</b>	<b>10</b>
<b>3.2. Stockage et conditionnement des gaz</b>	<b>10</b>
3.2.1. Stockages de source de gaz liquéfiés	10
3.2.2. Stockage en bouteilles, cadres et paniers	11
3.2.3. Conditionnement de bouteilles et cadres à partir des sources de gaz	12
3.2.4. Conditionnement hélium	12
3.2.5. Autres bouteilles/cadres	12
3.2.6. Entreposage des bouteilles/cadres	12
<b>3.3. Tri et préparation des bouteilles</b>	<b>13</b>
<b>3.4. Entretien des bouteilles</b>	<b>14</b>
3.4.1. Stockage de produits neufs (solvants, durcisseur et nettoyeurs)	14
3.4.2. Zone de préparation (boirie)	14
3.4.3. Cabine de peinture	15
3.4.4. Désolvatation	16
<b>3.5. Livraison des commandes des clients (distribution secondaire)</b>	<b>16</b>
<b>3.6. Installations annexes</b>	<b>17</b>
<b>4. DESCRIPTION DES UTILITÉS</b>	<b>18</b>
<b>4.1. L'eau</b>	<b>18</b>
<b>4.2. L'électricité</b>	<b>18</b>
<b>4.3. Le gaz naturel</b>	<b>18</b>
<b>4.4. L'air comprimé</b>	<b>18</b>
<b>4.5. Le fioul domestique et GNR (Gazole Non Routier)</b>	<b>18</b>
<b>4.6. Déchets</b>	<b>18</b>
<b>5. CONDITIONS D'EXPLOITATION</b>	<b>19</b>
<b>5.1. Effectifs</b>	<b>19</b>
<b>5.2. Horaire de fonctionnement</b>	<b>19</b>
<b>5.3. Organisation en matière de sécurité</b>	<b>19</b>
<b>5.4. Équipements de protection individuelle</b>	<b>19</b>
<b>5.5. Politique Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement</b>	<b>19</b>
<b>5.6. Formation du personnel</b>	<b>20</b>
<b>5.7. Accueil des entreprises extérieures</b>	<b>20</b>
<b>5.8. Sûreté du site</b>	<b>20</b>

<b>6. ANNEXES</b>	<b>20</b>
<b>6.1. Annexes non confidentielles</b>	<b>20</b>
<b>6.2. Annexes confidentielles</b>	<b>20</b>

### **FIGURES**

Figure 1 – Localisation du site d'Air Liquide France Industrie à Saint-Ouen-l'Aumône (Source : Google Maps)	6
Figure 2 – Fonctionnement de l'usine du futur	8
Figure 3 – Vue 3D de l'installation Air Liquide France Industrie	9
Figure 4 – Exemples de modes de stockage des gaz liquéfiés	10
Figure 5 – Exemple de fonctionnement de l'entrepôt automatisé	13
Figure 6 – Exemple de local boirie	14
Figure 7 – Exemple de réciprocateur	15
Figure 8 – Exemple de filtre de cabine peinture	15

## 1. INTRODUCTION

La société **Air Liquide France Industrie** (ALFI) prévoit un projet de construction d'un nouveau centre de conditionnement de gaz industriels appelé « projet Greenfield » ou « Usine du futur ».

Cette nouvelle usine automatisée regroupera principalement les activités du site du Blanc-Mesnil qui sera cédé à l'horizon 2023.

Ce projet comprendra le déplacement, sur cette nouvelle emprise foncière :

- Des activités de production exercées sur le site du Blanc-Mesnil (site soumis à autorisation au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement – statut Seveso seuil bas par cumul) ;
- Des activités de production exercées sur le site de Grand-Quevilly (site soumis à autorisation au titre de la réglementation des ICPE – statut Seveso seuil bas par cumul) ;

Le nouveau centre sera soumis à autorisation au titre des ICPE pour les rubriques 4719, 4715 et 4735 et aura le statut Seveso seuil bas par cumul.

