



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France  
sur le projet d'augmentation de la capacité de production  
d'un four verrier de la société Alphaglass à Arques (62)  
Étude d'impact du 20 décembre 2023**

n°MRAe 2024-7700

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 20 février 2024 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'augmentation de la capacité de production d'un four verrier à Arques dans le département du Pas-de-Calais.*

*Étaient présents et ont délibéré : Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet et Jean-Philippe Torterotot.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

\* \*

*En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis, pour avis à la MRAe, le 2 janvier 2024, par la DREAL Hauts-de-France, unité départementale du Littoral.*

*En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.*

*En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 12 janvier 2024 :*

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

*Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.*

*Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.*

*Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer le projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.*

*Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.*

*Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L. 122-1 du code de l'environnement).*

*L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).*

## Synthèse de l'avis

*Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.*

*L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.*

La société Alphaglass, sur la commune d'Arques (62), envisage l'augmentation de la capacité de production de son four verrier n° 7, pour porter sa capacité quotidienne, autorisée par arrêté préfectoral du 11 janvier 2022, de 415 à 480 tonnes.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études Entime à Armentières (59).

La consommation annuelle d'eau estimée pour le site industriel actuel et le projet est de 60 000 m<sup>3</sup>. Un projet de récupération des eaux pluviales du site est mentionné pour réduire la consommation d'eau provenant du canal de Neuffossé sans engagement concernant sa mise en œuvre.

L'augmentation de capacité de production du four n'est pas de nature à générer des risques accidentels nouveaux majeurs par rapport à la situation existante.

L'activité du site sera à l'origine de rejets aqueux et atmosphériques qui pourraient présenter un risque pour la santé de la population exposée. Si le dossier indique que la société Alphaglass prend toutes mesures pour maîtriser les sources d'émissions du site conformément à la réglementation en vigueur, en l'état, l'évaluation des risques sanitaires présente des insuffisances qui ne permettent pas de conclure sur l'absence de risque sanitaire.

L'étude d'impact doit comprendre un bilan des gaz à effet de serre détaillé avec les incidences de l'établissement sur le climat et la neutralité carbone des installations modifiées doit être recherchée, avec, à défaut de mesures d'évitement ou de réduction suffisantes, la mise en œuvre de mesures de compensation des émissions.

L'autorité environnementale considère que la présente étude d'impact n'a pas suffisamment intégré les recommandations formulées par la MRAe dans l'avis 2020-4814 du 22 septembre 2020 et qu'elle comporte globalement les mêmes insuffisances notamment concernant la réduction des consommations d'eau et des émissions de gaz à effet de serre d'une part et la démonstration de l'absence de risques sanitaires d'autre part.

## Avis détaillé

### I. Présentation du projet

La société Alphaglass (commune d'Arques (62)), envisage l'augmentation de la capacité de production de son four verrier 7, pour la porter à 480 tonnes (autorisée par arrêté préfectoral du 11 janvier 2022 à 415). Dans le cadre de la procédure d'autorisation de la reconstruction du four 7 ayant conduit à l'arrêté préfectoral du 11 janvier 2020, l'autorité environnementale avait formulé l'avis n°2020-4814<sup>1</sup> du 22 septembre 2020. Le site avait bénéficié le 1<sup>er</sup> septembre 2022 d'un donner acte autorisant l'augmentation de capacité de 415 à 434,9 tonnes par jour dans le cadre d'une modification notable ne nécessitant pas une actualisation de l'étude d'impact.

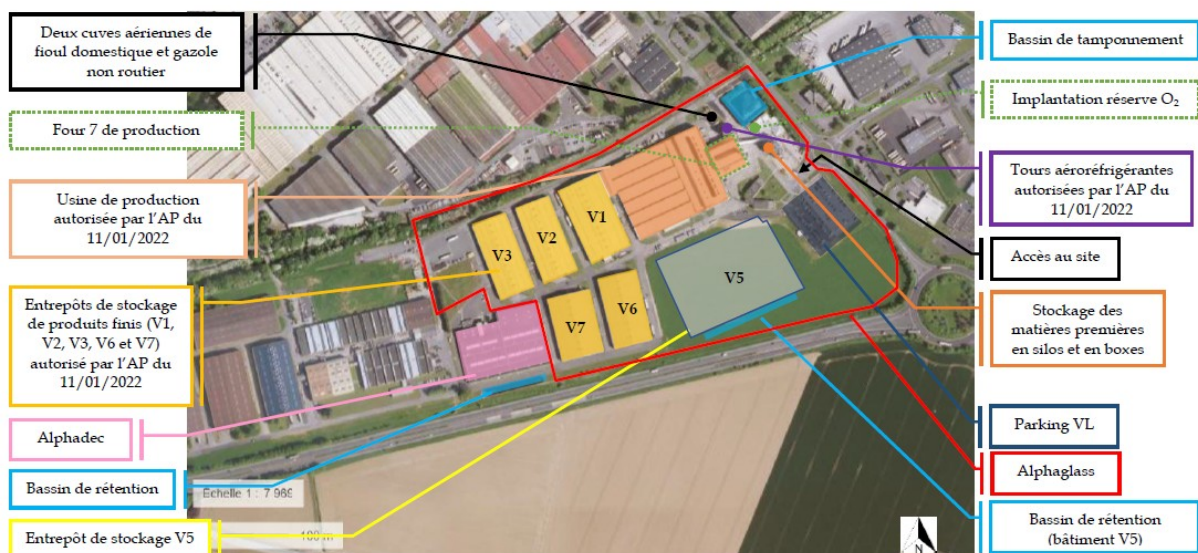
Le site est localisé au sein d'une zone d'activité à dominante industrielle.



