

The logo for SAVER GLASS features the word "SAVER" in white, bold, uppercase letters inside an orange rounded square. To the right of this square, the word "GLASS" is written in a blue, uppercase, sans-serif font.

SAVER GLASS

ALPHAGLASS

Notice Technique

Alphaglass – Arques (62)

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT	3
1.1	IDENTITE DU DEMANDEUR	3
1.2	PRESENTATION DE LA SOCIETE ALPHAGLASS	4
1.3	LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT	4
2	NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES	5
2.1	GENERALITES	5
2.2	IMPLANTATION	5
2.3	FONCTIONNEMENT DE L'ACTIVITE	7
2.3.1	Stockage de matières premières et de produits	7
2.3.1.1	Composition	7
2.3.1.2	Stockage calcin	9
2.3.1.3	Stockage de produits pétroliers	9
2.3.1.4	Stockage de palettes, cartons et papiers	9
2.3.1.5	Stockage de produits chimiques	9
2.3.1.6	Parc à déchets	9
2.3.2	Activité fabrication de verre	10
2.3.2.1	Généralités	10
2.3.2.2	Détail des étapes de fabrication du verre	10
2.3.2.3	Activité connexes	19
2.3.3	Installations auxiliaires et utilités	20
2.3.3.1	Alimentation électrique	20
2.3.3.2	Groupes électrogènes	20
2.3.3.3	Alimentation en gaz	20
2.3.3.4	Station GPL	20
2.3.3.5	Air comprimé	20
2.3.3.6	Chaudières / Chauffage	21
2.3.3.7	Postes de charge	21
2.3.3.8	Systèmes de refroidissement	22
2.3.4	Travaux de déconstruction	22
3	CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	23
3.1	CAPACITES TECHNIQUES	23
3.2	CAPACITES FINANCIERES	23
3.3	RECENSEMENT DES ACTIVITES	23
3.4	CLASSEMENT AU TITRE DES ICPE	23
3.5	CLASSEMENT DU SITE AU REGARD DE LA DIRECTIVE SEVESO III	28
3.6	CLASSEMENT AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU	28
3.7	RAYON D'AFFICHAGE	29

1 PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

1.1 IDENTITE DU DEMANDEUR

Nom ou raison sociale : ALPHAGLASS

Statut juridique : Société par Action Simplifiée (SAS)

Adresse du siège social : 3, place de la Gare
60 960 FEUQUIERES

Téléphone : 03 44 46 45 45

Fax : 03 44 46 45 01

Code APE : 2313Z


N° SIRET : 525721189 00013

Nom du signataire du dossier : Jean-Marc ARRAMBOURG

Qualité du signataire du dossier : Président

Personne en charge du suivi du dossier : Rémi Nieuwlandt

Qualité de la personne en charge du suivi : Animateur QHSE

	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 4 sur 29

1.2 PRESENTATION DE LA SOCIETE ALPHAGLASS

La société ALPHAGLASS est spécialisée dans la fabrication d'articles verriers haut de gamme. Elle exerce ses activités sous le régime d'un arrêté préfectoral en date du 29 mai 2008, revu par arrêté d'autorisation complémentaire en date du 10 février 2017.


1.3 LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT

Le site est localisé sur la commune d'Arques (62).

Le site est bordé par :

- au Nord Est : Avenue du général De Gaulle
- au Nord Ouest : Ancienne ligne SNCF Arques – Blaringhem,
- au Sud Ouest : Alphadec,
- au Nord : ARC INTERNATIONAL
- au Sud : Rocade de Saint-Omer, D942

La localisation précise de l'établissement et la description des alentours est décrite au Chapitre 3 de l'Étude d'Impact « Etat initial ».

	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 5 sur 29

2 NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

2.1 GENERALITES

Le projet concerne la reconstruction du four verrier sur le site d'Arques en faisant passer la rubrique 3330 (fabrication de verre) à une quantité journalière produite à 415 tonnes par jour pour 330 tonnes par jour autorisée actuellement.

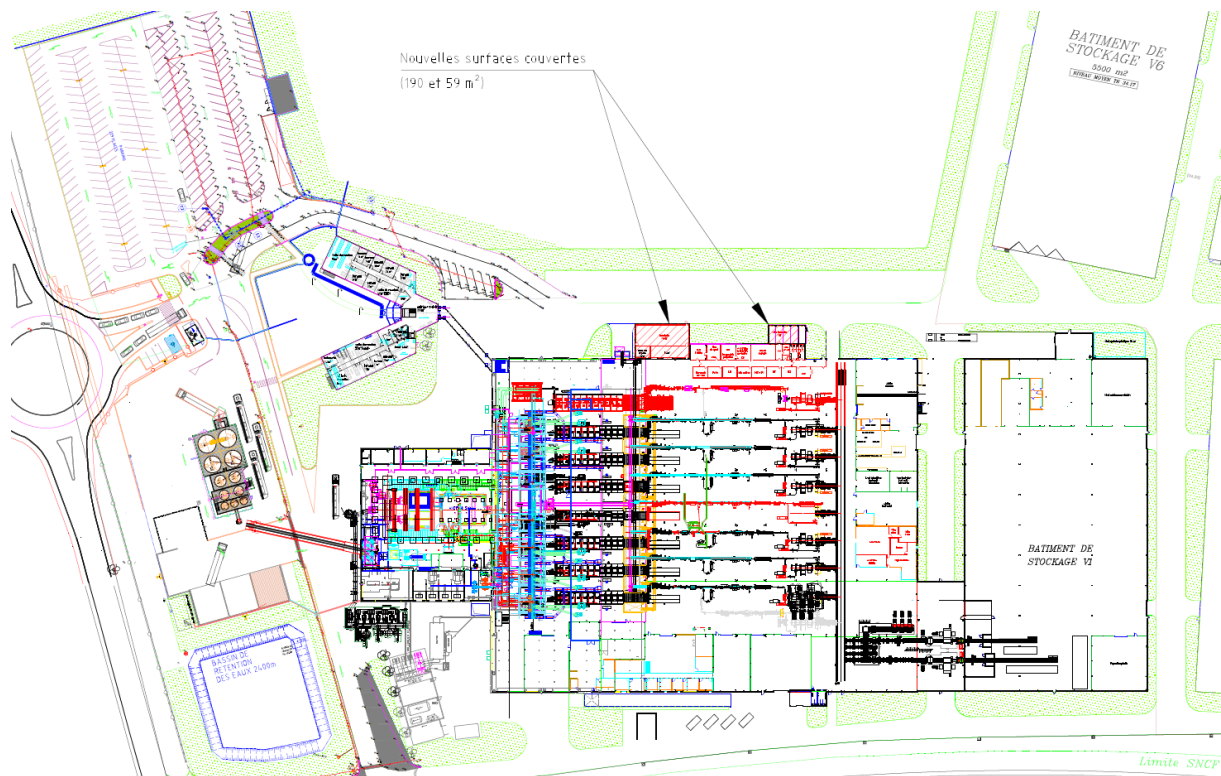
2.2 IMPLANTATION

La surface totale du site d'ALPHAGLASS d'Arques est de 160 209 m².

Le projet implique une évolution dans la répartition par type de surface, tel que présenté dans le tableau ci-après.

