

PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE DE FRANCE

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie en Ile-de-France
Unité territoriale de Seine-et-Marne

Savigny-le-Temple, le 01 SEP. 2016

Réf. : E/16- 1923

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
sur le projet d'exploitation d'une installation d'oxygène
sur le site AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE à Bagneaux sur Loing.**

Résumé de l'avis

Le présent avis porte le projet d'exploitation d'une installation d'oxygène sur le site AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE à Bagneaux sur Loing dans le département de Seine-et-Marne. Il intervient dans le cadre de la procédure d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

La société AIR LIQUIDE, implantée sur la commune de Bagneaux sur Loing, exploite des installations de production d'oxygène (procédé VSA consistant en une séparation physique des constituants de l'air), de stockages cryogéniques et de vaporisation d'oxygène liquéfié pour alimenter en continu les fours et installations auxiliaires de la verrerie KERAGLASS (fabrication de plaques vitrocéramiques) à Bagneaux sur Loing. L'objectif du projet est de répondre à une augmentation du besoin d'oxygène sous 1,5 bar de la société KERAGLASS (liée au projet de reconstruction du four 8). La solution retenue consiste à conserver la production d'oxygène actuelle par la source VSA et à fournir le complément par la source cryogénique. Le projet comporte l'installation d'équipements supplémentaires de stockage et de vaporisation d'oxygène liquéfié.

Les principaux enjeux du projet concernent les risques technologiques.

Les impacts du projet sont abordés et des mesures visant à éviter ou limiter ces impacts sont proposées.

Avis disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France

AVIS

1. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1.1. Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement. Dans ce sens, l'article R. 122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L. 122-1 et L. 122-7.

Pour ce projet, l'autorité environnementale est le préfet de région.

Le projet d'exploitation d'une installation d'oxygène sur le site AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE à Bagneaux sur Loing est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R. 122-2 de code de l'environnement – notamment la rubrique 1° du tableau annexé à cet article.

1.2. Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Le présent avis concerne le projet d'exploitation d'une installation d'oxygène sur la commune de Bagneaux sur Loing. Il est émis dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) déposée par la société AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE le 22 avril 2016 et complétée le 22 juillet 2016.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

2. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET

2.1. Présentation du site

La société AIR LIQUIDE a été fondée en 1902. Le groupe AIR LIQUIDE est le leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé. AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE est une filiale à 100 % du groupe AIR LIQUIDE.

Les activités des installations de la société AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE à Bagneaux sur Loing sont la production d'oxygène par le procédé VSA (séparation physique des constituants de l'air), ainsi que le stockage cryogénique et la vaporisation d'oxygène liquéfié pour alimenter en continu :

- des fours de fusion de verre de la société KERAGLASS sous une pression de 1,5 bar par la source VSA et par la source cryogénique dans le cadre du projet d'extension ;
- des feeders (alimentation des moules ou des tapis) sous une pression de 10 bars par la source cryogénique.

Le système de production VSA oxygène est un procédé de séparation par adsorption. Ce système de production n'est pas modifié par le projet.

L'ensemble de stockage d'oxygène cryogénique est actuellement constitué par :

- 3 réservoirs verticaux de 50 000 litres d'oxygène liquide chacun ;
- 1 réservoir vertical de 25 000 litres d'oxygène liquide.

Ces réservoirs d'oxygène cryogénique permettent également de palier une défaillance de l'unité VSA pour assurer une alimentation en continu des fours.

L'établissement comprend principalement un bâtiment pour l'unité de production d'oxygène VSA, une dalle source pour l'unité de stockage d'oxygène cryogénique et des locaux régulant les transferts du gaz.

L'établissement relève actuellement du seuil de la déclaration au titre de la rubrique 4725 (ex-rubrique 1220) pour son stockage de 192,5 tonnes d'oxygène. Son activité est encadrée par l'arrêté préfectoral de prescriptions spéciales n° 2014 DRIEE UT77 123 du 15 juillet 2014.

Les installations fonctionnent 24h/24 et 7j/7. Elles sont supervisées à distance. Deux employés sont présents sur le site en heures ouvrées. En dehors des heures ouvrables, un système d'astreinte est mis en place.

2.2. Présentation du projet

Le projet de la société AIR LIQUIDE s'inscrit dans le cadre d'une augmentation du besoin d'oxygène sous 1,5 bar de la société KERAGLASS (liée au projet de reconstruction du four 8).

Dans le cadre du projet, la société AIR LIQUIDE prévoit de conserver la production d'oxygène actuelle par la source VSA et de fournir le complément par la source cryogénique. De ce fait, le projet prévoit une augmentation de la capacité de stockage d'oxygène cryogénique, qui passeraient de 192,5 tonnes à 330 tonnes et serait constituée de :

- 6 réservoirs verticaux de 50 000 litres d'oxygène liquide chacun (3 réservoirs existants et 3 nouveaux réservoirs). La conception des nouveaux stockages sera identique à celle des réservoirs de 50 000 litres existants. Les systèmes d'ancrage des six réservoirs ont été prévus dès la conception de la dalle. Aucuns travaux de génie-civil ne seront nécessaires pour l'implantation des réservoirs supplémentaires.

Seront associées à ces réservoirs les installations suivantes :

- 1 piscine de vaporisation à faisceaux tubulaires (nouvelle) ;
- 1 chaudière fonctionnant au gaz naturel de 610 kW pour réchauffer l'eau de la piscine (nouvelle) ;
- 2 réchauffeurs atmosphériques (existants) pour le besoin en oxygène à 10 bars ;
- 2 x 2 réchauffeurs atmosphériques (existants) pour le besoin en oxygène à 1,5 bars. Ces réchauffeurs atmosphériques seront utilisés uniquement en secours de la piscine de vaporisation ;
- 1 réchauffeur électrique pour le dégivrage des réchauffeurs oxygène 1,5 bars (existant) ;
- 1 panoplie d'inversion (existante) ;
- 2 réchauffeurs atmosphériques de pressurisation (existants).

