

Unité départementale de Seine-et-Marne
14 rue de l'Aluminium
77547 Savigny-Le-Temple

Savigny-Le-Temple, le 13/12/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 12/12/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

KERAGLASS

Rue Saint-Laurent
77167 Bagneaux-Sur-Loing

Références : E/24- 2815
Hélios n°: 61881
Code AIOT : 0006500049

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/12/2024 dans l'établissement KERAGLASS implanté Rue Saint-Laurent 77167 Bagneaux-sur-Loing. L'inspection a été annoncée le 12/12/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection du 12/12/2024 fait suite à l'incident de fuite d'acide fluorhydrique (HF) suite à une désolidarisation de flexible dans l'atelier de traitement de surface.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- KERAGLASS
- Rue Saint-Laurent 77167 Bagneaux-sur-Loing
- Code AIOT : 0006500049
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

KERAGLASS, société amont d'EuroKera, fabrique du verre vitrocéramique pour les grands groupes de l'électroménager et les fabricants de cheminées et de poêles de chauffage.

La société KERAGLASS est née de la filiation en 1992 entre Corning et SAINT GOBAIN VITRAGE.

L'activité du site KERAGLASS, situé à 75 km au sud-est de Paris à Bagneaux-sur-Loing, s'insère dans la première étape de la fabrication des plaques vitrocéramiques : la fusion du verre et la production de plaques brutes.

Les activités réalisées sur site s'inscrivent dans la liste de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

La caractérisation de ces activités confère à l'établissement de Bagneaux-sur-Loing, le statut d'établissement SEVESO Seuil Haut (arrêté préfectoral n° 16/DCSE/IC/053 du 04 novembre 2016) pour les rubriques suivantes (en cours de cessation) :

- 4707 : Pentoxyde d'arsenic, acide (V) arsénique et/ou ses sels.
- 4708 : Trioxyde d'arsenic, acide (III) arsénique et/ou ses sels.

En raison de son classement "Seveso seuil haut", le site est soumis de fait à l'arrêté ministériel du 26 mai 2014.

Par ailleurs, en raison de son activité, le site est également soumis à l'arrêté ministériel du 12 mars 2003 relatif à l'industrie du verre et de la fibre minérale. Il relève de la directive IED pour son activité de fabrication de verre au titre de la rubrique 3330.

En 2024, l'établissement KERAGLASS a été autorisé à démarrer une nouvelle activité de traitement de surface par voie chimique pour la fabrication d'une nouvelle gamme de plaque de cuisson. Cette activité est encadrée par l'arrêté préfectoral n°2024-29/DCSE/BPE/IC du 16 juillet 2024.

Enfin, l'établissement KERAGLASS fait l'objet d'un PPRT approuvé par arrêté préfectoral n° 10 DCSEIC 174 du 10 août 2010 et par arrêté préfectoral DCSE/IC N° 2018/40 du 5 juin 2018. Ce PPRT a été complété par l'arrêté préfectoral n°2024-30/DCSE/BPE/IC du 16 juillet 2024 fixant le périmètre et les servitudes d'utilité publique instituées autour du site industriel suite à la nouvelle activité de traitement de surface.

Contexte de l'inspection :

- Accident

Thèmes de l'inspection :

- Déchets
- Risque toxique

Circonstances de l'incident selon l'exploitant

Depuis octobre 2024, KERAGLASS développe un nouveau procédé de traitement de surface par voie chimique pour la fabrication d'une nouvelle gamme de plaques de cuisson. Ce traitement de surface fait intervenir de l'acide fluorhydrique (HF) à 22 % (initialement estimé à 34% dans le dossier du projet).

Après le traitement de surface, les bains contenant l'HF et les résidus de verre sont transférés vers un décanteur puis un concentrateur afin de séparer l'HF des boues de traitement. L'HF récupéré est ensuite stocké dans un réservoir avant réutilisation dans les bains de traitement. Les boues de traitement sont quant à elles envoyées vers une filière de traitement dédiée.

Le 11/12/2024 après-midi, l'opérateur au poste de commande constate une baisse de niveau dans le réservoir de HF, alors que ce niveau est normalement constant. Il en déduit qu'un bouchon a dû se former du fait de l'accumulation de boue dans la tuyauterie entre le décanteur et le concentrateur. Cette situation est prévue par le fabricant du matériel, qui préconise alors de faire fonctionner la pompe située entre le décanteur et le concentrateur en sens inverse afin d'envoyer de l'air dans la tuyauterie pour la déboucher.