Type de surfaces	Surfaces actuelles avant projet (en m ²)	% de la surface totale avant projet	Surfaces après projet (en m ²)	% de la surface totale après projet
Surfaces couvertes (tous bâtiments confondus)	48203	30,09%	48452	30,24%
Surfaces imperméabilisées (hors bâtiments)	67135	41,90%	67135	41,90%
Surfaces non imperméabilisées (pelouses, ...)	44871	28,01%	44622	27,86%
TOTAL	160209	100%	160209	100%

Le plan suivant localise les nouvelles surfaces couvertes.



Des plans comparatifs du hall du four verrier avant et après les travaux sont fournis en annexe 04.

Le plan d'ensemble fourni en annexe 03 décrit les différentes zones du site.

2.3 FONCTIONNEMENT DE L'ACTIVITE

Les moyens de protection, prévention et intervention spécifiques à ces activités seront présentés au Chapitre V – Etude de dangers.

2.3.1 Stockage de matières premières et de produits

Le site d'ALPHAGLASS est régulièrement ravitaillé en matières premières et produits nécessaires au bon fonctionnement de son outil de production.

2.3.1.1 Composition

La composition correspond à la préparation et au mélange des matières premières, afin de réaliser un mélange homogène entrant ensuite dans le procédé verrier. Les différentes matières sont :

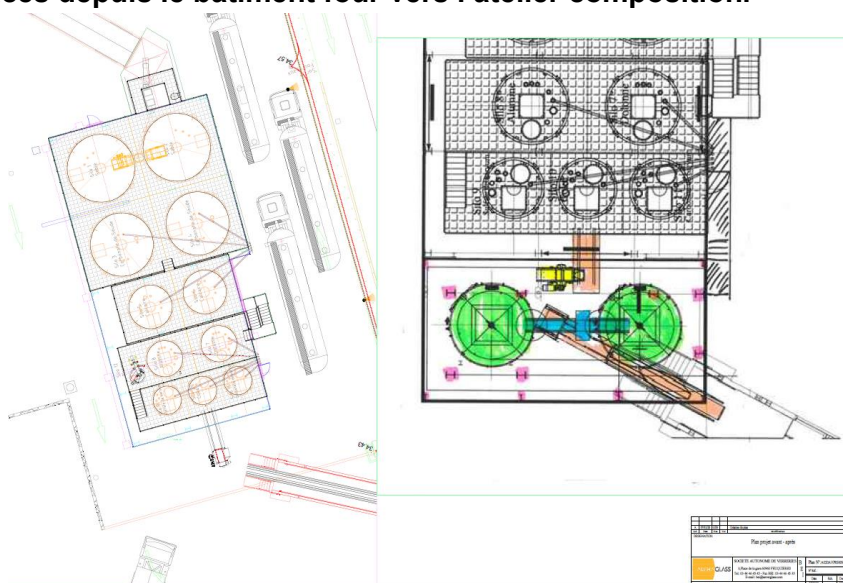
- les vitrifiants (essentiellement sable de carrière), les fondants (carbonate de soude, ...) et les stabilisants (essentiellement du calcaire),
- les affinants et colorants (oxydes de métaux), ainsi que le calcin (morceaux de verre broyés).



Ces éléments n'évoluent pas dans le cadre du projet.

L'ensemble des constituants est sous forme pulvérulente. Les différents constituants du verre sont mélangés dans des proportions précises, le dosage est effectué à l'aide de vis doseuses (vis sans fin) et de balances.

Des mélangeurs permettent ensuite d'homogénéiser la préparation. De l'eau et de la vapeur sont utilisées à ce stade pour respectivement humidifier le mélange et le préchauffer avant son entrée dans le four. Des mélangeurs et des chaudières sont nécessaires à la préparation du mélange.

Dans le cadre du projet, les mélangeurs dédiés à l'homogénéisation du mélange seront déplacés depuis le bâtiment four vers l'atelier composition.



 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 8 sur 29

Le mélange ainsi préparé passe alors sur un tapis peseur où l'ajout du calcin est réalisé, le pourcentage de calcin utilisé est de l'ordre de 20 %. Notons que l'utilisation de calcin permet de réduire la consommation énergétique du procédé verrier ainsi que les émissions atmosphériques générées par ce dernier.

Ces éléments n'évoluent pas dans le cadre du projet.

Le mélange vitrifiable ainsi élaboré est alors acheminé vers le four de fusion.


Les produits stockés en silo (un silo par type de produit) sont les suivants :

Produit	Volume silo (m3)	Nombre de silos	Poids total du stock (t)
Sable siliceux	400	2	1200
Carbonate de soude	350	2	770
Carbonate de calcium	165	2	495
Dolomie	80	1	128
Alumine	80	1	100
Sulfate de Baryum	30	1	75
Carbonate de Baryum	30	1	60
Coke	40	1	28

Les autres matières, stockées en sac, sont les suivantes :

- Oxyde de Cobalt : 200 kg
- Sélénium : 900 kg
- Oxyde de Cérium : 500 kg

Ces quantités stockées n'évoluent pas dans le cadre du projet.

	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 9 sur 29

2.3.1.2 Stockage calcin

Le site dispose de 5 box dédiés au stockage du calcin blanc :

- Box n°1 à n°3 chacun d'une taille de 117 m² et d'une capacité de 420 tonnes
- Box n°4 d'une taille de 100 m² et d'une capacité de 310 tonnes
- Box n°5 d'une taille de 174 m² et d'une capacité de 800 tonnes

Ces éléments n'évoluent pas dans le cadre du projet.

2.3.1.3 Stockage de produits pétroliers

Le site dispose :

- D'un réservoir de fuel domestique de 50 m³ installé sur rétention, le fuel domestique est utilisé pour faire fonctionner les groupes électrogènes en cas de panne électrique, ainsi qu'en secours du gaz naturel en cas de rupture d'approvisionnement au niveau du four.
- D'un réservoir de gazole non routier de 8 m³ installé sur rétention, le GNR est utilisé pour l'alimentation de la chargeuse et du chariot élévateur.
- De deux réservoirs de chacun 200 m³, initialement destinés au stockage de fuel lourd. Ce combustible n'a jamais été exploité sur le site d'Alphaglass et ne le sera pas à l'issue du projet.

2.3.1.4 Stockage de palettes, cartons et papiers

Sur l'ensemble du site, 15 000 m³ de palettes, cartons et papier sont stockés dans les entrepôts.

Il s'agit des matières premières utilisées pour l'emballage et la palettisation des bouteilles fabriquées.

Dans le cadre du projet, ces quantités n'évoluent pas.

2.3.1.5 Stockage de produits chimiques



La liste des produits chimiques présents sur le site accompagnée des Fiches Données Sécurité est fournie en annexe 05.

2.3.1.6 Parc à déchets

Le site dispose :

- D'une benne déchets non dangereux,
- D'un local déchets dangereux,
- D'un silo de récupération des fines d'épuration des fumées
- D'un stockage de 200 litres d'huiles usagées,
- D'une benne de verre mélangé à du sable d'un volume unitaire de 8 m³.

Dans le cadre du projet, le silo de récupération des fines d'épuration sera agrandi pour passer de 50 à 62,5 m³.