**Ce document présente la notice descriptive de la demande d'autorisation environnementale.**

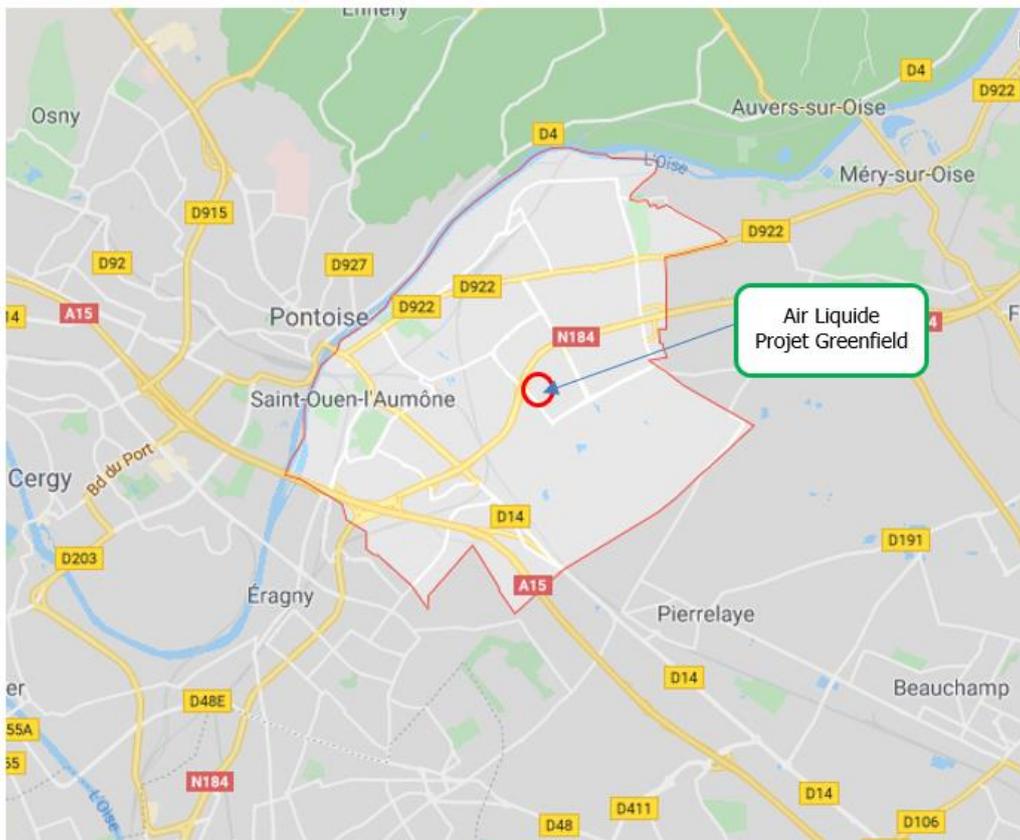
## 2. DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1. Localisation du site

L'usine automatisée d'**Air Liquide France Industrie** est implantée dans la zone d'activités des Béthunes de la commune de Saint-Ouen-l'Aumône (95) située dans le département du Val-d'Oise en région Ile-de-France.

Elle se situe au 14 rue de l'Équerre et est bordée par l'avenue de la Mare, la rue Marcel Dassault et la RN 184.

Le terrain présente une superficie d'environ 50 001 m<sup>2</sup> (parcelle cadastrée A07), et est actuellement occupé par des bâtiments désaffectés. Il abritait auparavant les installations de la société ABB FLEXIBLE AUTOMATION spécialisée dans la robotique. Le site est situé dans une zone industrielle comportant des installations telles que Total service ou GEODIS.



**Figure 1 – Localisation du site d'Air Liquide France Industrie à Saint-Ouen-l'Aumône (Source : Google Maps)**

Le site comprend :

- Des espaces de stockage en extérieur (stockage de gaz en réservoirs et bouteilles de gaz dans des paniers) ;
- Un entrepôt automatisé ;
- Un atelier automatisé de tri des bouteilles/cadres et de préparation des commandes ;
- Un centre de conditionnement de gaz de l'air ;
- Un centre de conditionnement hélium ;
- Un atelier d'entretien ;
- Un bâtiment administratif ;
- Des zones de chargement et de déchargement de poids lourds ;
- Un parking de véhicules légers et un parking poids lourds ;
- Un bassin de rétention.

