



**PRÉFET
DE LA LOIRE-
ATLANTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement des
Pays de la Loire**

Unité départementale de la Loire-Atlantique
5, rue Françoise Giroud
CS 16326
44036 NANTES Cedex 2

NANTES, le 13/11/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 12/10/2023

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

ARMOR

20 rue Chevreul
44300 Nantes

Références : N6-2023-1124
Code AIOT : 0006301404

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/10/2023 dans l'établissement ARMOR implanté 7 rue Pélissière ZI de La Chevrolière 44118 La Chevrolière. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite s'inscrit dans le cadre du suivi normal des installations ; elle a permis notamment de vérifier les suites données au constat non soldé de la visite 2022, et à l'exploitant de présenter un projet de modification des installations à venir pour 2024.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ARMOR
- 7 rue Pélissière ZI de La Chevrolière 44118 La Chevrolière
- Code AIOT : 0006301404
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La société ARMOR exploite des installations de production d'encre et de supports encrés (rubans encrés destinés à la technologie transfert thermique).

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Actualisation des garanties financières
- Contrôle de la qualité des rejets des chaudières et oxydateurs
- Dispositions constructives de l'atelier enduction 5
- Tuyauteries - suite du constat n°5 de l'inspection 2022
- Projet de régénération des vapeurs de Toluène générées en production

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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Actualisation des garanties financières	Arrêté Ministériel du 31/05/2012, article 6	/	Sans objet
2	Contrôle de la conformité des rejets des chaudières et oxydateurs	Arrêté Préfectoral du 29/11/2016, articles 3.2.3.et 2.71.	/	Sans objet
3	Dispositions constructives de l'atelier enduction 5	Arrêté Préfectoral du 29/11/2016, article 8.2.4.	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
5	Tuyauteries - suite du constat n°5 de l'inspection 2022	Arrêté Ministériel du 18/04/2008, article 19	/	Sans objet
6	Projet de régénération des vapeurs de Toluène générées en production	Code de l'environnement, article R.181-46	/	Sans objet

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

Il a pu être vérifié la conformité des rejets atmosphériques (hors suivi en continu) sur la base de mesures effectuées en 2022 et 2023, et la réalisation effective d'un contrôle d'étanchéité des tuyauteries enterrées entre l'aire de dépotage et les réservoirs de liquides inflammables.

Il est néanmoins attendu des compléments notamment sur :

- les suites données au constat de concentrations mesurées en oxydes d'azote (en équivalent NO2)

en 2023 très proches de la valeur limite de 150 mg/Nm³ pour les chaudières identifiées EC1 et EC3 dans le rapport de contrôle ;

- les justificatifs de conformité de l'atelier Enduction 5 aux dispositions constructives applicables.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Actualisation des garanties financières

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/05/2012, article 6
Thème(s) : Situation administrative, Mise en sécurité de certaines installations classées
Prescription contrôlée : Sans préjudice des dispositions de l'article R. 516-5-1 du code de l'environnement, l'exploitant présente tous les cinq ans un état actualisé du montant de ses garanties financières. Ce montant réactualisé est obtenu par application de la méthode d'actualisation précisée à l'annexe II du présent arrêté au montant de référence figurant dans l'arrêté préfectoral pour la période considérée. L'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières précise l'indice utilisé pour le calcul de ce montant. Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une modification du coût de mise en sécurité nécessite une révision du montant de référence des garanties financières.
Constats : L'acte de cautionnement du 22/08/2019 couvrant les garanties financières du site ARMOR arrivait à échéance le 30/06/2023, avec un montant maximal de 400 000 euros. Par courrier électronique du 30/08/2023, l'exploitant a fourni le nouvel acte de cautionnement n° 2722492 du 2 août 2023 pour ce même montant maximal. Il expire le 1^{er} Juillet 2027. Dans le cadre de son calcul d'actualisation, il est demandé en complément que l'exploitant se positionne sur la situation du site concernant les quantités maximales de déchets susceptibles d'être stockées sur le site et fixées par l'article 12 de l'arrêté préfectoral du 11/08/2014.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N°2 : Contrôle de la conformité des rejets des chaudières et oxydateurs

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/11/2016, articles 3.2.3. et 2.71.

Thème(s) : Risques chroniques, Emissions atmosphériques

Prescription contrôlée :

Article 2.71.