*Vue aérienne du site dans son environnement (DREAL Hauts-de-France)*

<sup>1</sup> [Avis n° 2020-4814 du 22 septembre 2020](#)





*Vue aérienne de l'implantation des activités d'Alphaglass  
(Demande d'autorisation environnementale – Présentation du projet : page 29)*

Parallèlement à l'augmentation de la capacité de production du four 7, le projet prévoit la mise en place :

- d'une sixième tour aéroréfrigérante (TAR) d'une puissance d'environ 1 200 kW ;
- d'une station de stockage et de distribution d'oxygène liquide d'une capacité de 50 m<sup>3</sup> (57 tonnes) venant compléter l'approvisionnement existant en oxygène par une canalisation de distribution extérieure au site ;
- d'un second silo d'entreposage des fines d'épuration des fumées pour porter la capacité de stockage du site de 20 à 40 tonnes.



*Localisation des modifications projetées  
(Demande d'autorisation environnementale – Présentation du projet : page 35)*

Le site actuel d'Alphaglass est déjà soumis au régime de l'autorisation, notamment au titre de la rubrique 3330 (fabrication du verre, y compris de fibres de verre, avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour) de la nomenclature des installations classées. Cette rubrique relève de la directive dite « IED »<sup>2</sup> relative aux émissions industrielles.

2 La directive 2010/75/UE « IED » définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises. Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles afin de prévenir les pollutions de toutes natures.

L'augmentation de la capacité de fusion demandée, en intégrant l'augmentation de 19,9 tonnes autorisée dans le cadre d'une modification non substantielle, est de 65 tonnes par an et dépasse le seuil de 20 tonnes par an fixé par la rubrique 3330. En conséquence, la modification est soumise à évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 1° a) « installations classées mentionnées à l'article L.515-28 du code de l'environnement » du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

## **II. Analyse de l'autorité environnementale**

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études Entime à Armentières (page 20).

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique constitue la synthèse de l'étude d'impact et comprend l'ensemble des thématiques traitées dans celle-ci. Pour chacune d'entre elle, les enjeux vis-à-vis de la localisation du site, les enjeux et incidences pressentis vis-à-vis du projet ainsi que les éventuelles mesures de réduction sont décrits.

Toutefois, il ne présente pas les principales caractéristiques du projet.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *compléter le résumé non technique par une présentation des principales caractéristiques du projet ;*
- *d'actualiser le résumé non technique de l'étude d'impact après compléments apportés à cette dernière.*

### **II.2 Scénarios et justification des choix retenus**

S'agissant d'une augmentation de la capacité de production d'un outil industriel existant et en l'absence d'intention affichée de délocalisation de l'activité du site, aucun autre scénario d'implantation hors site n'a été examiné.

### **II.3 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences**

#### **II.3.1 Eau**

##### **> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

##### **Ressource**

Le site est concerné par l'aquifère « Sables Landéniens des Flandres » (FRAG014), en régime libre, alimenté directement par l'infiltration des pluies efficaces. Cette nappe phréatique est particulièrement vulnérable à la pollution de surface.

La masse d'eau superficielle « Aa Rivière » (FRAR02) est présente à proximité immédiate du projet.