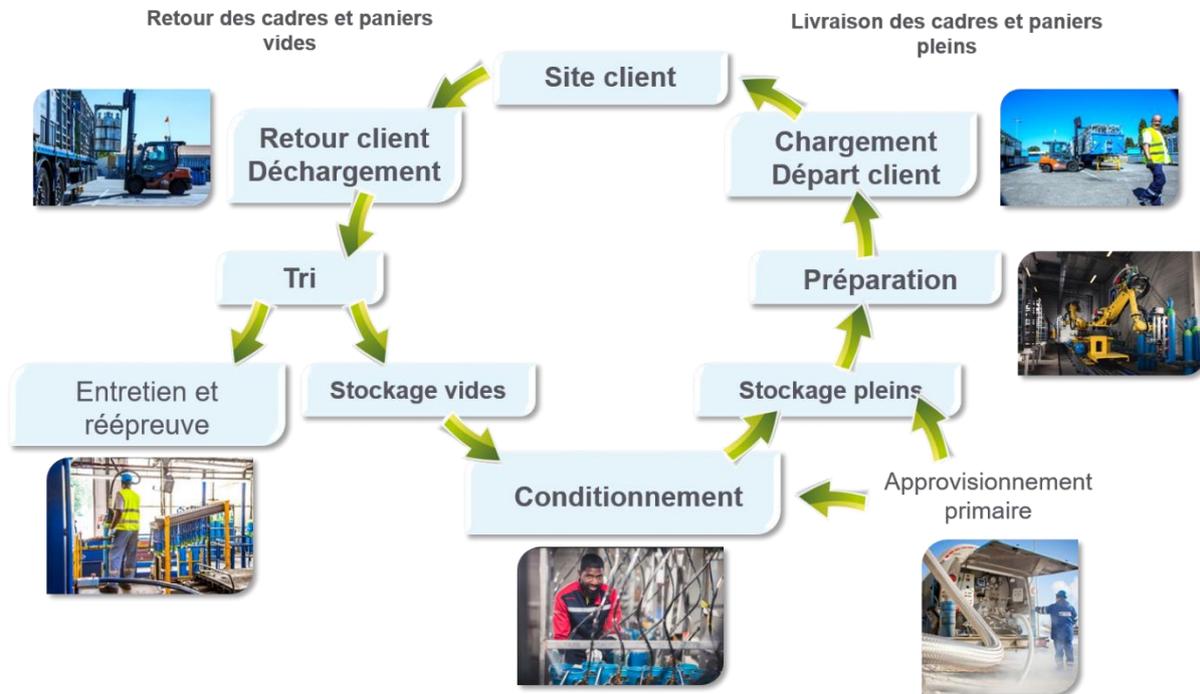
## 2.2. Travaux envisagés

Les travaux associés au chantier sont liés à la démolition et réhabilitation des bâtiments déjà existants sur le site, aux aménagements extérieurs (VRD notamment) et à la construction de nouveaux bâtiments. Cette partie ainsi que les impacts liés à la phase travaux sont étudiés plus en détail dans le **tome n°4 : Étude d'impact** de ce dossier.

### 3. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS

Le projet a pour principal objectif de distribuer aux clients de la zone Nord / Île de France, des gaz industriels en récipients transportables par voie routière.

L'usine est organisée pour gérer les flux schématisés ci-dessous :



**Figure 2 – Fonctionnement de l'usine du futur**

Les récipients transportables arrivant par camion sur le site sont de deux types : les cadres (assemblage de bouteilles) et les bouteilles contenues dans des paniers. Ces intrants proviennent soit de retour de clientèle (vides), soit d'autres établissements industriels d'Air Liquide pour être simplement stockés (pleins) ou bien pour être entretenus ou réévalués (vides).

Après contrôle d'accès des camions de transport à l'entrée du site, les récipients sont déchargés par des chariots élévateurs et stockés en zones dédiées.

Les produits stockés en récipients transportables sur le site sont les suivants :

- les gaz inflammables comprimés : l'hydrogène et le méthane ;
- les gaz inflammables liquéfiés : le propylène, le propane, l'éthylène ;
- les gaz toxiques : l'ammoniac ;
- les gaz comburants : le protoxyde d'azote et l'oxygène ;
- les gaz inertes : l'azote, l'argon, le dioxyde de carbone, l'hexafluorure de soufre et les mélanges de gaz neutres.

Les paniers en retour de clientèle sont constitués de bouteilles de gaz différentes, ils sont dits hétérogènes. Ces paniers sont amenés par chariot élévateur sur les convoyeurs d'entrée de l'usine qui les emmènent automatiquement vers la ligne de tri automatisée.

Le tri robotisé, consiste à former des paniers de bouteilles homogènes (contenant des bouteilles du même gaz) à partir de paniers hétérogènes. Les bouteilles sont contrôlées visuellement par des opérateurs. En sortie de cette ligne, les paniers homogènes sont envoyés soit vers l'entretien /réévaluation, soit vers le conditionnement.

L'atelier d'entretien et de réévaluation réalise les contrôles réglementaires et les réparations nécessaires au réemploi des bouteilles.

Après une remise à neuf, les bouteilles passent un contrôle non destructif. En sortie de cet atelier, les bouteilles rebutées sont évacuées en déchets dans les filières adaptées et les bouteilles rénovées sont envoyées au conditionnement.

Le conditionnement consiste à remplir des bouteilles et des cadres de gaz à partir de réservoirs de gaz de l'air liquéfiés de plus gros volume. Ces réservoirs verticaux, présents à l'extérieur de l'atelier, sont réapprovisionnés régulièrement par des camions-citernes transportant des gaz liquéfiés produits sur d'autres sites Air Liquide.

Les produits conditionnés sous forme gazeuse dans les bouteilles et cadres sur le site sont l'hélium, l'oxygène, l'azote, l'argon, le dioxyde de carbone et les mélanges de ces gaz.

Une fois conditionnés, les paniers et cadres sont envoyés jusqu'au convoyeur qui les emmène dans l'entrepôt automatisé.