Le schéma de principe de l'unité d'oxygène cryogénique est le suivant :

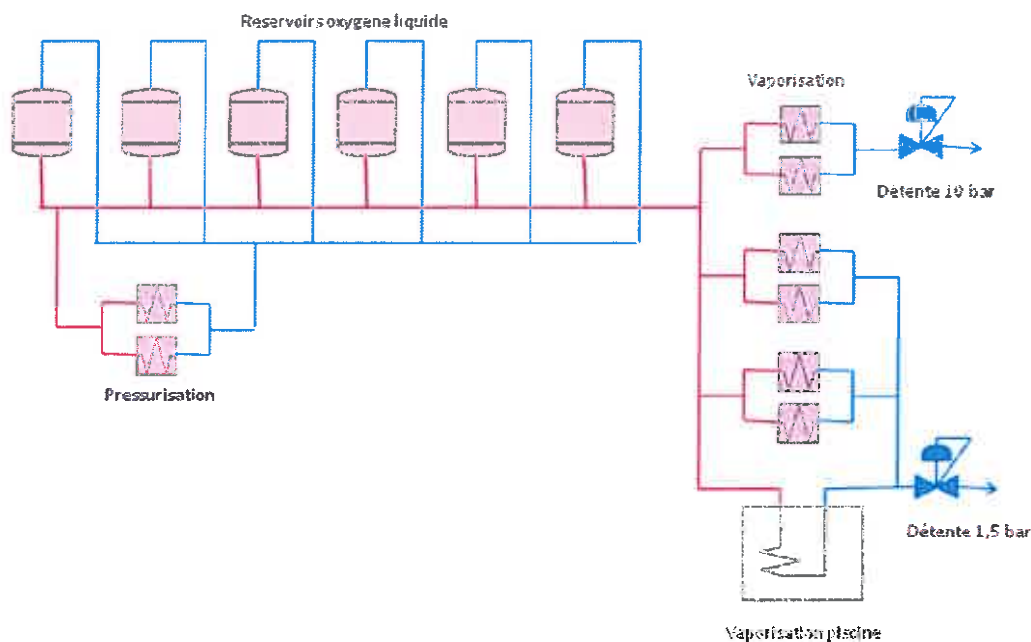


Schéma de principe de l'unité d'oxygène cryogénique

La vaporisation pour la ligne d'oxygène sous 10 bars n'est pas concernée par le projet.

La vaporisation pour la ligne d'oxygène sous 1,5 bars est actuellement réalisée par des réchauffeurs atmosphériques. Dans le cadre du projet, pour répondre aux besoins additionnels du débit d'oxygène, la vaporisation de l'oxygène sera assurée par une piscine à faisceaux tubulaires permettant un débit de vaporisation maximal de 3800 Nm³/h. Les réchauffeurs atmosphériques existants seront néanmoins conservés et seront utilisés en secours de la piscine.

Ce projet constitue une modification substantielle de l'exploitation actuelle du site AIR LIQUIDE et fait donc l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter, objet du présent avis, conformément à l'article R. 512-33 du code de l'environnement.

2.3. Implantation et description de l'environnement du projet

- *Implantation du projet et compatibilité avec les documents d'urbanisme*

L'unité AIR LIQUIDE est située à proximité du centre du village de Bagneaux-sur-Loing. Elle est implantée sur l'emprise foncière de la société KERAGLASS, au sud des unités de production. Le voisinage est composé principalement des sites verriers KERAGLASS et CORNING, d'habitations individuelles et de parcelles agricoles. Un plan de situation est présenté en annexe du présent avis.

Le projet prévoit l'installation de réservoirs supplémentaires de stockages d'oxygène liquéfié, d'une piscine de vaporisation et d'une chaudière. L'installation de ces équipements ne nécessite aucun dépôt de demande de permis de construire.

Le site AIR LIQUIDE est implanté sur la parcelle AI 31 et se situe dans la zone UX du plan d'occupation des sols (POS) de Bagneaux sur Loing qui autorise les constructions à usage d'activités industrielles dans cette zone. Le projet est conforme au règlement de la zone.

Le terrain n'est pas soumis à des servitudes particulières.

Le projet est donc compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur.

- *L'environnement naturel du projet*

Le projet est situé dans le contexte environnemental suivant :

- Des paysages cultivés à l'Ouest du site,
- La vallée du Loing et le canal du Loing à l'Est du site. Le site AIR LIQUIDE est situé à environ 200 m de la rivière le Loing et à environ 100 m du canal du Loing. Ces deux cours d'eau appartiennent au bassin versant de la Seine.
- Un cordon forestier à l'Est du site,
- Des espaces urbains au Nord du site (site industriel, lotissements, résidences, écoles, terrains de sports...).

Deux Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont recensées sur la commune de Bagneaux sur Loing :

- Une ZNIEFF de type 2 « Vallée du Loing entre Nemours et Dordives ». Le site d' AIR LIQUIDE est inclus dans cette ZNIEFF.
- Une ZNIEFF de type 1 « Marais de Glandelles ». Cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de type 2 décrite ci-dessus. Cette ZNIEFF est située à environ 870 m au sud de l'unité d'AIR LIQUIDE.

Il est également recensé une ZNIEFF de type 1 « L'Orme à Florent » sur la commune de Poligny. Cette ZNIEFF est située à environ 340 m à l'est du site AIR LIQUIDE.