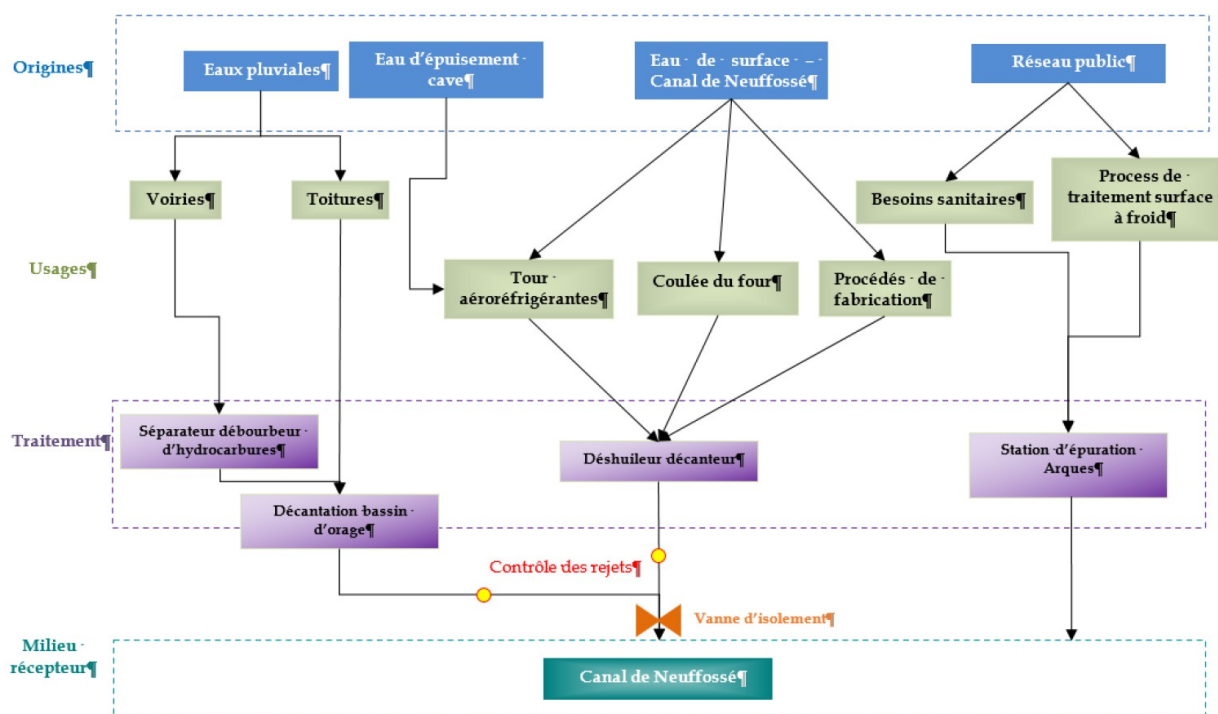
Le réseau hydrographique situé dans l'environnement proche du projet compte le canal de Neuffossé à 900 mètres au nord-est.

Le périmètre rapproché classé du captage d'alimentation en eau potable de Blendecques se situe à l'ouest à 1,3 kilomètre du projet.

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Audomarois interdit tout nouveau prélèvement ou toute augmentation de prélèvement d'eau souterraine ou superficielle existant supérieur à 50 000 m<sup>3</sup> annuels.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Le projet ne modifie pas les principes de prélèvements d'eau et de gestion des effluents, décrits dans le schéma ci-dessous.



*Schéma de gestion des eaux sur le site (Étude d'impact page 62)*

L'augmentation de la capacité de production du four 7 génère une augmentation des prélèvements et rejets associés au process.

#### Ressource

L'alimentation, l'usage et la consommation d'eau des activités du site sont actuellement les suivantes :

- l'eau d'épuisement de la cave constituée de l'eau de la nappe (rabattement) est utilisée pour l'appoint des circuits d'eau de refroidissement (5 000 m<sup>3</sup> en 2022) ;
- l'eau de surface provenant de la station de pompage dans le canal de Neuffossé est employée pour la coulée du four, l'appoint du circuit de refroidissement et le process de fabrication (49 667 m<sup>3</sup> en 2022 et 60 000 m<sup>3</sup> avec le projet) ;
- l'eau du réseau public est exploitée pour l'usage sanitaire et le traitement de surface à froid du process de fabrication (4 244 m<sup>3</sup> en 2022 et 5 000 m<sup>3</sup> avec le projet).

La sixième tour aéroréfrigérante (TAR) ajoutée dans le cadre du projet, sera alimentée en eau de la même manière que les cinq TAR existantes. Le besoin nécessite un prélèvement annuel d'eau supplémentaire de 10 000 m<sup>3</sup>. L'eau dans la TAR circulera en circuit fermé, l'appoint en eau nécessaire correspond aux pertes liées aux purges ainsi qu'à l'évaporation.

L'annexe 11 présente la caractérisation de l'état des milieux pour la qualité des eaux de surface. Elle indique que la qualité des eaux est en conformité avec les valeurs de référence de la qualité des eaux brutes pouvant être utilisée pour la production d'eau à destination de la consommation humaine. Elle fait état de l'absence d'évolution significative des concentrations entre l'amont et l'aval du point de rejet.