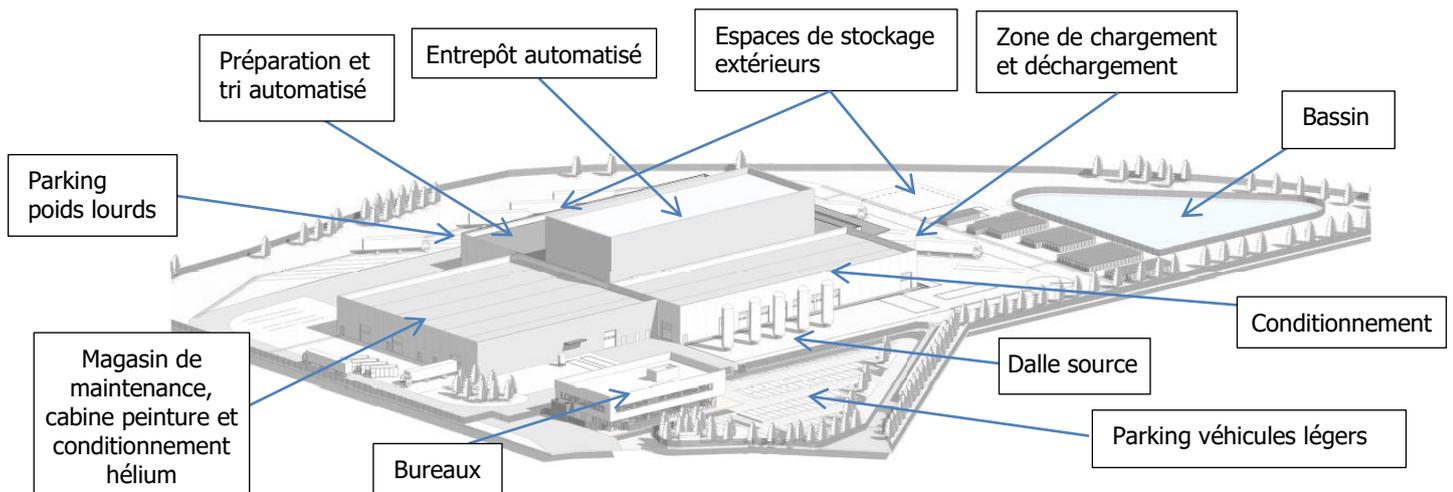
L'entrepôt automatisé est un bâtiment de plusieurs mètres de haut permettant de ranger les paniers et cadres dans plusieurs allées et sur plusieurs étages.

Dans l'entrepôt, les paniers et cadres sont rangés automatiquement. Lorsqu'une commande doit être préparée pour un client, les paniers homogènes nécessaires à la réalisation de la commande sont envoyés vers la ligne de préparation automatisée.

La ligne de préparation automatisée est fonctionnellement similaire à celle de tri. Elle réalise son opération inverse, c'est-à-dire qu'elle permet de constituer des paniers hétérogènes correspondant aux commandes clients, à partir de paniers homogènes. Les paniers préparés ou les cadres commandés sont ensuite renvoyés à l'entrepôt puis vers la sortie de l'usine où ils seront récupérés par des chariots élévateurs et déplacés vers la zone de chargement.

Les paniers de bouteilles et les cadres sont chargés sur les camions qui prennent ensuite la route pour livrer les clients ou d'autres établissements industriels d'Air Liquide France Industrie.

Les installations prévues par **Air Liquide France Industrie** sont les suivantes :



**Figure 3 – Vue 3D de l'installation Air Liquide France Industrie**

Des zones de stockage de bouteilles de gaz (individuelles ou assemblées en « cadre ») sont prévues en extérieur pour les bouteilles vides ou contenant des gaz non stockés dans l'entrepôt fermé (inflammables, toxiques).

Par la suite chacune des activités sera décrite séparément.

### 3.1. Dépotage

L'approvisionnement en gaz liquéfié du site se fait par camion-citerne dans des zones dédiées. Les citernes sont reliées aux réservoirs cryogéniques à l'aide de flexibles et le dépotage est effectué par des conducteurs habilités, formés et qualifiés sous-traitants **d'Air Liquide France Industrie**. L'opération se fait avec la présence permanente du conducteur à proximité du dépotage et la zone est protégée à l'aide de protection mécanique. Le sens de circulation est unique permettant de limiter le risque de collision de camions. Cette opération concerne uniquement les gaz stockés dans des réservoirs cryogéniques isolés sous vides, à savoir l'oxygène, l'argon, l'azote et le dioxyde de carbone.

### 3.2. Stockage et conditionnement des gaz

Les emplacements précis des zones de stockages sont donnés en annexe confidentielle 1.

#### 3.2.1. Stockages de source de gaz liquéfiés

Les sources de gaz liquéfiés sont stockées dans des stockages verticaux. Les caractéristiques de ces stockages verticaux ainsi que ceux des stockages d'hélium sont présentées dans l'annexe confidentielle 2.

Ces stockages sont situés à l'extérieur du bâtiment sur une dalle source du côté Est du site. L'hélium est quant à lui stocké en semi-remorques. (Cf. Figure 4).



**Figure 4 – Exemples de modes de stockage des gaz liquéfiés**

Tous les stockages sont télé-surveillés afin d'assurer leur approvisionnement automatique dès que les quantités de produits contenus dans les réservoirs passent sous un seuil défini. Les approvisionnements se font par camion-citerne selon des règles de sécurité établies.

### 3.2.2. Stockage en bouteilles, cadres et paniers

Les gaz industriels précédemment mentionnés peuvent également être stockés en bouteilles, au même titre cette fois que d'autres gaz, toxiques ou inflammables (hydrogène, ammoniac, butane, propane, acétylène, méthane). En plus des gaz cités précédemment du propylène et du protoxyde d'azote sont aussi stockés en faible quantités sur le site.

Ces bouteilles/cadres, qu'ils soient pleins ou vides, sont situés en extérieur sur des zones construites en matériau étanche et incombustible.