Aucune ZICO, aucune réserve naturelle, ni aucun arrêté préfectoral de préservation du biotope ne sont recensés à proximité du site sur la commune de Bagneaux-sur-Loing.

Une zone Natura 2000 est présente sur la commune de Bagneaux sur Loing. Il s'agit d'une zone spéciale de conservation (ZSC) « Rivières du Loing et du Lunain ». Cette ZSC est située à environ 200 m de l'unité d'Air Liquide.

Des zones à dominantes humides sont présentes à proximité du site AIR LIQUIDE.

La carte des composantes et des objectifs de la TVB (Trame Verte et Bleue) présentée dans le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) montre que le site AIR LIQUIDE est situé dans un tissu urbain et qu'il est localisé entre différentes composantes de la TVB, à savoir :

- À l'Ouest, un réservoir de biodiversité, ainsi que les corridors des milieux calcaires,
- À l'Est, le Loing et le canal du Loing, recensés comme corridors et continuum de la sous-trame bleue.

Le site est situé dans la vallée du Loing qui s'enfonce profondément au sein du plateau du Gâtinais. Il est implanté en limite Ouest de la plaine alluviale du Loing. Il n'y a dans la vallée du Loing qu'une seule nappe, dont la partie supérieure est contenue dans les alluvions anciennes, et une partie inférieure dans les fissures de la craie. La nappe phréatique est présente dans la vallée du Loing à une profondeur moyenne de 2 à 4 m.

Le seul cours d'eau situé à proximité immédiate du site est le Loing, affluent rive gauche de la Seine, qui passe à environ 200 m à l'Est des installations. Le canal qui lui est associé se trouve à environ 100 m à l'Est.

- *L'environnement humain et industriel*

Les habitations les plus proches se trouvent à l'Ouest, à plus de 60 m de l'unité, de l'autre côté de la voie ferrée.

L'environnement humain autour du site AIR LIQUIDE est le suivant :

- La société KERAGLASS, dont les installations sont alimentées en oxygène par l'unité d'AIR LIQUIDE, se situe à proximité immédiate au Nord. L'usine de CORNING est située à 500 m au Nord du site ;
- La route départementale 40 en bordure Est, nommée la rue Saint-Laurent ;
- Le canal du Loing est situé à environ 100 m à l'Est de l'unité AIR LIQUIDE ;

- La voie ferrée desservant le réseau Transilien Paris-Lyon-Montargis se situe à l'Ouest du site ;
- Les établissements « sensibles » suivants sont situés dans un périmètre de 700 m autour du site : la mairie à 550 m au Nord-Ouest, une gare à 575 m au Nord-Ouest, une église à 160 m au Nord, un gymnase à 700 m au Nord-Ouest, deux écoles (maternelle et élémentaire) à 575 et 700 m au Nord, un cimetière à 60 m à l'Est.

Le projet n'est pas implanté dans une ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager), ni à proximité d'une telle zone. Il est également en dehors des rayons de protection des monuments historiques.

- *Servitudes, plans, schémas et autres documents opposables au projet*

L'installation se situe dans le périmètre de protection éloignée du captage d'eau « Saint Pierre les Nemours 4 » dit « Source de la Joie » situé sur la commune Saint Pierre les Nemours. Cette source est utilisée dans l'alimentation de la Ville de Paris et du réseau du SIAEP NEMOURS SAINT PIERRE. Par ailleurs, un captage d'eau potable se situe sur la commune de Bagneaux-sur-Loing au hameau des Glandelles. Ce captage dispose d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) datant de 1982. Il est actuellement en cours de révision de DUP mais les nouveaux périmètres de protection de ce captage devraient se situer au sud de l'unité Air Liquide.

Le projet est concerné par le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Seine-Normandie et par le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) « Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques associés ». La société AIR LIQUIDE indique que son projet est compatible avec le SDAGE et le SAGE.

Le projet est également concerné par le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie) et par le PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère).

Concernant les risques naturels, la commune de Bagneaux-sur-Loing est concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la vallée du Loing, approuvé le 3 août 2006. L'unité d'Air Liquide est implantée en zone d'aléa faible à moyen ($H < 1$ m) et est réglementée par les dispositions de la zone bleu clair du règlement du PPRI. Par ailleurs, l'unité d'Air Liquide se situe également dans une zone à enjeu majeur de développement économique pour laquelle des dispositions particulières de construction s'appliquent.

La commune de Bagneaux-sur-Loing est également située dans le périmètre du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de la société KERAGLASS. L'unité d'Air Liquide, bien que située sur l'emprise de la société KERAGLASS, n'est pas impactée par les zones réglementées.

2.4. Nature et volume des activités

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue au titre des modifications des installations existantes, visées par l'article R. 512-33 du code de l'environnement, et sont listées dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Alinéa	Libellé de la rubrique (activité)	Critère de classement	Seuil du critère	Unité du critère	Nature de l'installation	Situation actuelle		Régime ICPE actuel	Projet	Futur régime ICPE
							Volume autorisé	Unité du volume autorisé			
4725	1	Oxygène (numéro CAS 7782-44-7)	Quantité susceptible d'être présente dans l'installation	≥ 200	t	3 réservoirs 50 m ³ chacun et 1 réservoir de 25 m ³	192,5	t	D	6 réservoirs de 50 m ³ chacun	A Seveso seuil bas
2910	A-2	Installation de combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des frouls lourds, de la biomasse	Puissance thermique maximale	>2 <20	MW	/	/	/	/	Mise en place d'une chaudière à gaz d'une puissance de 610 kW	NC

SH : Seveso seuil haut, SB : Seveso seuil bas, A : Autorisation, E : Enregistrement, D : Déclaration, NC : Non classé

Le projet modifie le classement administratif du site, il passera du régime de la déclaration au régime d'autorisation « Seveso seuil bas » au titre de la rubrique 4725 par dépassement direct du seuil bas de cette rubrique.