### Assainissement

Le projet ne modifie pas les points de rejets existants c'est-à-dire :

- rejet vers le milieu naturel dans le canal de Neuffossé des eaux pluviales (après traitement pour les eaux pluviales polluées) et des eaux industrielles traitées par un décanteur déshuileur ;
- rejet des eaux vannes et des eaux du process de traitement à froid vers la station d'épuration d'Arques, laquelle rejette également vers le canal de Neuffossé.

Les réseaux d'assainissement susceptibles de recueillir des eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie sont raccordées à un bassin de confinement étanche. Le site dispose de bassins étanches d'un volume total de 3800 m<sup>3</sup>. Une vanne permet d'isoler le canal de Neuffossé en cas de pollution des eaux nécessitant un confinement sur site.

#### ➤ Prise en compte de la ressource en eau

##### Ressource

Le projet entraînerait une augmentation maximale de la consommation d'eau du canal de Neuffossé de 20% (10 000 m<sup>3</sup>), liée notamment à la mise en place d'une sixième TAR (page 64 de l'étude d'impact).

Aucune donnée n'est fournie sur l'impact de l'augmentation de la production sur la consommation d'eau alors que le process utilise de l'eau.

Le dossier précise (page 66) qu'un projet de récupération des eaux pluviales du site est envisagé, afin de réduire la consommation d'eau provenant du canal. Il est estimé que le bassin de récupération des eaux pluviales permettrait de collecter annuellement environ 88 000 m<sup>3</sup> d'eaux pluviales (estimation qui serait donnée par l'Agence de l'eau). Le dossier indique qu'une partie de ces eaux pluviales serait utilisée pour alimenter la salle de traitement des eaux en amont du process (décanteur lamellaire) et économiser 80 % des prélèvements dans le canal en cas d'épisodes pluvieux importants et successifs.

La justification des hypothèses et l'échéance de mise en service de cette mesure de réduction de l'impact sur la ressource en eau ne sont pas présentées.

Dans son avis n° 2020-4814 précité, l'autorité environnementale avait recommandé d'étudier la réutilisation des eaux pluviales. Il est constaté que la démarche n'a pas été menée dans le cadre de la reconstruction du four 7 et qu'avec ce nouveau projet de modification, la mise en œuvre demeure incertaine.



*L'autorité environnementale recommande :*

- *de compléter la description de l'augmentation de la consommation d'eau dans le canal de Neuffossé en précisant la part liée à l'augmentation de la capacité de production du four 7 et la part liée à la tour aérorefrigérante supplémentaire ;*
- *d'approfondir la démarche de réduction du prélèvement d'eau en cohérence avec les dispositions du SAGE Audomarois ;*
- *d'apporter des précisions sur le projet de réutilisation des eaux pluviales, visant à réduire la consommation d'eau provenant du canal de Neuffossé et de s'engager sur une échéance de réalisation des travaux qui pourrait être actée dans l'arrêté d'autorisation environnementale.*

### Assainissement

Le projet ne modifiera pas les modalités de gestion des eaux usées/effluents ni les volumes associés, exception faite des volumes d'eaux industrielles.

L'étude d'impact estime une augmentation de 20 % (pour atteindre 240 m<sup>3</sup>/j) des rejets industriels dans le canal de Neuffossé.

Ces données mériteraient d'être étayées dès lors que le dossier indique (page 64) que les TAR consomment de l'eau pour compenser les purges et les pertes par évaporation (sans fournir de chiffres), que les pertes par évaporation ne contribuent pas par principe aux rejets industriels et que la part de l'augmentation des besoins en eau pour le procédé industriel n'est pas précisée. Le bilan quantitatif de consommation et de rejet d'eau n'est pas suffisamment détaillé.

Enfin, le dossier ne traite pas de la capacité des installations de traitement sur site (désuileur/décanteur pour les eaux issues des TAR, du process coulée du four et des procédés de fabrication) et de la station d'épuration d'Arques pour le process de traitement de surface à froid à prendre en charge l'augmentation du volume d'effluents.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact :*

- *par une description plus précise de l'augmentation des rejets générée par le projet de modification en précisant la part liée à la tour aérorefrigérante et la part liée au procédé de production ;*
- *par une justification de la capacité des différentes installations de traitement impactées par la modification à prendre en charge le volume additionnel d'effluents.*

## **II.3.2 Risques technologiques**

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet compte plusieurs établissements industriels classés au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), notamment Arc International France au nord qui a le statut Seveso. Cet établissement a ses propres risques industriels avec des zones d'effets thermiques et de surpression chevauchant les emprises du site Alphaglass.

Dans le cadre de la diversification de ses approvisionnements en oxygène, le projet prévoit l'ajout d'une cuve de stockage d'une capacité de 50 m<sup>3</sup>. Cette installation relève du régime de la déclaration.