Les bouteilles de gaz industriels sont de capacités variables. Elles sont exprimées en litres d'eau et varient de 0,5 litre à 50 litres. Elles peuvent être regroupées soit :

- \* Sous forme de cadres de plusieurs bouteilles (de 9 à 18). Dans ces conditions, les bouteilles sont reliées entre elles par des tuyauteries métalliques (lyres). Le cadre n'est équipé que d'un seul robinet, excepté pour les cadres d'acétylène où chaque bouteille est équipée de son propre robinet. Les bouteilles sont fixées au châssis métallique.
- \* Sous forme de paniers de plusieurs bouteilles individuelles, dans lequel les bouteilles sont sanglées. Chaque bouteille est équipée d'un robinet et d'un chapeau de protection.



Il y a deux types de paniers : le P35 pouvant contenir jusqu'à 47 petites bouteilles, et le P8 pouvant contenir jusqu'à 10 bouteilles de taille moyenne à grande.



P35



P8

Parmi ces paniers, on peut constituer des paniers de bouteilles de façon hétérogène ou de façon homogène :

- \* Les paniers hétérogènes comprennent des bouteilles de plusieurs produits et de plusieurs volumes. Ils correspondent au besoin formulé par le client ;
- \* Les paniers homogènes sont constitués d'un seul produit et d'un seul type de bouteille. Ils proviennent d'autres établissements d'Air Liquide France Industrie, ou directement de l'atelier de conditionnement.

### 3.2.3. Conditionnement de bouteilles et cadres à partir des sources de gaz

L'opération de conditionnement consiste à introduire, sous pression, un gaz ou les constituants d'un mélange de gaz dans un ensemble de bouteilles ou cadres d'une seule référence de produit.

Cette opération est effectuée dans le Centre de Conditionnement Oxygène Argon et Mélanges (CCOAM).

Ces gaz proviennent des réservoirs fixes de gaz liquéfiés (argon, azote, oxygène, dioxyde de carbone), de cadres et bouteilles sources (afin de réaliser des mélanges de gaz inertes contenant de l'hydrogène ou du méthane) et de camion-citernes sources pour l'hélium.

Les gaz, à l'exception de l'hélium, sont prélevés dans les stockages par une ou plusieurs pompes cryogéniques.

Ils sont ainsi comprimés puis vaporisés par échange thermique avec l'atmosphère ambiante dans des réchauffeurs.

Les gaz obtenus sont alors envoyés dans des capacités tampons qui alimentent les rampes et les potelets de conditionnement.

Les gaz sont transférés dans les bouteilles et les cadres par des opérateurs au niveau des îlots de conditionnement.

### 3.2.4. Conditionnement hélium

Cette opération est effectuée dans le Centre de Conditionnement Hélium (CCHe).

Le conditionnement est réalisé grâce à une unité automatisée pilotée par interface homme/machine.

### 3.2.5. Autres bouteilles/cadres

Seuls les gaz mentionnés ci-dessus sont conditionnés sur le site. Les autres gaz pouvant être présents sur le site (inflammables ou toxiques notamment) sont conditionnés sur d'autres sites d'**Air Liquide France Industrie**.

### 3.2.6. Entreposage des bouteilles/cadres

L'entrepôt automatisé est sans présence humaine permanente, et est constitué d'un ensemble de racks de stockage, et de robots entre chaque allée.

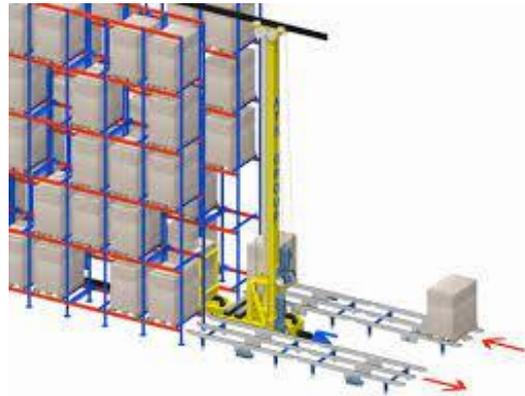
Il est le centre des flux des bouteilles/cadres de l'établissement et mesure une centaine de mètres de long, quelques dizaines de mètres de large et jusqu'à 20 mètres de haut.

Les paniers et cadres sont dans un premier temps montés sur une palette métallique, tous les déplacements de bouteilles/cadres dans l'entrepôt étant faits par l'intermédiaire de ces palettes normées.

Un système de convoyeurs permet de transporter les bouteilles/cadres entre le bout d'une allée et les différents ateliers de l'usine.

Des robots sont utilisés pour déplacer les paniers et cadres dans les allées de l'entrepôt et ils peuvent se déplacer à la fois latéralement et verticalement pour accéder à tous les emplacements d'une allée.