L'opérateur effectue cette manœuvre. Suite à celle-ci, la connexion d'un flexible situé entre le décanteur et la pompe se désolidarise, entraînant un épandage de boue contenant de l'HF dans la zone C de l'atelier (zone technique de traitement de l'eau et de l'air). Cet épandage est détecté par le capteur de HF le plus proche, déclenchant une alarme visuelle et sonore dans l'atelier ainsi qu'au poste de garde, où sont établis les équipiers de première intervention, dits « APS ».

L'opérateur et son chef aussi présent ont alors suivi le document « actions à mener lors du déclenchement d'une alarme HF » affiché au poste de commande : évacuation des opérateurs

présents dans les zones C / D / E, mise à l'arrêt de l'atelier, montée de la ventilation à 100%, et attente des APS pour la levée de doute.

Suite à l'arrivée des APS, et la confirmation de l'épandage, le responsable EHS et le directeur du site sont prévenus. Le responsable du nouveau procédé de traitement, ayant entendu l'alarme de l'atelier, s'est lui aussi rendu au poste de commande.

Du fait du bouchage, seules les boues présentes dans la tuyauterie se sont déversées, pour un volume estimé le jour même à 20L, puis affiné à 6L le lendemain de l'incident.

L'exploitant a décidé d'envoyer ses APS, équipés des tenues adéquates et de détecteurs portatifs d'HF, mettre en place de l'absorbant en barrage autour de la zone d'épandage pour limiter l'étalement de cette dernière et éviter que celle-ci n'atteigne les casiers métalliques situés à quelques mètres.

Puis, le seuil de 3 ppm étant dépassé par le capteur d'ambiance HF le plus proche (les autres capteurs de la zone C n'ont eux pas affiché plus de 0 ppm pendant tout l'incident), l'exploitant a suivi ses procédures et retiré ses APS de la zone C. Les valeurs affichant 5-7 ppm, l'exploitant a alors appelé le SDIS 77 pour intervention.

Une équipe du SDIS77 est arrivée sur place et a procédé aux opérations de nettoyage, équipés du matériel adapté. Le SDIS77 a quitté les lieux vers 21h30 et l'exploitant a finalisé les opérations de nettoyage durant la nuit (notamment nettoyage de l'équipement touché par les boues et vérification par papier pH qu'il n'y ait plus d'HF sur celui-ci). Les déchets souillés au HF issus de l'incident sont rassemblés avec les déchets habituels au HF pour traitement dans la filière dédiée.

Concernant les rejets gazeux potentiels, l'exploitant estime que, du fait de la ventilation de l'atelier et la présence d'un laveur de gaz, aucun rejet atmosphérique de HF n'a eu lieu (pour rappel le système de ventilation est conçu pour récupérer les effluents gazeux de HF liés au traitement de surface et les traiter).

Concernant les équipements de protection individuelle (EPI), l'exploitant indique que les tenues dont dispose son personnel sont résistantes au HF liquide mais pas gazeux et que, par conséquent, il a été défini un seuil de 3 ppm au-delà duquel l'exploitant retire son personnel des zones incidentées et fait appel au SDIS. Ce seuil de 3 ppm a été fixé en concertation avec la Caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (Cramif) et correspond à la valeur limite d'exposition court terme 15 min des valeurs limites d'exposition professionnelle de l'HF.

L'inspection s'est rendue sur le site le 12/12/2024 afin de faire le point sur l'incident et les mesures mises en place suite à celui-ci, l'exploitant ayant indiqué sa volonté de reprendre ses activités le 16/12/2024 après-midi.

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :

- ◆ le constat établi par l'inspection des installations classées ;
- ◆ les observations éventuelles ;
- ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
- ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Gestion du retour d'expérience suite à incident	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 8	Demande d'action corrective	1 mois
2	Déclaration d'incident	Arrêté Préfectoral du 04/11/2016, article 2.4	Demande de justificatif à l'exploitant	15 jours
3	Gestion des déchets liés à l'incident	Arrêté Préfectoral du 04/11/2016, article 5.2.3.4.	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

La visite d'inspection a démontré que l'exploitant avait été en mesure de gérer le déversement incidentel une fois que celui-ci avait été constaté, le recours au SDIS étant prévu dans ce cas de figure.

