

Unité départementale du Littoral
Rue du Pont de Pierre
CS 60036
59820 Gravelines

Gravelines, le 16/05/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 30/04/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

FLOCRYL (ex SNF SAS)

Parc d'activité de l'étoile
Rond Point de la porte de Lille
59760 Grande-Synthe

Références : -

Code AIOT : 0003801297

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 30/04/2025 dans l'établissement FLOCRYL (ex SNF SAS) implanté 8190 Route départementale 601 port 8190 59820 Gravelines. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite fait suite à l'incident survenu dans la nuit du 07 au 08 avril 2025 sur le décanteur et pour lequel l'Inspection a été informée par courriel du 11/04/2025.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- FLOCRYL (ex SNF SAS)
- 8190 Route départementale 601 port 8190 59820 Gravelines

- Code AIOT : 0003801297
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Le site, qui est classé SEVESO seuil haut, est autorisé, par arrêté préfectoral du 25/05/2022, à exploiter :

- une unité de production de polymères polyacrylamides. La capacité de production annuelle est de 200 000 tonnes d'acrylamide (AM) à 50% et de 120 000 tonnes de polyacrylamide (PAM).
- deux unités de production de monomères VIFO d'une capacité maximale totale de 8 000 t/an (4000t/unité).

La mise en service en août 2024 ne concerne qu'une unité VIFO qui comprend notamment:

- Une zone réactionnelle ;
- une zone de purification du produit intermédiaires MEF ;
- une zone de pyrolyse ;
- une seconde zone de purification (produit fini) ;
- une zone utilités composée d'un bâtiment avec deux chaudières et les groupes froid + TAR ;
- une zone de traitement des effluents gazeux (RTO) ;
- une zone de recyclage du solvant.

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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Incident	Arrêté Préfectoral du 25/02/2022, article 2.5.1	Sans objet

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

Cet incident est lié aux modifications intervenues dans le déroulé de la feuille de marche sans analyse suffisamment profonde des conséquences que celles-ci pouvaient engendrer.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Incident

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/02/2022, article 2.5.1
Thème(s) : Risques accidentels, déclaration et rapport
Prescription contrôlée : <p>L'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter à atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.181-3 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.</p>
Constats :

Par courriel du 11/04/2025, l'Inspection a été informée par l'exploitant d'un incident survenu sur le site: collapsage d'une cuve. Dans son courriel, l'exploitant indique que cet incident est survenu dans le cadre des opérations de dégazage d'une cuve pour la mise à l'arrêt du site dans le cadre d'un arrêt technique.

L'exploitant indique dans son courriel que l'unité était à l'arrêt, la cuve était vide et en cours de dégazage (soufflage à la vapeur). En conséquence, il n'y a pas eu de dégagement de produit.

Ce même jour, l'Inspection a pris contact avec l'exploitant afin de recueillir de plus amples informations. De cet échange téléphonique, il est ressorti que : l'incident s'est déroulé au niveau de la tour VIFO (au R+2) dans la nuit du 07 au 08/04/25. La cuve (cuve utilisée au niveau de l'unité de récupération de solvants pour la séparation diphasique entre le toluène et le méthanol) en s'effondrant sur elle-même a entraîné les tuyauteries situées en amont-aval et une partie du réseau d'extinction mousse mais sans créer de fuite de l'installation. La cuve est indispensable au fonctionnement du site. Cette cuve, faite sur mesure, va être retirée après recherche des causes de l'incident pour être remplacée par une cuve neuve lorsqu'elle aura été construite. A noter que le site ne peut redémarrer sans cette cuve.

Par courriel du 25/04/25, l'exploitant a transmis la fiche d'incident complétée accompagné d'un rapport d'évènement. Le déroulement de l'incident y est décrit. Par ailleurs, des facteurs humains et organisationnels ont été relevés comme cause possible de l'incident.

L'Inspection s'est donc rendue sur place le mercredi 30 avril.

Au cours de cette visite, l'exploitant a rappelé le déroulement de l'incident :

Dans un premier temps, l'exploitant rappelle qu'afin d'éliminer toutes traces de solvants dans l'équipement, un dégazage est effectué à la vapeur d'eau. Dans un second temps, l'exploitant explique, via une présentation, les événements qui ont conduit à l'incident.

Pour réaliser le dégazage, une feuille de marche a été établie : "feuille de marche dégazage-décontamination". Celle-ci décrit les actions à réaliser pour les vidanges du mélangeur et du décanteur avec notamment l'ouverture d'évent et de vannes de purges et l'injection de vapeur. La feuille de marche prévoit que ces 2 équipements soient dégazés en même temps.

Or, il s'est avéré que le mélangeur avait déjà été dégazé pendant le dégazage de la colonne de distillation. Un accord verbal avait été donné pour que cet équipement soit dégazé via la colonne de distillation.

Afin de procéder au dégazage du décanteur, l'opérateur a donc ouvert une ligne d'évent et des vannes de purges différentes de celles désignés dans la feuille de marche et a ensuite injecté la vapeur. Il a également fermé la vanne de la ligne d'évent automatique qui aurait dû être ouverte si le mélangeur était également dégazé.

Après avoir injecté la vapeur pendant environ 2h et attendu 30' après l'arrêt de l'injection de la vapeur, l'opérateur a refermé l'évent et les vannes de purges (cf. absence d'écoulement et de pression) sans que ces fermetures ne soient reprises dans la feuille de marche.