Avis sur la présentation du projet :

La description du projet et des installations du site est satisfaisante, le niveau de détail apporté est approprié.

3. ÉTUDE D'IMPACT

Le dossier présente en premier lieu l'état actuel du site où sera implanté le projet et de son environnement, puis il évalue les impacts directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement. Enfin, il précise les mesures qui seront mises en œuvre pour réduire les impacts environnementaux identifiés.

3.1. L'analyse des enjeux environnementaux

Le dossier étudie l'état actuel du site et de son environnement sous deux aspects :

- L'environnement naturel (faune, flore, géologie, hydrologie, hydrogéologie, qualité de l'air, bruit...),
- L'environnement humain et industriel (population, établissements sensibles, activités économiques, occupation des sols, pollution des sols, voies de communication, réseaux, eaux potables...).

3.1.1 L'environnement naturel

✓ Faune et flore

Le projet s'insère dans une unité d'Air Liquide déjà existante et localisée sur un site industriel. La totalité de l'unité d'exploitation du site AIR LIQUIDE étant imperméabilisée, aucun type de faune ou de flore n'est recensé sur le site.

✓ Espaces agricoles

Le projet n'est pas situé sur un espace agricole. Le dossier indique néanmoins que la commune de Bagneaux sur Loing est identifiée sur la base de l'INAO (Institut National de l'Origine et de la Qualité) pour les appellations d'origine contrôlée et d'origine protégée concernant le Brie de Meaux.

✓ Patrimoine naturel

Le site d'AIR LIQUIDE est localisé au sein d'une ZNIEFF de type II « Vallée du Loing entre Nemours et Dordives ». La ZNIEFF de type I la plus proche, « L'Orme à Florent » sur la commune de Poligny, est située à environ 340 m à l'est du site AIR LIQUIDE.

Le site d'AIR LIQUIDE n'est pas localisé dans une ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux), ni dans une réserve naturelle.

Le projet n'est pas situé au sein d'une zone Natura 2000. Toutefois, la plus proche est située à 200 m à l'Est du site, il s'agit de la ZSC (zone spéciale de conservation) « Rivières du Loing et du Lunain ».

Le site d'AIR LIQUIDE n'est pas localisé dans une zone à dominantes humides.

✓ Géologie et qualité des sols

Le dossier présente la géologie des sols de la plaine alluviale de la vallée du Loing en s'appuyant sur les cartographies du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières).

Concernant la qualité des sols, les terrains sur lesquels sont implantées les installations d'Air Liquide étaient initialement inoccupés par KERAGLASS. Le dossier considère qu'il n'y a pas de présomption de pollution.

✓ Eaux souterraines

Le dossier présente le contexte hydrogéologique dans lequel se situe le site AIR LIQUIDE. Il n'y a dans la vallée du Loing qu'une seule nappe, dont la partie supérieure est contenue dans les alluvions anciennes, et une partie inférieure dans les fissures de la craie. La nappe phréatique est présente dans la vallée du Loing à une profondeur moyenne de 2 à 4 m.

Le dossier montre également que le site AIR LIQUIDE se situe dans le périmètre de protection éloignée du captage d'eau « Saint Pierre les Nemours 4 » dit « Source de la Joie » situé sur la commune Saint Pierre les Nemours.

Concernant la consommation d'eau souterraine, le dossier indique que la consommation du site AIR LIQUIDE est de l'ordre de 14 000 m³/an. Cette eau est fournie par les puits de forage de KERAGLASS et est utilisée pour l'unité de production d'oxygène VSA (pour l'étanchéité de la pompe à vide).

✓ *Eaux de surface*

Le dossier présente l'état écologique et l'état chimique de la rivière Le Loing sur les années 2010-2013 au niveau de la station de Bagneaux-sur-Loing. Le site AIR LIQUIDE n'a pas de rejet direct dans le Loing. Les rejets aqueux de l'unité AIR LIQUIDE sont les eaux pluviales et les eaux usées des sanitaires. Les eaux pluviales sont traitées par un déboureur-déshuileur avant d'être rejetées dans le contre-fossé du canal du Loing. Les eaux usées des sanitaires sont traitées par la station d'épuration de Nemours.

✓ *Air*

Pour déterminer l'état actuel de la pollution de l'air au niveau du site AIR LIQUIDE, le dossier s'appuie en premier lieu sur les données de la station d'AIRPARIF la plus proche du site qui est située en forêt de Fontainebleau sur les années 2013 à 2015. Sur cette station, sont mesurées les oxydes de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NOx), l'ozone et les particules en suspension (PM 10 et PM 2,5). Au niveau de cette station, les objectifs de la qualité de l'air en moyennes annuelles sont respectés.

En second lieu, le dossier présente les résultats d'une campagne de mesures de quatre métaux (arsenic, cadmium, plomb et nickel) dans l'air ambiant qui a été réalisée par AIRPARIF entre le 24 février 2014 et le 19 mai 2014 sur cinq stations de mesures réparties sur la commune de Bagneaux sur Loing. Cette campagne s'inscrit dans le cadre de plusieurs campagnes de mesures initiées depuis 2008 par AIRPARIF visant à évaluer la qualité de l'air ambiant au voisinage de zones industrielles. Le dossier indique que les résultats de cette campagne montrent que les concentrations moyennes des métaux mesurées sont faibles et inférieures aux valeurs limites de référence, sauf pour l'arsenic qui dépasse la valeur cible au niveau d'une station de mesure. Par conséquent, une station de mesure permanente de l'arsenic dans l'air ambiant va être installée par AIRPARIF dans le courant de l'année 2016 au niveau de la station où a été observé le dépassement afin d'évaluer le respect de la valeur cible sur une année, la valeur cible étant annuelle.