Surveillance annuelle des rejets atmosphériques

Article 3.2.3. Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques / Valeurs limites des flux de polluants rejetés

<i>Appareils</i>	<i>Débit des gaz en Nm3/h</i>	<i>Oxyde de soufre (en SO₂) mg/Nm3</i>	<i>Oxyde d'azote (en NO₂) mg/Nm3</i>	<i>Poussières mg/Nm3</i>	<i>Vitesse minimale d'éjection des gaz m/s</i>
Chaudière vapeur n°1	7000	35	150	5	5
Chaudière vapeur n°2	7000	35	150	5	5
Chaudière eau n°1	2000	35	150	5	5
Chaudière eau n°2	2000	35	150	5	5
Chaudière eau n°3	2000	35	150	5	5

Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés :

-à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs)

-à une teneur en O₂ ou CO₂ précisée dans le tableau ci-dessous.

On entend par flux de polluant la masse de polluant rejetée par unité de temps. Lorsque la valeur limite est exprimée en flux spécifique, ce flux est calculé, sauf dispositions contraires, à partir d'une production journalière.

Les flux de polluants rejetés dans l'atmosphère en sortie de l'incinérateur de solvant doivent être inférieurs aux valeurs limites suivantes :

Paramètres	Conduit sortie oxydeur thermique
	Concentration mg/Nm3
Débit des gaz 295000 Nm3/h	/
COV	50
Nox ou équivalent NO ₂	50
CO	50
CH ₄	50
Poussières	40

[...] Les valeurs limites d'émissions définies à l'article 3.2.3 de l'arrêté préfectoral du 29 novembre 2016 sont applicables aux deux incinérateurs de solvants (oxydateurs thermiques).

[...] Les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'appareil et du polluant et voisine d'une demi-heure. [...]

Constats :

Préalablement à l'inspection, l'exploitant a transmis les derniers rapports de contrôle des émissions atmosphériques des chaudières et oxydateurs thermiques :

- Chaudières - rapport du 6 mars 2023 pour une intervention du 1^{er} février 2023 : pas de non-conformité relevée.

Toutefois, les valeurs de concentration mesurée en NO₂ sont très proches de la valeur limite de 150 mg/Nm³ : mesure en NO₂ à 144 mg/Nm³ pour EC1, 149 mg/Nm³ pour EC3. Il est donc nécessaire que l'exploitant :

- démontre la représentativité des mesures au regard du fonctionnement habituel des chaudières, notamment pour les chaudières identifiées EC1 et EC3 (environ 40% de la capacité nominale pour EC1, 30% pour EC3) ;
- précise les actions qu'il a engagées suite à ce constat, afin d'éviter tout dépassement de la valeur limite.

- Chaudières - rapport DEKRA du 21/12/2022 - intervention du 23/11/2022 au 24/11/2022 - résultat du contrôle inopiné diligenté par la DREAL : pas de non-conformité relevée ;

- Oxydeurs thermiques ateliers enduction - 22/11/22 - résultat du contrôle inopiné diligenté par la DREAL : pas de non-conformité relevée ;

- Oxydeurs thermiques ateliers enduction T1 - rapport APAVE du 06/03/2023 - intervention du 31/01/2023 : pas de non-conformité relevée ;

- Oxydeurs thermiques ateliers enduction T2- rapport APAVE du 01/06/2023 - intervention du 09/05/2023 : pas de non-conformité relevée ;

- Oxydeurs thermiques ateliers enduction T3- rapport APAVE du 23/07/2023 - intervention du 4-5/07/2023 : pas de non-conformité relevée.

Observations :

Dans le cadre de la procédure de réexamen IED, l'exploitant avait indiqué que concernant la vitesse d'éjection des gaz résiduels en sorties des chaudières, la valeur minimale réglementaire de 5 m/s n'était pas respectée.

L'arrêté ministériel du 3 août 2018 applicable indique :

"6.2.3. Vitesse d'éjection des gaz

B. Pour les autres appareils de combustion, la vitesse d'éjection des gaz de combustion en marche continue maximale est au moins égale à :

- 5 m/s pour les combustibles gazeux et le fioul domestique ; [...]"