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	27/09/2019
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 10 sur 29

2.3.2 Activité fabrication de verre

2.3.2.1 Généralités

Les grandes étapes de la fabrication du verre (la fabrication démarre au niveau du « bout chaud » et se termine au niveau du « bout froid ») sont donc les suivantes :

- La fusion : le mélange issu de la composition est porté à haute température au niveau du four VII afin d'obtenir un lit de matières en fusion,
- Le bout chaud : réalisation des opérations de formage (soufflage), traitement à chaud et recuisson,
- Le bout froid : après un traitement à froid, un contrôle (visuel et automatique) est effectué. Les bouteilles peuvent alors être palettisées et housées pour stockage et expédition.

Ces principes n'évoluent pas dans le cadre du projet.

2.3.2.2 Détail des étapes de fabrication du verre

Composition

Voir chapitre 2.3.1.1.

Fusion

Cette étape est constituée par la fusion du verre dans le four de fusion et la distribution du verre au niveau du « bout chaud ».

Le mélange vitrifiable issu de la composition est injecté dans le four (à 1500 °C) via une trémie de manière à garder un niveau de verre constant.

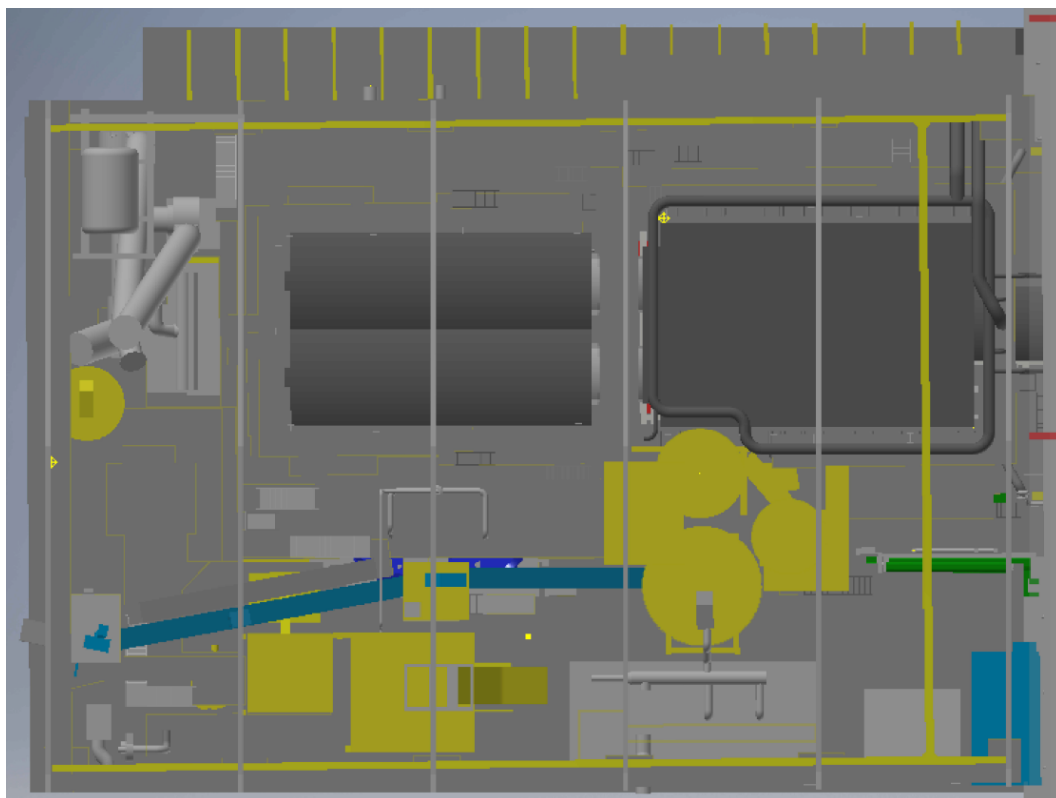
Cette alimentation est asservie avec le contrôle automatisé du four et en particulier avec le système de mesure du niveau de verre en fusion dans le four.

Le temps de séjour dans le four du verre en fusion est d'environ 24 h.

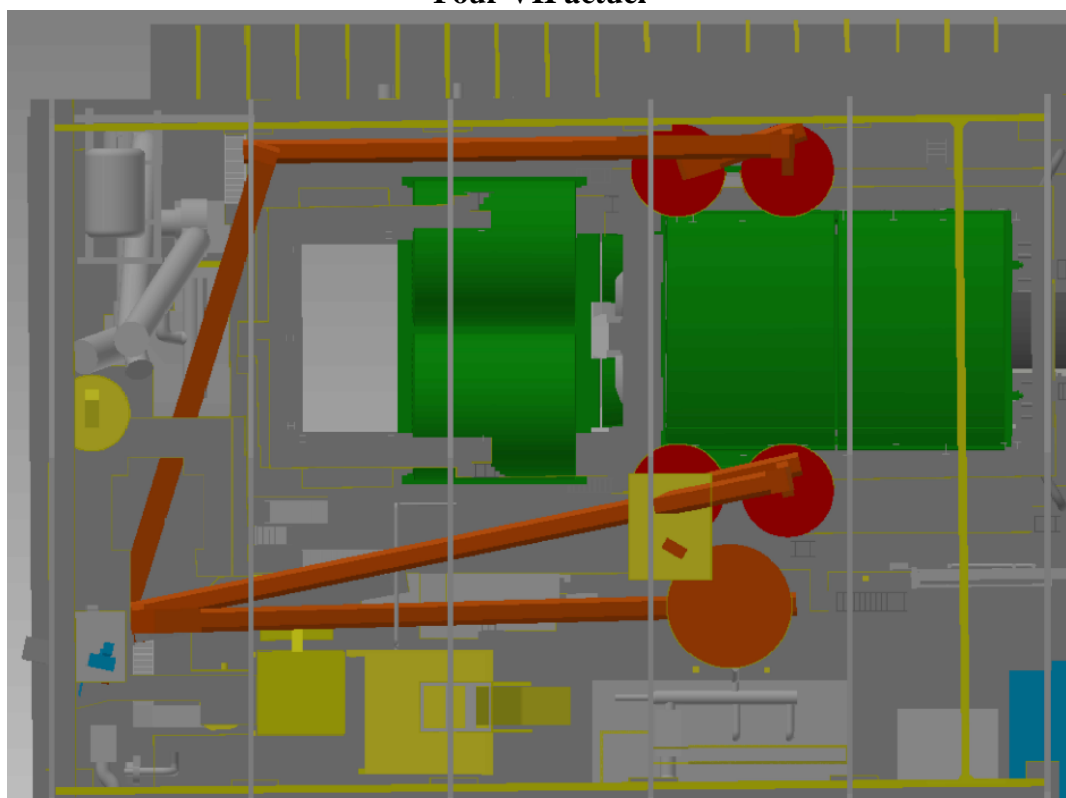
Le projet implique des modifications substantielles sur le four d'Alphaglass.

Outre l'augmentation de la tirée verrière qui passera de 330 à 415 tonnes/jour, le projet intègre de nombreuses modifications de conception à considérer comme techniques primaires de réduction des oxydes d'azote, notamment :



- une géométrie du four plus conforme (l'agrandissement de la largeur de l'enceinte favorisant une meilleure uniformité de la température dans celle-ci) ;
- un agrandissement de la section des veines de passage entre le four et le régénérateur, qui permet de réduire de façon significative la vitesse de l'air de combustion des fumées ;
- un remplacement du régénérateur « trois passes » par un régénérateur « une passe » qui entraîne l'abaissement de la température de l'air de combustion.