Les émissions atmosphériques générées par l'unité d'AIR LIQUIDE sont les émissions liées à la production d'oxygène (évacuation d'azote provenant de la désorption des adsorbants par pompage au vide et émissions ponctuelles d'oxygène par le compresseur), au dépotage par camion (émission d'oxygène contenu dans le flexible) et les émissions liées à la circulation des véhicules. Les émissions d'azote et d'oxygène sont ponctuelles et ne sont pas polluantes. Le trafic routier sur le site est faible.

✓ *Gaz à effet de serre*

De par son activité, l'unité engendre des émissions de gaz à effet de serre qui sont liées principalement :

- aux déplacements de camions pour l'approvisionnement en oxygène liquide,
- à son fonctionnement direct nécessitant des consommations d'énergie (électricité),
- au déplacement des salariés de leur domicile jusqu'au site,
- à l'utilisation de fluides frigorigènes dans les groupes froids (pour l'eau glacée).

Les rejets de gaz à effet de serre étant limité, l'unité n'est pas soumise au PNAQ (Plan National d'affectation des quotas d'émission de gaz à effet de serre).

✓ *Le bruit*

Le dossier présente le niveau de bruit ambiant actuel en s'appuyant sur les résultats d'une campagne de mesure de bruit réalisée en janvier 2014 en limite de propriété du site AIR LIQUIDE et dans les zones à émergence réglementée. Sur la base des résultats de cette campagne de mesure du bruit, le dossier conclut que les niveaux de bruit actuels respectent les valeurs limites réglementaires.

✓ *Les émissions lumineuses*

Sur la base de la carte de luminosité et de l'échelle d'évaluation de la pollution lumineuse (AVEX), le niveau de luminosité actuel au niveau du site d'AIR LIQUIDE correspond à un ciel typique des grandes banlieues.

Les émissions lumineuses liées à l'unité d'AIR LIQUIDE sont les éclairages des voies de circulation et du parking. Ces éclairages sont d'une puissance équivalente aux lampadaires de la voirie publique.

✓ *Énergie*

La seule énergie actuellement utilisée par l'unité d'AIR LIQUIDE est l'électricité. Le dossier présente les consommations actuelles en électricité entre 2010 et 2014. Cette consommation est relativement stable (de l'ordre de 10 500 MWH par an).

✓ *Les déchets*

Le dossier présente les types et les quantités de déchets produits par l'unité actuellement, ainsi que leurs filières de traitement. Parmi les déchets dangereux, il s'agit essentiellement d'emballages souillés liés à la maintenance des installations, d'huiles usées liées aux machines tournantes et des boues issues du débourbeur-déshuileur.

3.1.2 L'environnement humain et industriel

Le dossier localise les habitations, les ERP, les entreprises et les réseaux de transport situées à proximité du site AIR LIQUIDE. Cet environnement humain et industriel est décrit au point 2.3 du présent avis.

Aucun site classé ou inscrit n'est présent sur la commune de Bagneaux-sur-Loing. En outre, aucun site archéologique n'est répertorié sur la commune de Bagneaux-sur-Loing.

Avis sur l'analyse de l'état initial et des enjeux environnementaux :

La description de l'état initial du site est suffisante et les informations appropriées. On y trouve toutes les informations nécessaires à une bonne présentation de l'environnement géographique, naturel et anthropique, ce qui permet de situer le projet dans son contexte.

3.2. L'analyse des impacts environnementaux

3.2.1 Justification du projet retenu

L'unité d'AIR LIQUIDE alimente la société KERAGLASS en oxygène gazeux à différentes pressions. Le projet d'AIR LIQUIDE d'augmenter le nombre de stockages d'oxygène liquide est directement lié à une augmentation du besoin en oxygène de KERAGLASS pour alimenter un nouveau four.

L'implantation des nouveaux stockages d'oxygène sur l'unité est donc justifiée par :

- l'utilisation des réseaux d'oxygène gazeux déjà existant (pas de création de nouveaux réseaux) ;
- l'utilisation de socles déjà existants pour les nouveaux stockages (ces nouveaux stockages ayant été prévus dès la conception de l'unité).

Avis sur la justification du projet retenu :

Les motivations conduisant à ce projet apparaissent suffisamment justifiées. Elles sont directement liées à la remise en service d'un ancien four verrier reconstruit à neuf au sein de la société KERAGLASS (faisant l'objet d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter spécifique) dont les installations sont alimentées par AIR LIQUIDE.

La configuration retenue pour le projet apparaît comme une configuration logique qui permet d'optimiser les installations existantes et d'utiliser les équipements conçus dans l'optique d'une éventuelle évolution du site, tels que les socles des réservoirs de stockage supplémentaires, prévus dès la conception des installations.

3.2.2 Évaluation des impacts du projet

✓ *Impact sur les sols*

En fonctionnement normal le risque de pollution du sol et du sous-sol provient principalement de l'écoulement sur le sol de produits chargés en hydrocarbures (fioul, huile, etc.) issus :

- de la circulation et du stationnement des camions et des véhicules du personnel ;
- des huiles usées issues des machines tournantes ;
- d'eau glycolée issue des échangeurs ou des bidons stockés.