Plusieurs servitudes d'utilité publique (T1 « servitude relative aux chemins de fer », ainsi que I3 et I5 relatives à la canalisation de transport de gaz naturel et de produit chimique, plan de prévention des risques technologiques (PPRT)) sont établies dans les emprises du site Alphaglass.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Le dossier précise que le projet se situe à proximité de la zone faiblement exposée aux risques du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) Arc International et aussi de la zone très fortement exposée aux risques du PPRT Arc International. Cependant les installations du projet ne se situent pas à l'intérieur de ces zones d'exposition. La réserve d'oxygène est implantée en dehors des zones d'effets thermiques et de surpression de l'installation classée Arc International France. L'ajout de cette réserve d'oxygène est la modification essentielle du projet vis-à-vis des risques accidentels du site existant.

L'étude de dangers identifie les potentiels de dangers des installations de production (l'oxygène de la station alimentant le four verrier entretenant la combustion et un risque d'hyperoxie<sup>3</sup> pour les personnes présentes), et examine le retour d'accidentologie du site et sur des sites semblables issu de la base de données AIRA<sup>4</sup> du bureau d'analyse des risques et pollutions industriels. Les accidents concernent des fuites et rejets d'oxygène dans l'air, sans conséquences environnementales ou humaines significatives.

L'analyse préliminaire des risques conclut à l'absence de nécessité de mener une analyse détaillée des risques pour la station d'oxygène, laquelle n'est pas susceptible de générer des phénomènes dangereux supplémentaires à l'extérieur du site. Elle n'est pas située à proximité de stockages de produits combustibles (l'apport d'oxygène peut augmenter le risque d'incendie en facilitant un départ de feu et/ou en participant à l'entretien de la combustion). La station sera équipée des organes de sécurité (notamment des soupapes et des disques de rupture) associés à ce type d'installations de stockage.

L'augmentation de la capacité journalière de production se faisant sans modification des installations existantes (les dimensions du four sont inchangées), les scénarios existants issus de l'étude de dangers initiale ne sont pas modifiés.

Les effets dominos d'origine interne liés aux scénarios existants ont également été étudiés. La cuve d'oxygène est concernée par des effets de bris de vitres en cas d'explosion de gaz naturel au sein du bâtiment de la chaufferie qui n'affecteraient pas le fonctionnement ni la structure de la station d'oxygène par ce niveau de surpression.

Le dossier précise que les servitudes d'utilité publique ne concernent pas directement le projet.

➤ Prise en compte des risques

L'étude de dangers présente les moyens de lutte contre les risques accidentels du site existant qui sont inchangés avec la mise en œuvre du projet.

3 Excès d'apport en oxygène pouvant conduire, en particulier pour les travailleurs qui seraient exposés, à un œdème aigu du poumon ou des altérations fonctionnelles des cellules nerveuses entraînant des accidents neurotoxiques.

4 La base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) répertorie les incidents, accidents ou presque accidents qui ont porté, ou auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques ou à l'environnement.

### II.3.3 Santé, nuisances

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Un hôtel est situé en face du site (à 25 mètres environ), et les premières habitations se trouvent à environ cinq cents mètres au nord sur la commune d'Arques, et à huit cents mètres au sud-est sur la commune de Campagne-lès-Wardrecques.

#### Air et eau

L'activité du site sera à l'origine de rejets aqueux et atmosphériques qui pourraient présenter un risque pour la santé de la population exposée.

Le site compte 460 employés. Les livraisons des matières premières et l'expédition des produits finis s'effectuent uniquement du lundi au vendredi de 8 heures à 17 heures 30. Le projet générera environ 490 poids-lourds supplémentaires par an.

Le process industriel sera à l'origine de rejets atmosphériques du four verrier dont le débit horaire maximum s'élève à 40 000 m<sup>3</sup> et la durée maximale de fonctionnement annuelle à 8 760 heures, via des émissions canalisées au point de rejet existant, à une hauteur de 40 mètres. Il s'agira notamment d'oxydes d'azote issus de la combustion du gaz naturel du four verrier.

#### Déchets

L'augmentation de l'activité du four verrier aura pour incidence un accroissement des déchets produits par l'installation. Le projet nécessite d'ailleurs un silo supplémentaire pour le stockage des poussières collectées.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

#### Air et eau

La qualité de l'air du territoire est surveillée par ATMO Hauts de France, qui dispose d'une station de mesure à Saint-Omer pour les Oxydes d'Azote (NO<sub>2</sub>) et les particules fines (PM<sub>10</sub><sup>5</sup>).

