

Unité bidépartementale Eure Orne
1 avenue du Maréchal Foch
CS 50021
27000 Évreux

Évreux, le 08/04/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 25/03/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

ARIANEGROUP SAS

60-62 rue Camille Desmoulins
92130 Issy-Les-Moulineaux

Références : UBDEO.ERA.25.03.95.SB

Code AIOT : 0005800366

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 25/03/2025 dans l'établissement ARIANEGROUP SAS implanté Etablissement de Vernon Forêt de Vernon - BP 806 27207 Vernon. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Un POI a été déclenché le 19 décembre 2024 à 13h48, suite à un départ de feu sur un moteur lors d'un essai au banc PF20. L'événement a été maîtrisé et le POI a pris fin le même jour à 19h30. Une inspection a été réalisée afin de comprendre les causes de cet incident et de discuter du retour d'expérience de l'exploitant.

Un POI a été déclenché le 09 janvier 2025 à 12h07, suite à une suspicion de fuite d'hydrogène liquide lors d'une opération de dépotage au banc PF52. L'événement a été maîtrisé et le POI a pris

fin le même jour à 18h06. Étant donné les enjeux liés à cet événement, une inspection réactive a été réalisée le 10 janvier 2025. Une nouvelle inspection a été organisée pour suivre les actions de l'exploitant et de son fournisseur.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ARIANEGROUP SAS
- Etablissement de Vernon Forêt de Vernon - BP 806 27207 Vernon
- Code AIOT : 0005800366
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

La société ArianeGroup exploite une zone d'essais de différents moteurs aérospatiaux sur le territoire de la commune de Vernon.

Le site est classé SEVESO Seuil Haut, compte tenu de la quantité d'hydrogène stockée (règle du dépassement direct), qui est utilisé comme carburant pour les moteurs.

Contexte de l'inspection :

- Accident

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	Suite incident du 19 décembre 2024 - Déclaration suite à déclenchement POI	Arrêté Préfectoral du 11/12/2024, article 2.6	Sans objet
2	Suite incident du 19 décembre 2024 - Prévention des risques technologiques	Arrêté Préfectoral du 11/12/2024, article 7.1	Sans objet
3	Suite incident du 09 janvier 2025	Arrêté Préfectoral du 11/12/2024, article 7.1	Sans objet

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

L'exploitant est tenu de remettre les différents documents demandés par l'inspection dans les délais prescrits et de tenir compte des remarques de l'inspection quant à leur RETEX.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Suite incident du 19 décembre 2024 - Déclaration suite à déclenchement POI

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/12/2024, article 2.6

Thème(s) : Risques accidentels, Incident

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, ainsi que le descriptif des contrôles et modifications d'équipements réalisés suite à l'incident ou l'accident.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

Constats :

Le 19 décembre 2024, l'exploitant devait réaliser sur le banc PF20, un essai du moteur Prométhée impliquant 10,6 t de méthane et oxygène liquides. Un périmètre de sécurité de 300m autour du banc avait été évacué pour l'essai.

À 13h25, l'exploitant initie l'essai moteur. Rapidement, le moteur prend feu, suite à la rupture mécanique d'un filtre. L'arrêt de l'essai est alors décidé par l'exploitant, l'équipe de pompiers du site est prévenue et l'aspersion du banc est lancée.

À 13h27, la chaleur dégrade les câblages de mesures du moteur et une des distributions en vinyle 7 bar de commande du banc, arrêtant la surveillance moteur.

À 13h36, les pompiers du site arrivent sur le banc et débutent les actions d'extinction du foyer sur le moteur.

En parallèle, la vidange automatique des réservoirs du moteur vers les réservoirs de stockage pour mettre le banc en état de repos doit s'effectuer. Toutefois, à 13h48, l'exploitant s'aperçoit que les vannes de vidange sont impossibles à manœuvrer à cause de la chaleur ayant endommagé et dépressurisé le circuit d'azote de commande des vannes. L'exploitant déclenche alors le POI, conserve le périmètre de sécurité et confine les exécutants d'essais dans le poste de commande

du banc PF20 jusqu'à 17h19. La DREAL et la préfecture sont prévenues à 15h25 et 15h30.

L'exploitant réalise la dépressurisation et le maintien à pression atmosphérique des réservoirs du moteur avec brûlage à la torchère. Un opérateur effectue un raccordement des vannes avec une bouteille d'azote pressurisée qui se termine à 15h40. L'exploitant lance alors la vidange vers la zone de stockage jusqu'à 17h50. L'incident est considéré clos à 19h28. L'exploitant maintient toute la nuit les assainissements avec brûlage à la torchère.

L'exploitant indique que l'incident n'a eu aucune conséquence humaine et sociale, que l'extérieur du site n'a pas été impacté et qu'il n'a pas eu de conséquences environnementales, car le méthane a été brûlé lors de l'essai et en torchère.