Suite à l'incident, l'exploitant prévoit un changement de flexibles par des tuyaux rigides et des connexions vissées et, la mise en place d'un débitmètre au niveau de la pompe. Ces modifications devront faire l'objet de tests avant leur mise en œuvre effective et devront être intégrées dans les procédures du site et la formation du personnel.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Gestion du retour d'expérience suite à incident

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 8
Thème(s) : Risques accidentels, Gestion du retour d'expérience
Prescription contrôlée :

Article 8

L'exploitant met en place dans l'établissement un système de gestion de la sécurité applicable à toutes les installations susceptibles de générer des accidents majeurs en application de l'article L. 515-40 du code de l'environnement. Le système de gestion de la sécurité est conforme aux dispositions mentionnées en annexe I [...].

L'exploitant met en œuvre les procédures et actions prévues par le système de gestion de la sécurité, conformément à l'article R. 515-99 du code de l'environnement.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les différents documents mentionnés à l'annexe I [...].

Annexe I

4. Surveillance des performances

Des procédures sont mises en œuvre en vue d'une évaluation permanente du respect des objectifs fixés par l'exploitant dans le cadre de sa politique de prévention des accidents majeurs et de son système de gestion de la sécurité. Des mécanismes d'investigation et de correction en cas de non-respect sont mis en place.

Les procédures englobent le système de notification des accidents majeurs ou des accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances des mesures de prévention, les enquêtes faites à ce sujet et le suivi, en s'inspirant des expériences du passé.

Les procédures peuvent également inclure des indicateurs de performance, tels que les indicateurs de performance en matière de sécurité et d'autres indicateurs utiles.

Constats :

L'inspection interroge l'exploitant sur la fréquence de bouchage de la tuyauterie entre le décanteur et le concentrateur. L'exploitant indique que depuis la mise en route de l'atelier en octobre 2024, 3-4 bouchages ont déjà eu lieu, qui ont pu être débouchés par envoi d'air par la pompe située entre le décanteur et le concentrateur. L'exploitant explique ces bouchages par le fait que le process est encore en cours de développement. D'après l'exploitant, le bouchon du 11/12/2024 aurait été plus important, conduisant à une pression d'air plus élevée dans la tuyauterie qui aurait conduit à la désolidarisation du flexible. L'inspection demande à l'exploitant si une réflexion a été menée pour éviter la formation de bouchon, par exemple des injections d'air périodiques, en préventif. L'exploitant explique que n'ayant jusqu'alors pas eu de difficulté à supprimer les bouchons, la question ne s'était pas posée.

L'exploitant explique que le flexible qui s'est désolidarisé était fixé par des colliers de serrage. Il y a un deuxième flexible du même type entre le décanteur et le concentrateur. D'autres flexibles sont présents sur l'installation mais avec un mode de fixation par vissage. Par ailleurs, ces autres flexibles sont conçus pour résister à une pression de 10 bars. Les deux flexibles fixés par colliers de serrage sont eux conçus pour résister à une pression de 2 bars, qui est la pression de fonctionnement (et la pression maximale) de la pompe située entre le décanteur et le concentrateur.

L'inspection interroge sur ce choix de matériel, l'exploitant répond qu'il s'agit de l'installation telle que fournie par le fabricant.

Suite à l'incident, l'exploitant a pris la décision de remplacer les deux flexibles fixés par colliers de serrage par des tuyaux rigides tels que présents sur les autres tronçons de tuyauterie. Ces tuyaux sont conçus pour résister à une pression de 25 bars. Le remplacement sera effectué par le fabricant de l'installation. L'exploitant planifie de finaliser ces modifications pour un redémarrage des installations le 16/12/2024.

L'exploitant s'engage à s'assurer de la bonne tenue de ce nouvel équipement avant le redémarrage des installations, avec notamment des tests d'étanchéité (avec un fluide autre que du HF). Des tests de pression pourront aussi être envisagés.

Les équipements en contact avec les solutions d'acide fluorhydrique sont en matières plastiques conçus pour résister à la corrosion de cette substance. Ainsi, l'exploitant affirme que le déversement d'HF n'a pas eu d'impact sur l'intégrité des équipements.

En revanche, l'incident a amené à mettre en place un barrage d'absorbant pour éviter le contact et la réaction avec les casiers métalliques de stockage des affaires du personnel présent en zone C. L'inspection interroge sur la pertinence de casiers métalliques à cet endroit. L'exploitant indique qu'il réfléchira à soit surélever ces casiers, soit les remplacer par des casiers plastiques. Une réflexion sur la nécessité de disposer de casiers à cet endroit, plutôt que dans une autre partie de l'atelier,

pourra utilement être menée. Il conviendra aussi de confirmer l'absence d'autre objet métallique susceptible de provoquer une réaction avec l'HF dans la zone C.