Le fonctionnement de l'entrepôt automatisé est similaire à celui présenté dans la figure suivante :



**Figure 5 – Exemple de fonctionnement de l'entrepôt automatisé**

### 3.3. Tri et préparation des bouteilles

Parmi les paniers, il est possible de rencontrer des paniers homogènes et des paniers hétérogènes :

- Les paniers hétérogènes comprennent des bouteilles de plusieurs produits et de plusieurs volumes. Ce sont des paniers de bouteilles pleines à destination des clients, ou en retour de clientèle.
- Les paniers homogènes sont constitués d'un seul produit et d'un seul type de bouteilles. Les paniers homogènes de bouteilles pleines proviennent d'autres établissements d'Air Liquide France Industrie, ou directement de l'atelier de conditionnement. Les paniers homogènes de bouteilles vides sont réalisés lors du tri des bouteilles, afin de les envoyer au conditionnement ou en réparation.

Les activités de tri et de préparation sont situées à l'Ouest du site à proximité de l'entrepôt automatisé

Les deux lignes de tri et de préparation des bouteilles sont situées dans un même bâtiment et seront fonctionnellement similaires. Le tri des bouteilles consiste à composer des paniers homogènes à partir de paniers hétérogènes. La préparation des commandes permet de constituer des paniers hétérogènes à partir de paniers homogènes.

D'une manière synthétique, il s'agit d'amener les paniers des bouteilles dans le bâtiment, de les dessangler, de vider les paniers (dépaniérisation), remplir le panier à nouveau (paniérisation), de sangler les bouteilles et d'évacuer les paniers hors du bâtiment ou vers les autres ateliers.

La ligne de tri permet en plus de contrôler visuellement les bouteilles.

Chacune des deux lignes sera composée des éléments listés ci-dessous :

- Des convoyeurs permettant d'amener les paniers composés de bouteilles vides ou pleines, dans les lignes de tri ou de préparation ;
- Une zone pour sangler ou dessangler les paniers de bouteilles ;
- Des robots permettant de vider et remplir les paniers des bouteilles ;
- Une zone d'entreposage des bouteilles.

### 3.4. Entretien des bouteilles

Les bouteilles et cadres périmés ou nécessitant une rénovation sont stockés vides à l'extérieur de l'atelier. Les bouteilles dites vides sont à pression résiduelle (environ 3 bars). Un contrôle est effectué à l'entrée de l'atelier pour s'assurer que la bouteille a bien été vidée. Dans le cas où une bouteille arrive pleine à l'entrée de l'atelier celle-ci est bloquée.

Le cheminement d'une bouteille entre les différents centres Air Liquide est traqué pour vérifier que la bouteille ait bien été vidée.

Ces bouteilles sont amenées par un chariot élévateur dans l'atelier où elles vont être désassemblées puis renouvelées.

À cet effet, elles seront amenées via un convoyeur automatisé d'un poste à l'autre :

- D'abord dans la **cabine de broissage/grenailage** pour y être décapées. Les poussières issues du décapage des bouteilles sont récupérées et filtrées avant d'être évacuées en déchets ;
- Puis dans l'**installation peinture** pour y être peintes.

#### 3.4.1. Stockage de produits neufs (solvants, durcisseur et nettoyants)

Les produits neufs seront stockés dans une armoire coupe-feu 2h sur rétention et suffisamment ventilée.

Les produits susceptibles d'être présents sont donnés en pièces jointes.

#### 3.4.2. Zone de préparation (boirie)



Figure 6 – Exemple de local boirie

Ce local a pour but de réaliser les mélanges de produits neufs correspondant à la spécification de la bouteille à peindre. Il y a trois emplacements de produits correspondant à un produit différent.

- \* Les deux premiers sont réservés respectivement au solvant et au durcisseur. Ils sont mélangés ensemble pour pouvoir être envoyé par des tuyauteries vers la cabine de peinture. Le site pourra peindre le fût des bouteilles selon 5 couleurs, et les ogives selon 2 couleurs ;
- \* Le troisième est réservé au nettoyant. Lorsqu'il est nécessaire de peindre une nouvelle gamme de bouteille, les tuyauteries doivent être nettoyées pour éviter que des mélanges de couleurs ne se forment ;

Le local boierie est équipé d'une ventilation. Le démarrage de l'installation ne peut se faire sans cette ventilation.

Un évier est également présent pour nettoyer les pistolets du réciprocatteur.

### 3.4.3. Cabine de peinture

La cabine de peinture prélève les produits liquides depuis la boierie et pulvérise la peinture sur les bouteilles grâce à un réciprocatteur. Le réciprocatteur se déplace de haut en bas tandis que les bouteilles tournent sur elles-mêmes de façon automatisée.

Le réciprocatteur dispose de deux pistolets, un pour les fûts et un autre pour les ogives.



**Figure 7 – Exemple de réciprocatteur**

En face du réciprocatteur se trouve la partie filtration au travers de laquelle une ventilation garantit un bon débit de filtration. L'encrassement du filtre est mesuré en continu. Lorsqu'il est trop encrassé, l'installation ne peut fonctionner. Les filtres sont changés plusieurs fois par semaine.



**Figure 8 – Exemple de filtre de cabine peinture**

#### 3.4.4. Désolvatation

Les bouteilles transitent ensuite via un convoyeur de la cabine de peinture vers le sas de désolvatation dans lequel elles sèchent. Ce sas dispose également d'une ventilation suffisamment dimensionnée.