Les produits liquides stockés ou utilisés sur le site (entretien des machines,...) et susceptibles de générer une pollution de l'eau ou du sol sont stockés sur rétention.

Le projet n'est pas de nature à augmenter le risque de pollution des sols.

✓ *Impact sur les eaux souterraines*

Les besoins en eau brute pour l'unité de production sont de l'ordre de 14 000 m³ par an actuellement.

La nouvelle piscine de vaporisation et le circuit de réchauffage de l'eau à 20°C constituent une boucle fermée.

Le projet n'est pas de nature à modifier la consommation en eau.

✓ *Impact sur les eaux de surface*

Le projet n'aura pas d'impact sur les réseaux de collecte des eaux pluviales et des eaux sanitaires ni sur les quantités d'eau rejetées :

- Aucune augmentation de surface imperméabilisée pour le réseau de collecte des eaux pluviales ;
- Aucune augmentation du nombre de personne sur l'unité pour les eaux sanitaires.

Le projet n'entraînera donc pas d'augmentation des rejets d'eaux pluviales dans le canal du Loing, ni d'augmentation des eaux usées sanitaires vers la station d'épuration de Nemours.

✓ *Impact sur l'air*

Le projet entraînera une augmentation du nombre de dépotages d'oxygène liquéfié par camions. Toutefois, le trafic engendré par les activités de l'unité d'AIR LIQUIDE s'avère peu important (en moyenne 1 à 2 camions par jour) au regard du trafic sur les axes environnants. Le projet impactera donc peu la qualité de l'air.

Dans le cadre du projet, il est également prévu la mise en place d'une chaudière fonctionnant au gaz naturel pour le chauffage de la nouvelle piscine de vaporisation. Comme toute installation de combustion, elle générera des gaz de combustion (vapeur d'eau, oxydes de carbones et oxydes d'azote). Du fait de son fonctionnement au gaz naturel, la chaudière ne générera pas de dioxyde de soufre (SO₂).

✓ *Impact sur le trafic*

Le nombre de livraisons par camions est de l'ordre de 3 camions par semaine actuellement. Dans le cadre du projet, le nombre de livraisons par camions sera de l'ordre de 1 camion par jour, jusqu'à 5 camions par jour de façon occasionnelle en périodes d'arrêt de l'unité de production VSA.

Le trafic lié aux véhicules légers restera inchangé par rapport à la situation actuelle (environ 2 véhicules par jour).

✓ *Gaz à effet de serre*

Dans le cadre du projet, les installations qui seront susceptibles d'engendrer des émissions de gaz à effet de serre sont :

- la chaudière fonctionnant au gaz naturel,
- les déplacements de camions supplémentaires pour les livraisons d'oxygène liquéfié.

✓ *Impact sur l'environnement naturel*

Le projet ne génère pas :

- de modification notable des sols avec apport de terre externe, remaniement régulier, travail de la terre entraînant des modifications de la pédologie du site et de son environnement ;
- d'émission intempestive de lumière ou création de zone obscure sur des aires naturelles pouvant entraîner une modification de la photosynthèse, de l'absorption de carbone et voir l'eutrophisation des zones aquatiques.

En outre, le projet ne génère pas d'effet négatif sur les espaces naturels tout proches :

- pas de pompage d'eau ;
- rejets atmosphériques de la chaudière : il s'agit d'une chaudière fonctionnant au gaz naturel et dont la puissance est relativement faible.

Par ailleurs :

- le projet s'insère dans une unité d'Air Liquide déjà existante et localisée sur un site industriel ;
- l'unité est séparée des espaces naturels par la route départementale 40.

Ainsi, l'impact de l'unité d'AIR LIQUIDE et du projet sur la faune et la flore, les équilibres biologiques et la continuité écologique et habitats sera très limité. Le projet n'est pas susceptible d'avoir d'incidence sur la zone Natura 2000 « Rivière du Loing et du Lunain ».

✓ *Impact sur la perception paysagère*

Le site est actuellement dans un milieu urbain. Le projet entraînera les modifications suivantes :

- création d'une chaufferie gaz accolée au bâtiment existant,
- ajout de réservoirs cryogéniques identiques à ceux déjà existants. Leurs dalles d'accueil sont déjà existantes ;
- création d'une piscine de vaporisation de l'oxygène.

Ces modifications n'entraînent pas de modification des surfaces imperméabilisées de l'unité ni de modification significative de l'impact visuel.

✓ *Impact sur le bruit*

Les nouveaux équipements prévus dans le cadre du projet (nouveaux réservoirs, piscine de vaporisation, chaudière, pompes à eau) ne sont pas générateurs de bruit ou de vibrations.

✓ *Impact sur les émissions lumineuses*

Le projet ne modifie pas les éclairages du site.

✓ *Impact sur la consommation énergétique*

Le projet entraînera une consommation de gaz naturel pour la nouvelle chaudière. La puissance thermique de la chaudière retenue reste toutefois limitée (610 kW).

✓ *Impact sur la production de déchets*

Les déchets qui seront engendrés par l'unité modifiée seront de même nature que ceux actuellement générés par l'unité et en quantité équivalente, car ils proviennent des opérations de maintenance du VSA.

✓ *Impact sur la santé*

Les installations de production d'oxygène ne produisent pas de substances toxiques susceptibles de porter atteinte à l'environnement humain. Les seuls rejets possibles sont des gaz de l'air (oxygène, azote).

Les seules émissions susceptibles de présenter un danger potentiel sont les émissions dues aux moteurs des camions de ravitaillement en oxygène liquide et les émissions de la nouvelle chaudière au gaz naturel. À ce sujet, le pétitionnaire réalise une étude qualitative des risques sanitaires de son unité et du projet associé.