L'évaluation de risques sanitaires (ERS), qui figure aux pages 199-241 de l'étude d'impact, examine les risques chroniques liés à une exposition des populations riveraines aux polluants atmosphériques et aqueux émis par l'installation et aux autres émissions (bruit, déchets, etc.) générés par l'activité du site.

La population riveraine est susceptible d'être exposée par inhalation des polluants émis dans les rejets atmosphériques, par ingestion des substances rejetées dans l'air ou l'eau (dépôt sur les sols et/ou ingestion via l'alimentation) et par contact cutané avec les sols ou les eaux. L'étude retient comme source d'exposition les émissions atmosphériques, pour les substances d'intérêt émises par le site avec seulement l'inhalation comme voie d'exposition. Les rejets d'eaux pluviales et d'eaux industrielles (point de rejet identique dans le canal de Neuffossé) n'ont pas été retenus en tant que source de pollution, considérant qu'ils ne montraient aucun dépassement des valeurs limites d'émission (VLE) qui leur sont applicables et que le canal n'est pas une source d'approvisionnement en eau potable et n'est pas utilisé pour des activités nautiques (absence de voie d'exposition). Il convient de s'assurer que toutes les voies d'expositions ont été prises en compte en fonction des usages possibles. Par exemple, il conviendrait de s'assurer que la pêche de loisir n'est pas pratiquée dans le canal de Neuffossé, et le cas échéant, de prendre en compte le risque d'ingestion de poissons. L'arrosage de potagers par l'eau du canal de Neuffossé doit également être examiné. Enfin, il est rappelé que le respect des VLE n'est pas un critère d'exclusion d'un rejet du champ de l'évaluation des risques sanitaires.

5 Particules de diamètre inférieur à 10 micromètres.

Par ailleurs, les composés organiques volatils (COV) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) doivent être caractérisés dans le cadre de la sélection des substances d'intérêt. L'étude d'impact doit être mise en cohérence concernant les HAP car il est indiqué qu'il n'y aurait pas de HAP émis en cheminée pour un fonctionnement au gaz naturel (page 123) et à d'autres endroits, des rejets en HAP sont mentionnés (page 200) et une valeur limite d'émission et un flux majorant sont indiqués (page 210) pour les rejets atmosphériques.

En l'état, l'étude d'impact ne justifie pas d'une prise en compte exhaustive des substances d'intérêt émises par les rejets atmosphériques du site retenues comme sources d'émission. En conséquence, l'acceptabilité des risques sanitaires générés par le site liés à l'augmentation de capacité du four n'est pas démontrée à ce stade.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'examiner l'ingestion de poissons liée à la pratique de la pêche de loisir dans le canal de Neuffossé, ainsi que l'utilisation de l'eau du canal pour l'arrosage de potagers comme voie d'exposition des populations par ingestion ;*
- *le cas échéant de sélectionner les substances d'intérêt spécifiques à cette voie d'exposition (valeurs toxicologiques de référence VTR par ingestion et flux moyens) ;*
- *de démontrer de l'exhaustivité des substances retenues pour l'évaluation des risques sanitaires et de caractériser les composés organiques volatils (COV) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).*

Une démarche d'interprétation de l'état des milieux (IEM) est conduite. Elle vise à considérer l'état actuel de l'environnement du site et se base sur des mesures réalisées dans les différentes matrices (air, sol et eau).

Elle caractérise l'état des milieux en choisissant des substances et les milieux pertinents (ex : particules fines pour l'air ambiant, Chrome VI pour le sol, hydrocarbures pour les eaux de surface), et réalise un inventaire des données disponibles et pertinentes (ex : données issues du réseau de surveillance de l'association ATMO Hauts-de-France pour la qualité de l'air ambiant).

Dans le détail, l'annexe 11 présente la caractérisation de l'état des milieux pour l'air ambiant avec les éléments suivants :

- les valeurs mesurées pour les paramètres disposant d'une valeur réglementaire dans le code de l'environnement (dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), PM<sub>10</sub>, métaux), montrent que la qualité de l'air ambiant dans l'environnement d'Alphaglass est conforme aux valeurs de référence et aux objectifs de qualité ;
- les valeurs mesurées pour le chrome VI, l'acide chlorydrique (HCl), le cobalt, le mercure et le zinc sont toutes inférieures à la limite de quantification du laboratoire d'analyse ;
- les teneurs sont également inférieures aux valeurs toxicologiques de référence pour une exposition par inhalation chronique pour l'ensemble des paramètres, à l'exception d'une valeur anormalement élevée au droit du point de contrôle n°3 en sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S). Le dossier mentionne pour explication plausible une brasserie proche dont les opérations de méthanisation auraient pu perturber les résultats pour ce paramètre, Alphaglass n'étant pas émetteur d'H<sub>2</sub>S.