Les trois aspirations nécessaires au bon déroulement de cet atelier chemineront jusqu'en toiture et seront conformes aux articles 52 à 57 de l'arrêté du 02 février 1998.

En sortie de l'installation peinture, les bouteilles sont enfin ré-assemblées et ornées d'une étiquette banane identifiant le nom du gaz qu'elles contiendront, ainsi que les informations réglementaires (ADR ; CLP).

Certaines bouteilles nécessitent un **super-séchage** afin d'obtenir la teneur résiduelle d'humidité spécifiée dans la fiche d'équipement.

Les bouteilles subissent une épreuve périodique pour vérifier leur intégrité. Selon le fluide et la taille de la bouteille, la **ré-épreuve** est plus ou moins fréquente (5, 10 ou 15 ans). Dans la majorité des cas, la ré-épreuve est effectuée tous les 15 ans. Les bouteilles subissant une ré-épreuve peuvent être vides ou pleines.

Après avoir été enduites de peinture, les bouteilles sont testées dans par un contrôle non destructif.

Le contrôle non destructif est effectué sur toutes les bouteilles contenant des gaz de l'air.

Les autres bouteilles sont ré-éprouvées sur d'autres sites ALFI à l'exception des bouteilles hydrogènes qui subissent une ré-épreuve sur le site de Greenfield après avoir été préalablement vidangées et remplies par de l'azote sur un autre site ALFI.

Les opérateurs réalisant la ré-épreuve sont qualifiés et certifiés.

À l'issue de ce processus, les bouteilles sont mises à disposition des centres de conditionnement pour remplissage.

Un organisme dédié, ALIS accrédité par le COFRAC, est désigné en France pour contrôler les bouteilles de gaz Air Liquide.

Le magasin des peintures et solvants comprend un stock de peinture dans une armoire coupe-feu et ventilée.

Au cours de leur vie, entre 2 ré-épreuves, les bouteilles peuvent subir des altérations (détérioration du chapeau, robinet fuyard...) qui nécessitent une intervention d'entretien.

Les bouteilles ne pouvant plus être utilisées sont complètement vidées et traitées comme déchet métallique (déchet banal).

### 3.5. Livraison des commandes des clients (distribution secondaire)

Une des vocations de l'établissement est l'approvisionnement en gaz conditionnés, sous forme de bouteilles ou de cadres, d'autres établissements d'Air Liquide France Industrie. Cette activité est appelée logistique primaire.

L'établissement a également une activité de logistique secondaire pour la livraison des clients d'Air Liquide France Industrie.

Les activités de transport et distribution, en logistique primaire et secondaire, représentent un volume de 50 camions par jour. Cela correspond aussi à environ 3500 récipients transportables qui entrent et qui sortent chaque jour.

Les chargés de commande reçoivent les commandes secondaires des clients. Les chargés de distribution reçoivent les commandes primaires des autres sites Air Liquide France Industrie. Les plans de chargement des véhicules sont édités pour les opérateurs de parc et les feuilles de tournées pour les chauffeurs qui réalisent les livraisons.

La distribution assure également l'approvisionnement en produits qui ne sont pas conditionnés par l'établissement mais par d'autres centres de conditionnement Air Liquide ou par des fournisseurs extérieurs.

### 3.6. Installations annexes

En plus des installations « process » le site **Air Liquide France Industrie** situé à Saint-Ouen-l'Aumône comporte des bureaux présents au Sud-Est du site. Ainsi qu'un parking véhicule léger et un parking véhicule lourd.

## 4. DESCRIPTION DES UTILITÉS

### 4.1. L'eau

L'alimentation en eau potable et incendie est effectuée à partir du réseau d'adduction d'eau potable concessionnaire existant.

La consommation en eau du site estimée est majorée à 6 500 m<sup>3</sup> par an pour :

- Les besoins industriels ;
- Les besoins sanitaires ;
- Le nettoyage des locaux.

Les besoins maximums en eaux incendie sont de 330 m<sup>3</sup>/h.

Les eaux usées sanitaires et les eaux pluviales sont rejetées dans 1 bassin situé au Nord du site, ce bassin est composé de deux parties distinctes séparées par une vanne motorisée : une partie rétention de 1124 m<sup>3</sup> (pour une surface de 978 m<sup>2</sup>) et une partie infiltration de 1 872 m<sup>3</sup> (pour une surface de 1 958 m<sup>2</sup>).

Le dimensionnement du bassin d'infiltration permet d'infiltrer toutes les eaux du site sur la parcelle sauf en cas de situation exceptionnelle (fortes pluies, orage exceptionnel) auquel cas les eaux sont ensuite acheminées vers le réseau d'assainissement public (traitement à la station d'épuration de Neuville-sur-Oise).

### 4.2. L'électricité

L'électricité est fournie par EDF à partir d'une ligne de 15 KV. Elle est transformée en 380 V triphasé pour les besoins de la production par un transformateur.

On peut estimer une fourchette de consommation électrique basée sur un poste (8 heures) ou deux postes (16 heures) à la journée. Ainsi, la consommation électrique de l'usine serait comprise entre: **5751 MWh** (en 1 poste) et **11 502 MWh** (en 2 postes) en supposant que les équipements consomment annuellement en continu à puissance maximale (hypothèse conservatrice).