L'exploitant indique enfin que les activités d'essais du banc PF20 n'ont été reprises qu'à l'issue d'une enquête pour déterminer les causes racines de l'incident, et après le solde des actions correctives qu'il a été jugé nécessaire de mener.

L'exploitant a remis à l'inspection son rapport d'incident par courriel du 24 décembre 2024.

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

L'exploitant a prévenu rapidement l'inspection, l'a tenue informée du déroulement de l'incident et a remis son rapport d'incident dans les temps.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Suite incident du 19 décembre 2024 - Prévention des risques technologiques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/12/2024, article 7.1

Thème(s) : Risques accidentels, Principes directeurs

Prescription contrôlée :

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'à la remise en état du site après l'exploitation.

Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

Constats :

L'exploitant a réalisé 3 groupes de travail afin d'enquêter sur les causes de l'événement :

- un pour le moteur à l'essai ;
- un pour le banc PF20 et ses équipements ;
- un pour le traitement de l'événement par les équipes en place.

Il ressort de ces travaux, synthétisés dans la présentation JSFV 112-25 transmise à l'inspection des installations classées, que les fonctions de remise à l'état repos du banc d'essais devront être tolérantes à un aléas de fonctionnement du moteur et que l'analyse des risques devait être reprise en intégrant les conclusions dans l'amélioration de la conception de l'installation. En effet, l'analyse des risques actuelle ne prenait pas en compte une double panne à la fois sur la distribution en vinyle 7 bar de commande du banc et sur la purge des réservoirs du moteur.

L'exploitant indique avoir établi un plan d'actions sur le sujet.

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

L'exploitant est tenu de fournir **sous 15 jours** le plan d'actions (avec précision sur les étapes réalisées et échéancier pour les étapes à venir).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Suite incident du 09 janvier 2025

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/12/2024, article 7.1

Thème(s) : Risques accidentels, Principes directeurs

Prescription contrôlée :

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'à la remise en état du site après l'exploitation.

Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

Constats :

Pour rappel, une fuite d'hydrogène liquide a eu lieu lors d'une opération de dépotage d'une citerne routière d'hydrogène liquide du jeudi 9 janvier 2025.

Le rapport de l'inspection du 10 janvier 2025 demandait à l'exploitant de remettre son rapport d'incident avant le 24 janvier 2025. Par courriel du 17 janvier 2025, l'inspection précisait que suite au courriel du 16 janvier 2025 de l'exploitant sur la quantité d'hydrogène en jeu lors de l'événement, il pouvait être considéré que 828 kg d'hydrogène liquide avaient été émis et que, de fait, cette quantité étant comprise entre 1 % et 10 % du seuil Seveso seuil Haut de la rubrique 4715, l'événement devait être qualifié d'accident et non d'incident. Ainsi, le rapport à remettre était un rapport d'accident et non d'incident comme indiqué dans le rapport d'inspection.

L'exploitant indique que leur fournisseur d'hydrogène, propriétaire de la citerne mobile, doit réaliser sa maintenance au mois de mars.

Dans l'attente des conclusions de cette maintenance, l'exploitant indique que les citernes mobiles d'hydrogène liquide de ce fournisseur ont toujours interdiction de dépoter sur le site d'essais. Toutefois, le fournisseur est autorisé à dépoter de l'oxygène et de l'azote liquides sur le site d'essais.

L'exploitant indique enfin avoir défini et mis en place une procédure de dépotage d'hydrogène liquide qui prend en compte l'incident pour la mise en sécurité de la zone de dépotage.

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

L'exploitant est tenu de fournir à l'inspection son rapport d'accident, sous un délai de 1 semaine à compter de la notification du présent rapport, sans quoi une mise en demeure sera proposée à Monsieur le préfet de l'Eure. Ce rapport doit notamment intégrer les enseignements tirés de l'accident et faire le point sur les premières pistes de réflexion établies "à tiède" par l'inspection des installations classées dans le rapport du 17/01/2025.

L'exploitant est tenu de fournir à l'inspection la nouvelle procédure pour le dépotage d'hydrogène liquide, sous un délai de 1 mois à compter de la notification du présent rapport.

L'inspection s'interroge sur la pertinence d'accueillir encore sur le site des citernes du même fournisseur pour l'oxygène liquide. En effet, il est très probable que les citernes LH2 et LOx présentent les mêmes technologies avec des dimensionnements/réglages différents. Ainsi, le problème observé sur la citerne LH2 pourrait exister sur une citerne LOx.

L'exploitant est ainsi tenu de réaliser et fournir à l'inspection une procédure pour le dépotage

d'oxygène liquide qui prend en compte l'incident du 09 janvier, sous un délai de 1 mois à compter de la notification du présent rapport.

Type de suites proposées : Sans suite