Four VII actuel



Four VII après travaux

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 12 sur 29

Il y a un fonctionnement par alternance (toutes les 20 min) entre les 2 chambres d'un même four : la chambre qui reçoit les fumées se réchauffe et à l'alternance suivante, la chaleur accumulée est restituée à l'air de combustion. L'air de combustion est apporté par un ventilateur (il y a d'ailleurs un ventilateur en secours).

Le projet implique le redimensionnement de cette ventilation, passant de 30 à 45 kW installés.

Les fumées sont extraites via un ventilateur d'extraction.

Le projet implique également le revamping des ventilateurs de tirage, passant d'une puissance d'extraction de 160 à 250 kW.

Le four VII est équipé d'une cheminée d'une hauteur de 40 m permettant l'évacuation des vapeurs et gaz produits durant la fusion des différents composants entrant dans la fabrication du verre.

Inchangée dans le cadre du projet.

Le four à boucle fonctionne sans aucun arrêt. La gestion de tous les paramètres de fonctionnement et de production du four est informatisée. Toutes les informations provenant de multiples capteurs sont traitées en temps réel et délivrées sous forme de schémas et tableaux sur écrans ou sur listing à la salle de supervision du four.

L'énergie nécessaire au maintien de la fusion est apportée principalement par la combustion du gaz naturel. Le complément est apporté par un boosting électrique.

En cas d'avarie dans l'alimentation en gaz du site, un recours au fioul domestique est envisageable pour la survie des organes sensibles du four et sans permettre la production de verre. La probabilité d'une telle avarie est infime étant donné le raccordement direct au réseau transport de GRDF.

Le recours au Fuel Lourd en tant que combustible est impossible, bien que 2 réservoirs d'une capacité unitaire de 200 m³ soit implantés sur le site. Ces réservoirs sont des reliquats datant d'avant 2008, alors que le four était exploité par la société ARC avant son rachat par le groupe Saverglass. Alphaglass ne dispose pas des panoplies permettant la combustion Fuel Lourd et n'envisage pas d'en utiliser à l'avenir.

Le projet intègre le remplacement de l'ensemble des panoplies de chauffe gaz, y compris la panoplie secours Fuel Domestique.

Aussi la configuration du boosting électrique sera revue, le nombre d'électrodes fusion passant de 6 à 12 et le diamètre de ces électrodes revu à la hausse.

Le verre en fusion (à l'état liquide) issu du four est ensuite maintenu à température (1200 à 1300°C) par les *feeders* (canaux d'alimentation en réfractaires) fonctionnant au gaz naturel qui l'acheminent jusqu'à l'alimentation des lignes. De l'air ventilé est aussi utilisé aux différentes étapes de la fusion : il sert au refroidissement des réfractaires.

Actuellement il y a 7 feeders, un 8^e sera implanté dans le cadre du projet.

Electrofiltre

Un électrofiltre est placé à la cheminée du four VII afin de traiter les rejets atmosphériques du four et les rejets atmosphériques des postes de traitement à chaud décrits en page suivante.

L'électrofiltre est un dépoussiéreur qui utilise les champs électriques pour séparer les particules ou les vésicules du courant gazeux.

La charge des particules résulte d'un phénomène appelé «effet couronne» qui apparaît lorsque l'on applique une différence de potentiel entre deux conducteurs aux configurations géométriques appropriées. Les électrons libres ainsi émis par «effet couronne» acquièrent au voisinage des fils émissifs une grande vitesse, ionisent par choc les molécules des gaz et produisent ainsi des ions négatifs qui se déplacent rapidement vers les électrodes réceptrices sous l'influence du champ électrique.

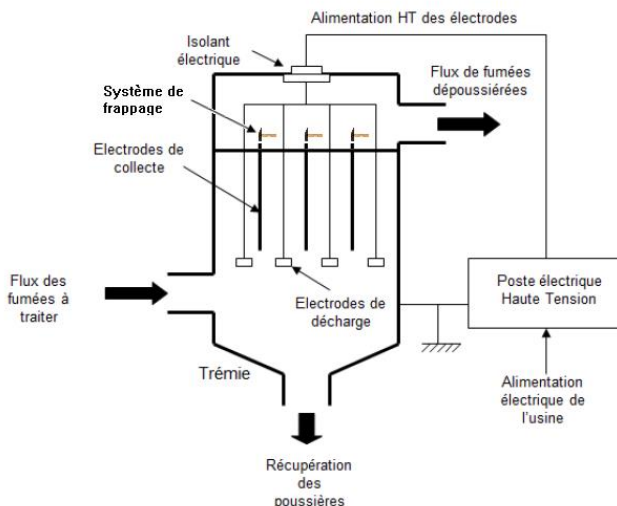
Au cours de leur déplacement ces ions se fixent sur les particules en suspension dans les gaz. Celles-ci acquièrent une charge négative et se déposent sur les électrodes réceptrices.



L'équipement émissif est composé de cadres rigides en tubes carrés sur lesquels sont tendues les électrodes émissives type ruban à pointe.

Les électrodes réceptrices sont réalisées en tôles profilées de grande rigidité et sont étudiées pour offrir le maximum de surface utile et limiter les réenvols lors des frappages. La régulation automatique des équipements électriques garantit les performances des éléments internes des électrofiltres.

Le projet prévoit une modification de l'alimentation électrique de l'installation, de monophasé à triphasé. Aussi un échangeur de chaleur fumées/air sera implanté en amont afin d'assurer une température des fumées de moins de 350°C en entrée de l'électrofiltre et garantissant ainsi sa performance. Le diamètre des gaines de collecte des fumées amont électrofiltre sera revu, passant d'un diamètre 1400 à 1600 mm.

Enfin, le projet intégrera la prédisposition de l'électrofiltre à l'accueil d'un réacteur DéNOx.



 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 14 sur 29

Unité de traitement des NOx

Alphaglass se réserve la possibilité d'implanter une unité de traitement des NOx par réduction catalytique sélective (SCR) afin de réduire la teneur en oxydes d'azote du rejet atmosphérique de son four.

La technologie SCR implique :

- l'adjonction dans le rejet d'un réactif permettant d'apporter la molécule NH₃, qui à haute température entraîne une réaction de réduction des NOx qui ne produit aucun résidu, uniquement de l'eau et de l'azote ;
- l'utilisation d'un catalyseur céramique qui permet d'augmenter le rendement et d'abaisser la température de la réaction.



Le réactif envisagé serait alors une solution d'eau ammoniacale diluée à 24,5%.

La mise en place de cette technologie sur le site sera conditionnée par la concentration des rejets en NOx au redémarrage du four.

Alphaglass s'engage à respecter une valeur de 600 mg/Nm³ d'oxydes d'azotes dans les fumées du four au redémarrage des installations.

Dans le cas où les modifications de conception réalisées sur le four d'Alphaglass ne permettraient pas de respecter cette VLE de 600 mg/Nm³, la mise en œuvre de la technique secondaire SCR sera effectuée.

La mise en service du four permettra de mesurer l'éventuel abattement nécessaire au respect des VLE. Cette donnée est indispensable à l'étude et au dimensionnement de l'installation de traitement des NOx. Le cas échéant, cette installation serait opérationnelle avant fin 2021.

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 15 sur 29

Bout chaud

Dans cette zone de fabrication, pour chacune des lignes de production, les opérations de formage (soufflage), traitement à chaud et recuisson sont effectuées.