30' après l'arrêt de l'injection de la vapeur, celle-ci était encore présente dans l'équipement, elle s'est ensuite condensée ce qui a entraîné une baisse de pression dans le décanteur qui a conduit à son collapsage. A noter que la température extérieure basse lors de l'incident a accentué le phénomène.

C'est lors du changement de poste du matin (8.00) que l'opérateur a vérifié l'ensemble des alarmes reprises sur les différents écrans en salle de contrôle et qu'il a constaté l'alarme au niveau du décanteur. Compte tenu que le site est en arrêt, de nombreuses alarmes sont reportées sur les écrans de contrôle (phénomène normal) et l'alarme du décanteur n'avait donc pas été identifiée comme étant une nouvelle alarme.

En se rendant sur place, il n'a pu que constater l'état du décanteur, il a ensuite ouvert la ligne d'événements pour remettre l'équipement à l'atmosphère.

A noter qu'un bruit avait été entendu vers 6.00 du matin mais sans pouvoir l'associer à un

quelconque évènement.

Le rapport d'évènement transmis par l'exploitant précise le déroulement de l'incident et indique que le mélangeur ayant déjà été dégazé, il a été décidé de l'isoler pour ne pas le revaporiser (fermeture de la ligne d'évent automatique). L'opérateur aurait indiqué avoir fermé, après injection de la vapeur, les vannes de purges et les événements dans "l'idée de bien faire" car en fonctionnement normal, une vanne de purge ne doit jamais être ouverte.

Dans la fiche incident, les causes profondes suivantes ont été identifiées par l'exploitant:

- dysfonctionnement technique : fermeture des vannes qui auraient dû rester ouvertes,
- dysfonctionnements organisationnels : non respect de procédure, procédure de dégazage non optimisée, absence de plan d'isolement, manque de connaissance du phénomène de condensation de la vapeur.

L'exploitant a prévu de sensibiliser l'ensemble du personnel sur le phénomène de collapsage par condensation, de revoir ses feuilles de marche avant redémarrage, d'intégrer ce REX dans son plan de formation. Un mail a déjà été envoyé à l'ensemble du personnel afin de lui rappeler notamment l'importance du respect scrupuleux des procédures établies. L'exploitant prévoit également de remplacer l'équipement dans son intégralité, de réaliser un plan de contrôle des tuyauteries et de faire un essai de l'extinction mousse (cf. tuyauterie impactée).

Il ressort de cet incident que :

- lorsque l'accord a été donné pour réaliser le dégazage du mélangeur sans le décanteur, le responsable d'exploitation n'avait pas pensé que cet équipement ne serait pas à nouveau dégazé avec le décanteur (cf. feuille de marche). L'accord a été donné mais sans s'interroger suffisamment sur l'incidence que cela allait avoir sur le déroulement de la feuille de marche ;
- le chef de quart a pris l'initiative de ne pas refaire le dégazage du mélangeur sans en informer le responsable d'exploitation (opération qui s'est déroulée la nuit);
- la fermeture de l'évent et des vannes de purge sans que ces actions ne soient reprises dans la feuille de marche a engendré le collapsage de la cuve;
- la vanne automatique de la ligne d'évent a été fermée afin d'isoler le mélangeur mais n'a pas été rouverte à la fin des opérations (oubli de la rouvrir ?);
- cette feuille de marche était utilisée pour la première fois.

Il apparaît donc que des décisions ont été prises sans s'interroger suffisamment sur les conséquences de ces modifications dans le déroulé de la feuille de marche et sur les risques que ces modifications pouvaient engendrer.

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

Au vu de cet incident et afin d'éviter qu'un évènement similaire ne puisse se reproduire, il convient d'étudier, avant redémarrage de l'installation, la possibilité :

- de mieux encadrer la modification d'une feuille de marche ou tout autre document équivalent (ex. qui a délégation, niveau de validation, comment, transmission de consignes

claires ne devant pas laisser la place aux suppositions faites par chacun ...);

- de procéder à une analyse des risques approfondie avant validation d'une modification d'une feuille de marche (ex. impact de la modification sur l'applicabilité de la feuille de marche,...);
- d'identifier clairement dans les feuilles de marche les opérations à risque;
- d'améliorer la gestion des alarmes reportées en salle de contrôle pendant la phase d'arrêt;
- de sensibiliser le personnel aux conséquences liées au non respect d'une feuille de marche;
- de renforcer la formation des différents opérateurs à la mise en œuvre des feuilles de marche et aux différents risques même les plus anodins (cf. le phénomène collapsage par condensation semble être un phénomène connu dans l'industrie chimique mais il ne semble pourtant pas connu de tout le personnel).

L'exploitant transmettra à l'Inspection, avant redémarrage des installations, les actions mises en œuvre ou prévues afin d'éviter qu'un tel incident ne puisse se reproduire. Il confirmera également le bon état de fonctionnement des tuyauteries de l'équipement et des tuyauteries mousses.

Le pilotage de l'installation ne peut se faire de manière approximative et comme rappelé dans le courriel adressé à l'ensemble du personnel par la direction, **un renforcement de la rigueur est indispensable**. En effet, chaque action, qui plus est sur un site seveso seuil haut, peut avoir des conséquences dramatiques.

Type de suites proposées : Sans suite