Concernant la détection des bouchons de boue, celle-ci est actuellement tributaire de l'opérateur qui doit déceler sur le tableau synoptique du poste de commande une baisse de niveau du réservoir de HF. Suite à l'incident, l'exploitant souhaite mettre en place un débitmètre sur la pompe, déclenchant une alarme visuelle et sonore au poste de commande et au poste de garde en cas de baisse de débit en-dessous d'une certaine valeur encore à déterminer. Un niveau de pré-alerte est aussi envisagé. L'installation sera effectuée en interne par l'automaticien du site.

L'exploitant indique que le débitmètre a été commandé mais ne sera pas arrivé d'ici le redémarrage des installations prévu le 16/12/2024. Dans l'attente il s'engage à mettre en place des mesures compensatoires.

L'exploitant s'engage à s'assurer de la calibration du débitmètre, des seuils d'alarmes et du bon fonctionnement des renvois d'alarmes aux postes de commande et de garde en amont de sa mise en route. L'exploitant s'engage aussi à former son personnel à cette nouvelle fonction de sécurité et à intégrer le débitmètre dans ses procédures existantes. Enfin, l'exploitant s'engage à fournir à l'inspection un calendrier d'installation du débitmètre.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Suite n°20241212-1 : Suite à l'incident, il appartient à l'exploitant :

- d'intégrer dans sa démarche de retour d'expérience l'analyse des signaux faibles tels que le bouchage répété de la tuyauterie entre le décanteur et le concentrateur, et la mise en place d'actions préventives (en plus des actions curatives éventuelles) pour éviter la répétition de tels signaux ;
- de mener une réflexion sur la présence de casiers métalliques en zone C et de prendre les actions nécessaires pour que ces casiers ne puissent plus être atteints en cas de fuite de HF ;
- de s'assurer de l'absence d'autre élément métallique en zone C susceptible d'être atteint en cas de fuite de HF ;
- de s'assurer, en amont du remplaçant des 2 flexibles fixés par colliers de serrage par des tuyaux rigides, que ces derniers sont adaptés aux conditions d'exploitation (matériau, résistance à la pression, dimensionnement, etc.);s
- de s'assurer de la bonne tenue des tuyaux rigides, remplaçant les 2 flexibles fixés par colliers de serrage, par des tests adéquats en amont de la remise en route des installations. Les justificatifs associés à ces tests seront transmis à l'inspection ;
- de s'assurer de la calibration du débitmètre, des seuils d'alarmes et du bon fonctionnement des renvois d'alarmes aux postes de commande et de garde en amont de sa mise en route. Les justificatifs associés à ces tests seront transmis à l'inspection ;
- de former son personnel et de mettre à jour ses procédures suite à l'installation du débitmètre ;
- de fournir à l'inspection un calendrier d'installation du débitmètre.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Déclaration d'incident

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 04/11/2016, article 2.4

Thème(s) : Risques accidentels, Déclaration des incidents ou accidents

Prescription contrôlée :

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées sauf décision contraire

du Préfet de Seine-et-Marne.
Constats : Suite n°20241212-2 : L'exploitant s'engage à fournir à l'inspection : - une première version du rapport d'incident en amont du redémarrage des installations de traitement de surface ; - la version finalisée du rapport d'incident, intégrant l'analyse des causes profondes de l'incident, dans le délai de 15 jours suivant l'incident. L'exploitant examinera également si l'incident impacte les conclusions de son étude de dangers modifiée par le porter à connaissance relatif à l'atelier ONYKA et, le cas échéant, intégrera les modifications éventuelles dans la révision de son étude de dangers prévue en 2025.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 15 jours

N° 3 : Gestion des déchets liés à l'incident

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 04/11/2016, article 5.2.3.4.
Thème(s) : Risques chroniques, Suivi des déchets dangereux
Prescription contrôlée : L'exploitant doit établir un bordereau de suivi de déchets, lors de la remise de ses déchets à un tiers, selon les modalités fixées à l'arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R. 541-456 du Code de l'environnement.
Constats : Lors de l'inspection, l'exploitant indique que les déchets souillés au HF issus de l'incident sont rassemblés avec les déchets habituels au HF pour traitement dans la filière dédiée.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Suite n°20241212-3 : L'exploitant fournira à l'inspection les bordereaux de suivi de déchets relatifs aux déchets générés par l'incident.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 3 mois