### 4.3. Le gaz naturel

L'établissement est alimenté en gaz naturel à partir du réseau gaz de ville.

Le site est équipé d'une chaudière de 1,4 MW fonctionnant au gaz naturel pour le chauffage du bâtiment administratif et la mise hors gel des bâtiments industriels.

### 4.4. L'air comprimé

L'air comprimé en tant qu'utilité est peu utilisé sur le site uniquement dans la partie conditionnement de l'hélium. Pour des facilités de mise en œuvre un unique réseau d'azote pour l'alimentation des installations est mis en place.

### 4.5. Le fioul domestique et GNR (Gazole Non Routier)

Le fioul est destiné à l'alimentation des chariots électriques et du chauffage. La cuve contenant le fioul est située au Sud-Ouest du site.

La quantité consommée annuellement est estimée à environ 20 m<sup>3</sup>.

### 4.6. Déchets

La zone de stockage des déchets dangereux est différenciée de la zone des déchets banals.

Les déchets banals sont de 4 types : ferraille, bois, matériel électronique et papier-cartons ; chaque type de déchet dispose d'une benne dédiée située en bordure Sud du site.

## 5. CONDITIONS D'EXPLOITATION

### 5.1. Effectifs

100 personnes sont présentes en moyenne sur une journée sur le site.

### 5.2. Horaire de fonctionnement

La réception et l'expédition des produits ou matières premières sont effectuées par poids lourds dans une plage horaire déterminée, du lundi au vendredi, de 6 h à 20 h.

Les équipes sont présentes en deux postes sur le site 5 jours par semaine.

### 5.3. Organisation en matière de sécurité

Un schéma d'alerte en jours et heures ouvrés ainsi qu'un schéma d'alerte hors jours et heures ouvrés sont mis en place. Ces plans sont présentés en détails dans l'étude de dangers au paragraphe 45.

L'astreinte est déclenchée par la société de télésurveillance suite à la détection d'un incident par les systèmes de vidéoprotection du site fonctionnant 24h/24 et 7j/7.

L'affichage sur le site comprend les plans d'évacuation et les numéros de téléphone d'urgence. La sécurité du site est gérée selon le plan d'opération interne existant. Il sera mis à jour en fonction des nouvelles installations et transmis aux différents destinataires.

Les issues de secours sont identifiées sur les plans du site. Elles ont été positionnées pour permettre l'évacuation de tout le site.

La signalisation par balisage des issues de secours et des circulations est réalisée conformément aux normes en vigueur.

Des coffrets type « bris de glace » sont implantés à proximité des issues, conformément au code du travail.

### 5.4. Équipements de protection individuelle

Toute personne intervenant sur le site hors des bureaux doit être dotée de chaussures de sécurité.

En fonction du secteur ou des opérations, le port de vêtements de travail, lunettes, gants, détecteur, protections auditives, casque, peut être obligatoire.

### 5.5. Politique Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement

**Air Liquide France Industrie** dispose d'un système de management intégré certifié ISO 9001 pour le management de la qualité.

### 5.6. Formation du personnel

Dès leur arrivée, les nouveaux embauchés, y compris le personnel intérimaire, sont formés suivant une procédure spécifique d'accueil reprenant l'ensemble des risques du site liés à l'activité et la manipulation de produits et une formation spécifique à son poste de travail.

Pour l'ensemble du personnel d'exploitation, cette formation est concrétisée par une habilitation établie par le chef d'établissement, renouvelable à période définie.

Les besoins individuels de formation sont identifiés avec chaque collaborateur, dans le cadre des entretiens individuels et sont recensés annuellement. Ils permettent de construire le plan de formation annuel.

Régulièrement, des sessions de sensibilisation sur les risques majeurs, risques pour la sécurité, la santé et l'environnement sont réalisées en interne.

Les formations spécifiquement liées à la sécurité sont les suivantes :

- SST ;
- Toxiques / NH<sub>3</sub> ;
- Plans de prévention ;
- Formation des collectifs de travail "S'entraider pour la sécurité" ;
- Feedback sécurité.

Les sous-traitants font l'objet d'une sélection (accréditation, permis, ...).

### 5.7. Accueil des entreprises extérieures

Les entreprises extérieures intervenant sur le site reçoivent un document précisant :

- Les consignes générales de sécurité ;
- Les consignes particulières en cas d'incendie ;
- Les consignes particulières en cas d'accident corporel ;
- La politique environnementale et les engagements environnementaux du site ;
- Un plan de circulation du site.

### 5.8. Sûreté du site

Les informations relatives à la sûreté du site sont données en annexe confidentielle 3. Ces informations sont relatives à l'accès au site et la surveillance.

## 6. ANNEXES

### 6.1. Annexes non confidentielles

Sans objet

### 6.2. Annexes confidentielles

- Annexe confidentielle 1 : Plan zones de stockages
- Annexe confidentielle 2 : Capacité des stockages
- Annexe confidentielle 3 : Données relatives à la sûreté