A la sortie du secteur fusion et pour chaque ligne de fabrication, le verre en fusion est "cisailé", c'est-à-dire coupé en gouttes de verre appelées *paraisons*.

Deux lignes de fabrication sont équipées de la technologie « feeder colorant », qui permet, par l'injection de verre fritté dans le canal feeder, de donner une coloration au verre sur ces seules lignes. Le recours à ce procédé est dépendant de la demande client, ainsi la technologie n'est pas employée en continu.

Chaque ligne peut fonctionner en simple ou double paraison (moules à simple ou double empreinte).

Le projet prévoit l'ajout d'une ligne de fabrication, portant leur total au nombre de 8.

Ces paraisons (dont la forme, le poids, le rythme de production sont différents selon le produit fabriqué) tombent gravitairement dans une série de moule afin d'obtenir la forme du produit fini. Dans le moule ébaucheur, les paraisons sont compressées et percées avant d'être transférées dans un moule finisseur où elles sont soufflées (utilisation de vide, air comprimé).

Ce procédé demeurera inchangé dans le cadre du projet.

Les différentes bouteilles formées sont alors traitées à chaud. Ce traitement consiste à projeter sur le verre des oxydes métalliques d'étain (IMACOAT) qui vont fusionner avec les ions de la surface de verre et former ainsi une mince pellicule d'oxyde d'étain permettant d'accroître sa résistance à la rayure et à la pression interne jusqu'à 35 %.



Lors de cette opération, du gaz HCl est créé et l'étain se fixe sur la bouteille. Chaque poste de traitement à chaud est équipé d'une extraction d'air. Les extractions des lignes du four sont regroupées vers l'électrofiltre.

Ce traitement de surface sera également déployé sur la 8^e ligne de fabrication, sans toutefois impacter les quantités stockées de réactif de traitement. Seul le cadencement des approvisionnements du réactif se verra impacté.

Ponctuellement, ce traitement consistera en la projection d'un « lustre » composé de tétra-isopropyltitanate afin d'obtenir un effet irisé sur la peau du verre. Lors de cette opération, de l'éthanol, de l'isopropanol et du dioxyde de titane sont formés et captés par l'extraction des hottes dédiées. Les extractions de ces hottes sont regroupées avec les effluents gazeux du four canalisés vers l'électrofiltre.

Les bouteilles sont ensuite introduites dans une arche de recuisson (1 arche par ligne) permettant de porter la température du verre à 560° environ, avec pour effet d'annuler les tensions internes. La température est ensuite abaissée progressivement afin d'éviter l'apparition de nouvelles tensions. Toutes les arches fonctionnent au gaz naturel.

Un contrôle qualité préliminaire est effectué à ce stade. Le conducteur de machine procède effectivement à un auto-contrôle permettant de corriger immédiatement les paramètres de production. Les contrôles effectués concernent les éléments dimensionnels et les défauts d'aspect et cassants.

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 16 sur 29

Bout froid

En sortie des arches de recuisson, un traitement à froid (en complément du traitement à chaud) peut avoir lieu.

Il a pour effet d'augmenter le coefficient de glissement du verre et donc de limiter les possibilités de rayures. Ceci permet aussi de faciliter le transport des bouteilles sur les tapis convoyeurs et les lignes d'embouteillage.

Il existe 2 méthodes de traitement :

- L'AP5 qui consiste en une nébulisation d'oléine ;
- La pulvérisation via un pistolet mobile délivrant une émulsion de cire de polyéthylène.

Aucune captation, ni extraction d'air n'a lieu à ce niveau.

Les différentes étapes de contrôle qualité (hors contrôle qualité bout chaud) viennent ensuite. Elles correspondent au contrôle :

- En sortie de traitement à froid (sondage) ;
- Par des visiteurs postés (aspect visuel) ;
- Par des appareils de contrôle automatique ;
- Par contrôle statistique ;
- Par des agents de contrôle postés supervisant les 4 premiers contrôles ;
- Par une batterie de tests menés en laboratoire sur des bouteilles prélevées en sortie de traitement à froid ;
- Par des audits du service de l'Assurance Qualité.

A l'issue de ces contrôles, les produits sans défaut sont alors amenés par les lignes de convoyage vers la zone de palettisation. Des palettes et des inserts cartonnés permettent de ranger les bouteilles. Une housse en PE rétractable est alors appliquée autour de la palette avant passage devant une rampe de rétractation (alimenté en air réchauffé). Les gaz de combustion issus des brûleurs de réchauffage sont rejetés à l'atmosphère via un rejet canalisé en toiture.

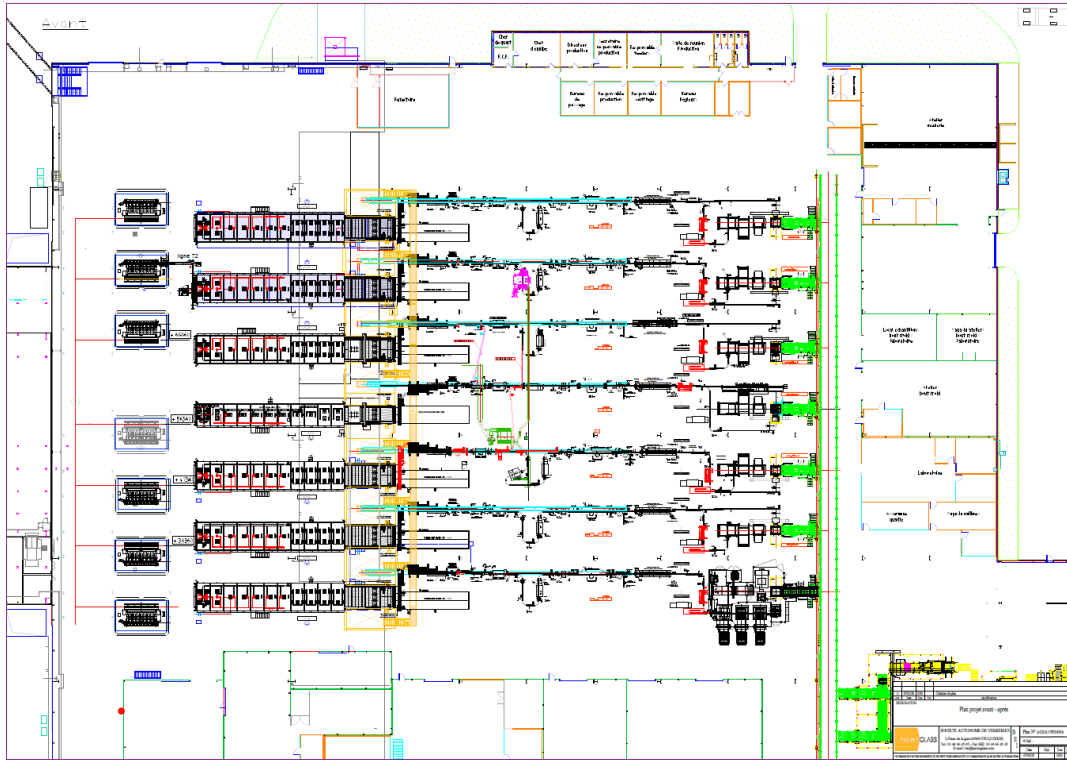
Les produits finis ainsi obtenus peuvent alors partir vers le stockage ou avant expédition.

Dans le cadre du projet, une ligne 8^e ligne de contrôle et conditionnement sera implantée.