L'interprétation de l'état des milieux conclut que « les milieux sont donc considérés comme compatibles avec les usages de la société Alphaglass » sur la base des résultats des prélèvements et analyses réalisés, en considérant que l'état des milieux est similaire à celui d'un état non dégradé (page 22 de l'annexe 11).

L'interprétation de l'état des milieux n'a pas été menée conformément à la méthodologie <sup>6</sup>.

L'autorité environnementale recommande :

- de revoir la démarche d'interprétation de l'état des milieux sur la base d'une quantification des risques pour l'ensemble des substances sans valeurs réglementaires ;
- d'intégrer le cas échéant la voie d'exposition par ingestion.

L'évaluation des risques sanitaires sélectionne les substances d'intérêt et retient douze polluants (page 233).

La méthode de distinction entre agents à seuil (disposant d'une valeur toxicologique de référence (VTR) et sans seuil<sup>7</sup>, est présentée page 236.

Le risque sanitaire par inhalation détermine un quotient de danger (QD<sup>8</sup>) pour les agents à seuil ainsi qu'un excès de risque individuel (ERI<sup>9</sup>) pour les agents sans seuil.

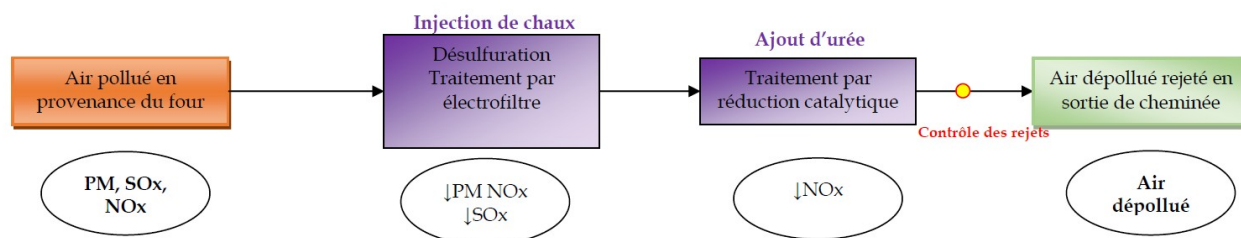
Les quotients de danger calculés pour une exposition par inhalation sont inférieurs à la valeur de référence de 1 et les excès de risque individuels calculés pour une exposition par inhalation sont inférieurs à la valeur de référence de  $10^{-5}$ , ce qui permet de conclure à un risque sanitaire acceptable.

Cependant, en l'état, la démonstration n'est pas aboutie et cette première conclusion devra être confirmée après avoir examiné la nécessité de retenir la voie d'exposition par ingestion.

L'autorité environnementale considère que la présente étude d'impact n'a pas suffisamment intégré les recommandations formulées dans l'avis n° 2020-4814 du 22 septembre 2020 et qu'elle comporte globalement les mêmes insuffisances.

➤ Prise en compte de la santé et des nuisances

Air



*Synoptique des traitements des rejets atmosphériques du site d'Alphaglass  
(Étude d'impact page 96)*

Le traitement actuel de l'air pollué en provenance de fours ne sera pas modifié :

<sup>6</sup> <https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-et-gestion-des-risques-sanitaires-autour-dune-icpe-soumise-autorisation> et guide INERIS: [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Ineris\\_GuideERS-Juillet2021-A4-%2310Quatro\\_Web\\_1.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Ineris_GuideERS-Juillet2021-A4-%2310Quatro_Web_1.pdf)

<sup>7</sup> Pour les effets à seuil, une VTR désigne la dose ou la concentration en deçà de laquelle la survenue d'un effet n'est pas attendue.

Pour les effets sans seuil, une VTR désigne la probabilité supplémentaire de survenue d'un effet (le plus souvent cancérigène génotoxique) pour une unité d'exposition. Elle est aussi appelée excès de risque unitaire (ERU).

<sup>8</sup> Le quotient de danger permet de définir le critère d'acceptabilité de l'évaluation des risques sanitaires pour les VTR à seuil, lequel doit être inférieur ou égal à 1 selon la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation

<sup>9</sup> L'excès de risque individuel permet de définir le critère d'acceptabilité de l'évaluation des risques sanitaires pour les VTR sans seuil, lequel doit être inférieur ou égal à  $10^{-5}$  pour les effets sans seuils.

- la désulfuration (pour les oxydes de soufre : SO<sub>x</sub>) par injection de chaux et traitement par électrofiltre (pour les particules fines : PM). Les poussières recueillies par ce dernier sont récupérées ensilo pour être valorisées en filière adaptée ;
- réduction des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) réduction catalytique sélective (SCR) par adjonction d'urée ;
- contrôle des rejets atmosphériques et rejet en sortie de cheminée.