Considérant que les rejets aqueux du site ne sont pas de nature à créer un risque pour la population, que les rejets atmosphériques liés aux gaz d'échappement des camions et à la chaudière sont négligeables par rapport aux émissions dues au trafic avoisinant (RD607), le pétitionnaire conclut que le projet n'aura pas d'impact significatif sur la santé des populations.

✓ *Effets cumulés avec d'autres projets connus*

Seul le projet de la société KERAGLASS (reconstruction du four 8) est en cours sur la commune de Bagneaux-sur-Loing. Les effets sur l'environnement des modifications projetées de l'unité d'AIR LIQUIDE étant jugées négligeables, aucun effet cumulé du projet avec le projet de la société KERAGLASS n'est identifié.

Avis sur l'évaluation des impacts du projet :

Le dossier apporte les éléments nécessaires pour pouvoir évaluer les différents impacts du projet d'AIR LIQUIDE. Le niveau de détail des informations fournies, des justifications apportées et des études présentées apparaît adapté à la bonne appréciation des éléments du dossier.

Par rapport aux enjeux présentés, le dossier présente une analyse correcte des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Les impacts sont identifiés et traités. Le dossier prend bien en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement, ainsi que les effets cumulés avec d'autres projets connus.

3.2.3 Analyse des mesures proposées par le pétitionnaire

✓ *Mesures concernant la protection des sols*

Toutes les surfaces sur lesquelles sont situées les machines tournantes et les circuits de refroidissement sont imperméabilisées ou les équipements sont placés sur un bac de rétention, afin de limiter tout risque de pollution du sol.

✓ *Mesures pour la réduction de la consommation d'eau et concernant les rejets aqueux*

Tel que précisé ci-avant, la nouvelle piscine de vaporisation et le circuit de réchauffage de l'eau constitueront une boucle fermée. En dehors du premier remplissage de la piscine de vaporisation (volume de 9 m³), le projet n'a aucun impact sur :

- la consommation d'eau de ville ;
- la consommation d'eau brute de forage ;
- les rejets d'eaux du site.

Par conséquent, aucune mesure supplémentaire liée au projet n'est nécessaire.

✓ *Mesures concernant les rejets atmosphériques*

Afin de réduire les rejets atmosphériques liés aux poids-lourds, les mesures suivantes sont prises :

- les camions sont à l'arrêt pendant les périodes de chargement / déchargement,
- la vitesse de circulation sur l'unité est réduite à 30 km/h au maximum.

Concernant les émissions liées à la nouvelle chaudière, la principale mesure pour la protection de la qualité de l'atmosphère est le maintien d'un très haut rendement de combustion. Une société spécialisée sera chargée de la maintenance de la chaudière. En outre, la hauteur de cheminée de la chaudière au gaz naturel (610 kW) sera telle que le débouché se situe à 0,4 m au-dessus du toit du bâtiment le plus proche (bâtiment VSA), soit 6 m par rapport au niveau du sol.

✓ *Mesures pour limiter les émissions de gaz à effet de serre*

Afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre, les mesures mises en place sont similaires à celles prévues pour limiter les rejets atmosphériques (entretien des appareils de combustion, contrôle d'étanchéité sur les groupes froids,..).

Pour l'aspect transport :

- la vitesse est limitée sur le site ;
- les parkings des véhicules légers ont été prévus à proximité des accès ;
- les déplacements du personnel sur l'unité se font à pied.

✓ *Mesures concernant l'intégration paysagère*

Aucun impact n'est identifié. Aucune mesure de suppression, réduction ou de compensation n'est donc nécessaire.

✓ *Mesures concernant le bruit*

Les nouveaux équipements prévus dans le cadre du projet (nouveaux réservoirs, piscine de vaporisation, chaudière) ne sont pas générateurs de bruit ou de vibrations.

Une campagne de mesures de bruits sera réalisée après le démarrage de l'installation modifiée pour vérifier le respect des émergences admissibles.

✓ *Mesures de réduction des émissions lumineuses*

Les éclairages de voies de circulations internes au site sont disposés de telle façon que leurs faisceaux soient dirigés vers l'intérieur du site de manière à ne pas créer d'éblouissement notamment pour la circulation routière.

Les émissions lumineuses resteront similaires à l'état actuel. Aucune mesure de réduction ou de compensation n'est nécessaire.

Avis sur les mesures prévues pour limiter les impacts du projet :

Au vu des impacts réels ou potentiels identifiés, l'étude présente les mesures pour supprimer, réduire et compenser les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement et des effets potentiels du projet.

L'impact du projet sur l'environnement apparaît relativement limité.

4.1. Identification et caractérisation des potentiels de dangers et de leurs conséquences

Les potentiels de dangers des nouvelles installations et des installations modifiées sont identifiés et caractérisés. Dans un premier temps, le dossier recense les dangers liés à l'environnement extérieur du site susceptibles de générer des accidents sur les installations du projet, que cet environnement soit naturel (inondation, séisme...), humain (transport de matières dangereuses, chute d'avion...) ou industriel (effets dominos issus des entreprises voisines). Il recense également les risques liés aux produits mis en œuvre dans les installations du site et décrit les conditions dans lesquelles les substances utilisées peuvent conduire à des accidents. Il étudie aussi les équipements, les modes opératoires et les risques liés à la perte d'utilités, aux opérations d'approvisionnement et aux technologies utilisées. Le dossier présente également le retour d'expérience lié aux accidents sur le site et sur d'autres sites mettant en œuvre des installations, des substances et des procédés comparables. Cette première phase permet de dresser un inventaire global des risques.