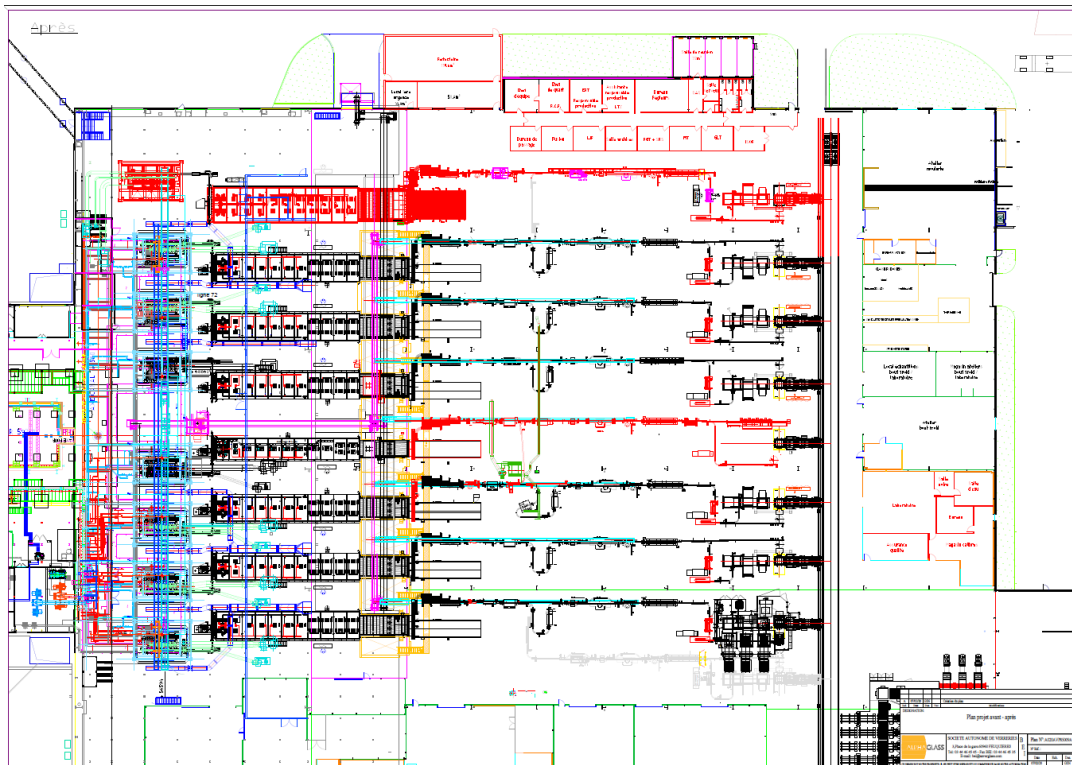
Afin d'accueillir cette ligne, les locaux du service de santé au travail seront déplacés dans le bâtiment administratif. Le réfectoire actuellement implanté dans la halle de production se verra déplacé à l'extérieur de celle-ci dans une nouvelle emprise de 190 m² et qui comprendra également un local de premiers soins.

Par ailleurs les bureaux du service production seront réaménagés et une salle de réunion de 59 m² en construction modulaire sera implantée à l'extérieur du bâtiment.



Le projet prévoit par ailleurs le remplacement d'une des 2 lignes de housage, la ligne dite « MSK » par une ligne analogue à la ligne dite « Thimon ».



Process Bout chaud / Bout froid actuel



Process Bout chaud / Bout froid après travaux

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 18 sur 29

Circuit calcin



En complément de la chaîne de fabrication détaillée précédemment, un circuit de récupération du calcin pour réutilisation en matière première existe chez ALPHAGLASS.

Les produits semi-finis avec défaut (à l'issue du contrôle qualité réalisé au niveau du bout chaud) et les produits finis avec défaut (à l'issue du contrôle qualité du bout froid) sont collectés pour être réutilisés en interne.

Les rebuts chauds sont dans un premier temps refroidis dans un granulateur alimenté en eau préalablement refroidie par une tour aéroréfrigérante (trempe à froid) avant de rejoindre les rebuts froids au niveau du broyeur à calcin (permettant un calibrage de celui-ci pour une utilisation future comme matière première). Les rebuts tombent dans les granulateurs par des goulottes. Le trop plein d'eau des granulateurs déborde dans une fosse, avant d'être renvoyée vers une tour aéroréfrigérante pour refroidissement.

Le trop plein des fosses rejoint le réseau Eau pluviale, puis un décanteur. Les dépôts au fond des fosses (boues) sont pompés tous les mois, et éliminés en tant que déchets. Ce circuit calcin est localisé sous le procédé de fabrication du verre, au niveau des caves. Après broyage, le calcin est envoyé vers le stockage calcin en attendant sa réutilisation.

Dans le cadre du projet, une extension de ce circuit sera réalisée afin de collecter les rebuts de la 8^e ligne de fabrication.

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 19 sur 29

2.3.2.3 Activité connexes

Moulerie

Cette activité du site a une importance et une influence toute particulière sur la qualité des produits finis. Sur le site, les moules y sont seulement entretenus et retouchés, notamment par des opérations de fraisage et grenailage réalisées sur un ensemble de machines outils. Des machines nécessaires au travail des métaux sont utilisées à la moulerie. Il s'agit notamment de perceuses, fraiseuses, tourets.

Cette activité n'est pas à l'origine de rejets canalisés à l'atmosphère. Quelques rejets diffus dans l'atelier liés au travail des métaux (usinage, soudage, ...) peuvent être signalés.

Hormis les eaux sanitaires, il n'y a pas de rejets d'eau usée spécifiques à cette activité.

Cette activité génère néanmoins des déchets :

- Déchets résultant du travail des métaux (fines, poussières de grenailage, ...),
- Déchet Industriels Banals souillés (chiffons, ...),
- Bombes aérosols.

Dans le cadre du projet, cette activité n'évoluera pas vis-à-vis de l'état actuel.

Maintenance, Services techniques, Services généraux

Ces activités sont essentielles au bon fonctionnement de l'outil de production. Elles génèrent peu de rejets polluants au niveau même de leur localisation géographique.

Ce sont des activités qui génèrent essentiellement des déchets sur les lieux d'intervention. Ces déchets sont par exemple :

- Pièces usées
- Aérosols,
- Chiffons et gants souillés,
- Emballages vides, ...


Dans le cadre du projet, ces activités n'évolueront pas vis-à-vis de l'état actuel.

Administration

Une partie administrative permet la gestion de l'ensemble du site (personnel, comptabilité,...).

Ces activités ne génèrent pas de rejets polluants spécifiques, hormis des eaux sanitaires et des déchets de bureaux (papier, cartouches d'imprimantes, ...).

Dans le cadre du projet, ces activités n'évolueront pas vis-à-vis de l'état actuel.

	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 20 sur 29

2.3.3 Installations auxiliaires et utilités

2.3.3.1 Alimentation électrique

La consommation électrique pour 2018 a été de 46,263 GWH.

Le projet implique une hausse de cette consommation de 18 %.

L'établissement dispose actuellement de 11 transformateurs à huiles (dont 2 en secours). Ces postes sont localisés dans des abris en béton, fermés à clé et sur rétention. Aucun des transformateurs présents sur le site d'ALPHAGLASS ne contient de PCB/PCT.