Le dossier indique que la société Alphaglass prend toutes mesures pour maîtriser les sources d'émissions du site conformément à la réglementation en vigueur, et qu'aucun risque sanitaire n'a été mis en évidence (cf. réserves formulées supra). Les rejets atmosphériques feront l'objet d'une autosurveillance identique à celle du site actuel. La fréquence de contrôle par paramètre sur les émissions canalisées est présentée pages 132-134 (ex : poussières, oxydes de soufre et oxydes d'azote mesurés en continu).

Les lignes directrices qualité de l'air (valeurs guides) de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sont plus exigeantes que les valeurs et objectifs de qualité de la réglementation française. Elles visent à renforcer la prévention et la réduction des effets nocifs des polluants sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

*L'autorité environnementale recommande d'examiner la situation du projet au regard des valeurs guides fixées par l'OMS.*

### **II.3.4 Climat et énergie**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'activité est émettrice de gaz à effet de serre, participant au changement climatique. L'établissement est d'ailleurs soumis au dispositif européen d'échange de quotas de gaz à effet de serre. Le site doit établir un plan de surveillance des gaz à effet de serre qui lui est imposé par la directive européenne 2009/29/CE visant à améliorer et étendre le système communautaire d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre.

La modification visée par le projet entraînera principalement une augmentation de gaz naturel pour le fonctionnement du four (consommation passant de 243 431 MWh/PCS<sup>10</sup> à 280 000 MWh/PCS) et d'électricité (augmentation de 10 000 MW pour atteindre 70 000 MW).

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du climat

L'annexe 10 porte sur le plan de surveillance des émissions de gaz à effet de serre émis par le site industriel sur la période 2013-2020, imposé au site par la directive européenne 2009/29/CE. Il a été établi en 2018 et ne prend pas en compte les dernières extensions des installations. Ce plan serait à mettre à jour.

Ce plan de surveillance porte sur les sources d'émissions de l'installation industrielle, c'est-à-dire les équipements et procédés émetteurs (four de cuisson, installation de combustion fonctionnant au gaz naturel ou au fioul domestique, et émissions provenant de la transformation des matières premières en verre).

Cette démarche, découlant de l'application d'une directive communautaire, ne constitue pas un

<sup>10</sup> Pouvoir calorifique supérieur : représente l'énergie thermique produite lors de la combustion complète d'une unité de combustible.



bilan carbone.

Par ailleurs, l'étude d'impact indique que l'établissement n'est pas soumis à l'élaboration d'un bilan carbone imposée par le code de l'environnement aux entreprises de plus de 500 personnes, car son effectif atteint 460 personnes (article L. 229-25). Cependant, un bilan carbone doit être réalisé au titre de l'étude d'impact, laquelle doit notamment prendre en compte les incidences du projet sur le climat au titre de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Un bilan carbone constitue une étape essentielle dans une démarche de transition écologique et énergétique, en particulier pour un établissement appartenant à un secteur industriel très émetteur.

Les émissions de gaz à effet de serre sont estimées par rapport à la production en tonnes de verre tiré annuellement, pour un projet fonctionnant totalement au gaz naturel : elles s'établissent à 69 722 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> avec le projet (avec une production annuelle de verre de 175 200 tonnes) contre par exemple 68 650 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> en 2020 pour une production de 146 400 tonnes, soit respectivement 39 % et 46 % de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> émises par tonne de verre produite, ce qui démontrerait une diminution des émissions de CO<sub>2</sub> à la tonne produite sans que des explications ne soient apportées.

Cette estimation est donnée sans explications sur les hypothèses prises et les consommations projetées. Elle ne prend pas en compte le fret amont et aval, les déplacements de personnels, les intrants et les déchets. Il conviendrait de réaliser un bilan carbone détaillé intégrant l'ensemble des postes émetteurs de gaz à effet de serre, les émissions directes et indirectes.

*L'autorité environnementale recommande d'établir un bilan carbone<sup>11</sup> de l'établissement avec le four 7projet comprenant les émissions directes et indirectes et l'ensemble des postes significatifs du site (process, fret amont et aval, déplacements de personnels...) et de viser a minima l'objectif de neutralité carbone du projet en mettant en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des émissions de gaz à effet de serre.*

L'autorité environnementale considère que la présente étude d'impact n'a pas suffisamment intégré les recommandations formulées dans l'avis 2020-4814 du 22 septembre 2020 et qu'elle comporte globalement les mêmes insuffisances concernant la prise en compte du climat et l'enjeu de réduire les émissions de gaz à effet de serre ou de les compenser.

11 Un guide sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact est disponible : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact\\_0.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact_0.pdf)