Dans un deuxième temps, une analyse préliminaire des risques (APR) liés aux potentiels de dangers identifiés est réalisée. Cette APR consiste à déterminer les événements redoutés liés à ces potentiels de dangers, à rechercher les causes, déterminer les conséquences et identifier les barrières permettant de limiter leur probabilité d'occurrence ou la gravité de leurs effets.

Ensuite, les phénomènes dangereux identifiés et analysés dans l'APR dont les effets pourraient avoir des conséquences en dehors des limites du site AIR LIQUIDE sont ensuite retenus pour l'analyse détaillée des risques. L'intensité de ces phénomènes dangereux est modélisée et les effets dominos potentiels sur d'autres installations sont évalués. Pour les phénomènes dangereux dont l'intensité des effets sort des limites de propriété du site, une étude de leur probabilité et de leur gravité est réalisée sur la base des échelles de probabilité et de gravité définies par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Les résultats de cette étude mettent en évidence que 5 phénomènes dangereux sont susceptibles d'avoir des conséquences à l'extérieur des limites de propriété du site. Il s'agit des scénarios suivants :

- PhD 1 : Incendie du bâtiment VSA
- PhD 2 : Rupture d'une tuyauterie d'oxygène gazeux
- PhD 3 : Rupture de flexible de remplissage :
 - PhD 3a : Rupture de flexible de remplissage (vidange du camion et du réservoir)
 - PhD 3b : Rupture de flexible de remplissage (vidange du camion)
- PhD 4 : Rupture des stockages d'oxygène liquide
- PhD 5 : Rupture de la ligne de soutirage d'oxygène liquide

Le PhD 1 présente un risque d'effets thermiques. Ces effets sont susceptibles d'impacter la route interne d'accès au site de KERAGLASS et un terrain nu du côté de la RD 40 sans toutefois atteindre la route.

Les PhD 2 à 5 présentent un risque d'effet de suroxygénation. Les effets maximums de suroxygénation sont susceptibles d'atteindre une distance d'environ 120 m au sol, incluant notamment une partie de la cours extérieure de KERAGLASS, des portions de routes, une partie de la voie SNCF, quatre habitations, le cimetière, des parkings et des terrains nus.

Le PhD 4, en sus de l'effet de suroxygénation, présente un risque d'effets de surpression par rupture pneumatique d'un réservoir d'oxygène. Ces effets peuvent atteindre une distance de 63 m pour les effets de 50 mbars et sont susceptibles d'impacter le parking du personnel de KERAGLASS, une portion de la RD 40, une partie du parking du cimetière et des terrains nus.

Les effets dominos de ces phénomènes dangereux ont été étudiés. Aucun effet domino susceptible de conduire à un accident majeur autre que ceux déjà identifiés n'a été recensé.

Avis sur l'identification et la caractérisation des potentiels de dangers et de leurs conséquences liés au projet :

L'analyse des dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du Code de l'Environnement.

Les principaux risques associés au projet sont les risques de suroxygénation en cas de fuite d'oxygène et de surpression en cas de rupture pneumatique d'un réservoir d'oxygène liquéfié. Les modélisations montrent que les zones d'effets de suroxygénation et de surpression ne restent pas confinées à l'intérieur des limites de l'unité AIR LIQUIDE.

4.2. Réduction du risque

Pour éviter que les phénomènes dangereux identifiés ne se produisent, le dossier présente les mesures de maîtrise des risques mises en œuvre dont les principales sont :

- La détection oxygène avec alarme et arrêt du VSA ;
- La soupape au refoulement du compresseur oxygène ;
- La tuyauterie de remplissage non exposée au choc ;
- Les soupapes sur les lignes de remplissage ;
- La soupape et le disque de rupture des réservoirs ;
- La vanne sur ligne de remplissage qui se ferme automatiquement quand une surpression est détectée dans le réservoir ;
- Les soupapes entre les stockages et les réchauffeurs ;
- Les bordures de trottoirs ou barrières physiques pour éviter d'endommager les canalisations par les véhicules ;
- La capacité du vaporiseur doublée par rapport à la capacité attendue ;
- Le surdimensionnement des vaporiseurs par rapport au débit nominal.

L'étude évalue ensuite l'acceptabilité des phénomènes dangereux sur la base de la grille d'évaluation de la circulaire du 10 mai 2010. Aucun phénomène dangereux n'est classé en zone de risque inacceptable.

Le dossier présente également l'organisation et les moyens mis en place sur le site en matière de sécurité, tels que les moyens de détection d'incendie ou de détection de fuite de gaz, de fuite d'oxygène, les moyens d'alarme, les moyens d'intervention ou encore les moyens de rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie.

Avis sur les mesures de réduction des risques proposées :

Le pétitionnaire a proposé des mesures de prévention et de protection permettant de réduire la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux et/ou limiter les distances d'effet de ces phénomènes dangereux par la mise en œuvre de mesures de maîtrise des risques. Ces mesures de maîtrise des risques apparaissent adaptées aux risques identifiés.

5. L'ANALYSE DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le dossier contient un résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de dangers.

Avis sur le résumé non-technique :

L'objectif du résumé non technique est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact et dans l'étude de dangers. Le résumé non-technique présenté dans le dossier d'AIR LIQUIDE répond à cet objectif.

6. INFORMATION, CONSULTATION ET PARTICIPATION DU PUBLIC

L'avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

Pour le Préfet de région, autorité environnementale,
Le directeur régional et interdépartemental de l'Environnement et de
l'Énergie empêché,
Le Chef de l'Unité Territoriale de Seine-et-Marne



Guillaume BAILLY

ANNEXE

Plan de localisation de l'unité AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE à Bagnaux sur Loing.