2.3.3.2 Groupes électrogènes

En complément du réseau (et pour palier aux éventuelles coupures électriques), deux groupes électrogènes d'une puissance unitaire de 720 kW sont présents sur le site.

Ces groupes fonctionnent au fuel domestique dont la cuve d'alimentation a un volume de 1 000 litres.

Ces groupes électrogènes sont régulièrement mis en route pour test (démarrage manuel toutes les semaines et fonctionnement pendant 15 minutes) et régulièrement entretenus (maintenance préventive, et notamment changement des filtres régulièrement). Ils sont source de rejets atmosphériques ponctuels (gaz de combustion).

2.3.3.3 Alimentation en gaz

La consommation gaz pour 2018 a été de 201,263 GWH.

Le projet implique une hausse de cette consommation de 25 %.

2.3.3.4 Station GPL

Une station GPL est implantée sur le site. Celle-ci se verra déposée en marge du projet et en amont de celui-ci.

2.3.3.5 Air comprimé

De l'air comprimé est nécessaire pour différentes installations du site ALPHAGLASS. Il est fabriqué grâce à 10 compresseurs existants, la puissance totale est égale à 2 446 kW.

Dans le cadre du projet, un compresseur d'une puissance de 90 kW sera implanté, portant la puissance totale à 2 536 kW



2.3.3.6 Chaudières / Chauffage

EQUIPEMENT	CONSTRUCTEUR/TYPE	PUISSANCE
Housseur	Thimon	407 kW
Housseur	Thimon	407 kW
Générateur à air chaud Stockage Moulerie	GVEX 125	164 kW
Chaudière Local Feederman	Chaudière Chappée Gaz	26.9kw
5 Aérothermes Atelier Moulerie	Solaronics Minigaz MH 55	3 x 50 kW
2 rideaux air chaud Atelier Moulerie	Solaronics MRA 36	2 x 32,8 kW
Aérotherme Local échantillon Bt Froid	Solaronics MV 36	32,5 kW
Aérotherme atelier Bt Froid	Solaronics Minigaz MH 55	2 x 50 kW
6 Aérothermes ateliers Electricité & Mécanique	Solaronics MH 55	6 x 50 kW
Aérotherme atelier IS	Solaronics Minigaz MH 55	50 kW
Aérotherme local Delivery	Solaronics MH 21	19,5 kW
Aérotherme pièces détachées IS	Solaronics MH 35	31,5 kW
21 Tubes Radiants Halle de Conditionnement	Solaronics chauffage TU E23	23 x 21,5 kW
2 Tubes Radiants Halle de Conditionnement	Solaronics chauffage TU E36	4 x 32,5 kW
Chaudière Locaux Production	Frisquet Hydroconfort	23 kW
Chaudière Locaux Administratifs	De dietrich	150 kW
2 Aérothermes Stockage Moulerie	Solaronics Minigaz MH 55	2 x 50 kW
Groupe électrogène	Perkins	720 kW
Groupe électrogène	Caterpillar	720 kW
Total		4,090 MW

Les chaudières sont source de rejets liquides (circuit de déconcentration) et de rejets atmosphériques (gaz de combustion du gaz naturel et du fuel domestique).

2.3.3.7 Postes de charge

La puissance maximale de courant continu utilisable est égale à 50 kW.

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 22 sur 29

2.3.3.8 Systèmes de refroidissement

4 tours aéro-réfrigérantes d'une puissance thermique évacuée totale de 4107 kW sont actuellement présentes sur le site :

TAR n°1 : 1163 kW

TAR n°2 : 1744 kW

TAR n°3 : 600 kW

TAR n°4 : 600 kW

Dans le cadre du projet, 2 TAR supplémentaires, d'une puissance unitaire de 600 kW seront implantées, portant ainsi la puissance thermique évacuée totale à 5307 kW.

L'eau utilisée dans ces 6 tours circule en circuit fermé et provient en grande majorité de l'eau du Canal de Neuffossé pompé par la société ARC International. Plus ponctuellement, de l'eau issue des remontées naturelles de nappes au niveau de la cave est pompée et utilisée en appoint des circuits d'eau de refroidissement : en 2019 cette eau était consommée à hauteur de 0,77 m³/j.

Les eaux de rejets des tours aéroréfrigérantes sont soumises à des dispositions spécifiques détaillées dans l'arrêté préfectoral complémentaire du site en date du 10 février 2017. Les valeurs limites de rejets suivantes sont fixées :

- Fer et composés sur échantillon brut (exprimé en Fe) : 5 mg/l ;
- Composés organiques halogénés (en AOX) : 1 mg/l ;
- THM (TriHaloMéthane) : 1 mg/l.

2.3.4 Travaux de déconstruction

L'ensemble des locaux est daté d'après 1997 et ne contient pas d'amiante.

Les principaux déchets issus du chantier seront associés au démontage du four : armatures métalliques et réfractaires.

Un tri à la source des déchets sera opéré pour permettre leur traitement dans les filières adaptées.

Il sera établi contractuellement que chaque entreprise productrice de déchet sera responsable de leur élimination.

3 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

3.1 CAPACITES TECHNIQUES

L'entreprise s'est dotée de :

- Moyens humains : le site emploie à ce jour 412 personnes,
- Moyens industriels toujours plus performants, et dont le choix résulte de l'expérience des différents sites de la société SAVERGLASS en France,
- Moyens organisationnels (ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 22000, ISO 22301, OHSAS 18001).

3.2 CAPACITES FINANCIERES



	2016	2017	2018
Chiffre d'affaires	61 137 935	62 277 751	64 833 093
Dont CA export	0	0	0
Valeur ajoutée	27 317 202	28 758 135	32 185 822
Excédent Brut d'exploitation	8 028 246	8 725 428	10 195 600
Résultat courant avant IS	2 469 809	3 431 103	5 552 030
Résultat net	2 039 303	2 695 268	4 204 115
Capacité d'autofinancement	6 634 008	7 216 779	6 715 347

	2016	2017	2018
Actif immobilisé brut (BJ)	63 173 583	65 471 555	71 506 434
Amortissements (BK)	41 492 961	47 352 865	51 759 670
Actif circulant (BL à CF)	20 872 501	20 875 488	21 375 713
Dont stocks (BL à BT)	2 353 250	2 523 831	3 005 580
Capitaux propres (DL)	23 665 270	22 720 370	22 323 896
Dettes	19 131 329	16 334 024	18 751 165



3.3 RECENSEMENT DES ACTIVITES

3.4 CLASSEMENT AU TITRE DES ICPE



Les tableaux ci-après ont été élaborés sur la base des documents réglementaires suivants :
 Code de l'environnement – partie réglementaire – livre V – titre Ier – chapitre II – articles R511-9 et R511-10.

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 24 sur 29



Installation	Caractéristiques	Situation actuelle		Situation projetée	
		Rubrique	Régime	Rubrique	Régime
Verre (fabrication et travail du), la capacité de production des fours de fusion et de ramollissement étant pour les verres sodocalciques supérieure à 5 tonnes/jour	La capacité de production du four VII est de 330 tonnes/jour, elle sera de 415 tonnes/jour.	3330	A	Pas de changement	
Verre (fabrication et travail du), la capacité de production des fours de fusion et de ramollissement étant pour les verres sodocalciques supérieure à 5 tonnes/jour	La capacité de production du four VII est de 330 tonnes/jour, elle sera de 415 tonnes/jour.	2530-1-a	A	Pas de changement	
Verre (travail chimique du), le volume maximum de produit de traitement susceptible d'être présent dans l'installation étant supérieur à 150 litres	Stockage de 2000 litres de produit trichlorure de monobutyletain (IMACOAT ou CERTINCOAT) utilisé pour le traitement bout chaud et 1000 litres de produit irisant (Luxglass).	2531-b	A	Pas de changement	

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 25 sur 29

Installation	Caractéristiques	Situation actuelle		Situation projetée	
		Rubrique	Régime	Rubrique	Régime
Entrepôt couvert de produits finis (articles de verreries emballés sur palettes), le volume des entrepôts étant supérieur ou égal à 50 000 m ³ mais inférieur à 300 000 m ³	Bâtiment V1 : 116 t de matières combustibles V = 57 000 m ³ Bâtiment V2 : 326 t de matières combustibles V = 45 650 m ³ Bâtiment V3 : 205 t de matières combustibles V = 45 650 m ³ Bâtiment V6 : 185 t de matières combustibles V = 45 650 m ³ Bâtiment V7 : 185 t de matières combustibles Le volume total des entrepôts est de 238 770 m ³ Le projet ne modifie pas les actuels stockages.	1510-2	E	Pas de changement	
Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air, la puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW	4 tours aéro-réfrigérantes d'une puissance thermique évacuée totale de 4107 kW. 2 TARs seront ajoutées, portant la puissance totale à 5307 kW	2921-a	E	Pas de changement	

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 26 sur 29

Installation	Caractéristiques (notamment quantité de produit susceptible d'être présente dans l'établissement)	Situation actuelle		Situation projetée	
		Rubrique	Régime	Rubrique	Régime
Installations de remplissage de gaz inflammables de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité	Un poste de distribution GPL servant à approvisionner les chariots de manutention sera déposé.	1414-3	DC	Néant	-
Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes étant supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 350 kW	La puissance totale de l'installation de broyage du verre est de 27,5 kW.	2515	NC	Pas de changement	
Installations de combustion, la puissance thermique nominale est supérieure à 2MW mais inférieure à 20MW	La puissance thermique maximale est de 4,09 MW.	2910	DC	Pas de changement	
Stockage de liquides inflammables de catégorie 1 La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 tonne	Stockage de 1t de liquides inflammables de catégorie 1 (Luxglass)	4330	DC	Pas de changement	
Stockage d'oxygène La quantité totale susceptible d'être présente étant supérieure à 2 t mais inférieure à 200 t	Il n'y a plus de stockage de 45 tonnes d'oxygène. Alimentation par pipe. Stockage de 2 cadres de 83 m ³ chacun pour l'atelier moulerie, soient 237 kg.	4725	D	4725	NC

 	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 27 sur 29

Installation	Caractéristiques (notamment quantité de produit susceptible d'être présente dans l'établissement)	Situation actuelle		Situation projetée	
		Rubrique	Régime	Rubrique	Régime
Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution La quantité totale susceptible d'être présente étant supérieure à 50 tonnes et inférieure à 500 tonnes	La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations étant de (stockage aérien) : 50 m ³ de fuel domestique, 855 kg/m ³ , 42,75 tonnes 8 m ³ de gazole non routier, 823 kg/m ³ , 6,6 tonnes La quantité totale susceptible d'être présente est de 49,35 tonnes	4734-2-c	DC	4734-2-c	NC
Stockage de lessive de soude La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 t	Stockage de 3 tonnes de lessive de soude	1630	NC	Pas de changement	
Travail mécanique des métaux et alliages, la puissance installée de l'ensemble des machines fixes étant inférieure à 150 kW	La puissance installée est de 145 kW	2560	NC	Pas de changement	
Accumulateurs (ateliers de charges) La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	Puissance maximale : 50 kW	2925	NC	Pas de changement	
Stockage de produits dangereux pour l'environnement aquatique catégorie 1 La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 20 t	Stockage de 7t de produits dangereux pour l'environnement aquatique catégorie 1	4510	NC	Pas de changement	
Stockage d'acétylène La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 20 t	Stockage de 2 cadres de 56 m ³ chacun pour l'atelier moulerie, soient 131 kg	4719	NC	Pas de changement	
Stockage de produits dangereux pour l'environnement aquatique catégorie 2 La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 t	Stockage de 0,22t de produits toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation	4511	NC	Pas de changement	

3.5 CLASSEMENT DU SITE AU REGARD DE LA DIRECTIVE SEVESO III

Après analyse des quantités présentes sur le site, la règle de cumul nous donne les résultats suivants :

	Cumul Seveso		
	Sa = Danger pour la Santé	Sb = Danger physique	Sc = Danger pour l'environnement
Seuil bas	0,02	0,19	0,17
Seuil haut	0,00	0,04	0,07

3.6 CLASSEMENT AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Le classement au titre de la loi sur l'eau est donné à titre indicatif.

En effet, la circulaire DPPR/SEI du 8 février 1995 relative à l'articulation de la police des installations classées avec la police de l'eau (loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement) précise que : « Il résulte de la nouvelle rédaction des articles 10 et 11 de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau que les installations classées ne sont plus soumises au régime d'autorisation et de déclaration instituées par cette loi. Cela signifie que les installations classées relèvent uniquement des régimes d'autorisation et de déclaration institués par la loi du 19 juillet 1976. Elles ne sont plus soumises à la nomenclature de la loi sur l'eau. »

Le tableau ci-après a été élaboré sur la base des documents réglementaires suivants :

Code de l'environnement – partie réglementaire – livre II – titre Ier – chapitre IV – article R214-1 (Modifié par le décret n°2008-283 du 25 mars 2008 – art. 2).

Rubrique	Désignation des activités	Seuil de Classement	Observations
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	D	Surface imperméabilisée totale d'environ 161 000 m² (16,1 ha)

logo	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER Notice Technique	15/01/2021
	ALPHAGLASS – Arques (62)	Page 29 sur 29

3.7 RAYON D’AFFICHAGE

L'établissement est un site soumis à autorisation. Les communes concernées administrativement par ce dossier d'autorisation sont celles qui se trouvent à l'intérieur du cercle sur la carte IGN au 1/25.000^{ème} insérée en annexe 01. Ces communes sont : Arques / Blendecques / Campagne-lès-Wardrecques.

- ⇒ A partir des limites de propriété de l'établissement
- ⇒ De rayon d'affichage égal au maximum prévu par la nomenclature des Installations Classées pour l'activité de l'entreprise soumise à autorisation soit ici 3 km.

Les établissements ou infrastructures recevant du public sensible, présents à moins de 3 km du site, sont présentés dans le tableau suivant et

Commune	Zone sensible	Position par rapport au site
Arques	Ecole Basse Meldyck	1,2 km au Nord Ouest
	Espace petite enfance	1,5 km au Nord Ouest
	Jardin public	1,9 km au Nord
	Ecole du centre	2 km au Nord Ouest
	Collège Pierre Mendès France	2,1 km au Nord
	Ecole Saint Martin	2,5 km au Nord Ouest
	Cité des jeunes	2,4 km au Nord Ouest
	Ecole des Bourgets	2,5 km au Nord Ouest
Blendecques	Ecole	2 km à l'Ouest
Campagne-lès-Wardrecques	Ecole	1 km à l'Est

 Le rayon d'affichage est reporté sur la carte IGN au 1/25000^{ème} insérée en annexe 01.