Le dernier rapport 2023 de contrôle des émissions atmosphériques des chaudières précité fait bien apparaître la vitesse d'éjection des gaz à l'émissaire de rejet en marche continue maximale, les valeurs mesurées étant conformes.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/11/2016, article 8.2.4.
Thème(s) : Risques accidentels, zefr
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Article 8.2.4, Bâtiment enduction solvants</p> <p>Les bâtiments enduction solvants sont séparés de tout autre local ou atelier par des murs présentant une tenue au feu REI 120. Les portes donnant sur ces autres ateliers devront présenter une tenue au feu de degré REI 60. Ces portes devront se fermer automatiquement en cas de déclenchement de la détection incendie. Ces règles s'appliquent aux quatre bâtiments enduction solvant que se soit de ces bâtiments vers d'autres locaux ou bien de ces bâtiments entre eux. Ces locaux feront l'objet d'une protection incendie par sprinklage couvrant l'ensemble du bâtiment. Des exutoires à commande automatique et manuelle font partie des dispositifs d'évacuation des fumées. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires ne doit pas être inférieure à 1 % de la superficie du bâtiment.</p> <p>Ces commandes manuelles sont facilement accessibles et seront situées à proximité des accès de l'atelier. Chaque séchoir est en dépression par rapport à l'atmosphère du local enduction. Afin de vérifier cette condition les séchoirs sont équipés en entrée d'air de pressostats. Chaque gaine d'extraction d'air des séchoirs est équipée d'une mesure de dépression qui permet l'arrêt en cas de défaut de stopper la machine.</p> <p>Des dispositifs d'extinction fixe par injection de CO₂ dans les équipements seront présents sur chaque appareil d'enduction. Le déclenchement de cette injection se fera par les opérateurs par action sur une commande de type "coup de poing" et peut être commandé automatiquement par le déclenchement de fusible thermique. Les machines d'enduction seront équipées d'une sonde mesurant la concentration en substance inflammable dans l'air extrait. L'exploitant prend toutes dispositions nécessaires pour garantir à partir d'une analyse de risque l'absence de sources d'inflammation dans le séchoir. L'exploitant définit un premier seuil de concentration de la LIE à partir duquel une alarme est générée à proximité puis en cas de dépassement d'un second seuil que l'exploitant détermine suivant l'analyse de risques, la machine sera automatiquement arrêtée.</p> <p>Article II.2.1. Dispositions constructives</p> <p>Les dispositions constructives figurant à l'article 8.2.4 de l'arrêté préfectoral du 29 novembre 2016 sont applicables à l'atelier enduction 5.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'inspection des installations classées a constaté dans le local enduction 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - que les portes piétonnes du local présentent un marquage REI120 ; - que des commandes manuelles du désenfumage sont situées à proximité des accès à l'atelier et facilement accessibles ; - que les écrans de commande des deux séchoirs mentionnent des valeurs minimales de débit par section (4 sections pour le premier séchoir, 7 pour le second), permettant d'après l'exploitant de garantir leur mise en dépression par rapport à l'atmosphère du local ; - la présence d'un dispositif de sprinklage ; - la présence de commandes de type "coup de poing" pour déclencher l'injection de CO₂ des dispositifs d'extinction au niveau des appareils d'enduction. <p>Les sondes de mesure de concentration en substance inflammable dans l'air n'étaient pas visibles.</p> <p>Sur la base notamment du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE), des rapports de réception (sprinklage, machines) ou de contrôle (dispositifs de désenfumage...), l'exploitant doit justifier dans les meilleurs délais du respect des dispositions ci-dessous n'ayant pu être vérifiées lors de</p>

l'inspection : <ul style="list-style-type: none"> - tenue au feu REI120 des murs séparatifs avec les locaux adjacents ; - tenue au feu REI60 des portes autres que piétonnes donnant sur les locaux adjacents ; - vérification de la fermeture automatique des portes coupe-feu au déclenchement de la détection incendie, et du sprinklage dans le local ; - fonctionnement des commandes automatiques et manuelles des exutoires de fumées ; - précisions sur le fonctionnement de la dépression dans les cabines des appareils d'enduction ; - déclenchement automatique de l'injection de CO₂ dans les cabines des machins d'enduction par fusible thermique ; - surface utile des exutoires de fumées supérieure ou égale à 1% de la superficie du local ; - présence de sondes de mesure de concentration en substances inflammables au niveau des machines d'enduction, avec définition sur la base d'une analyse de risque de deux seuils de concentration de la LIE à partir desquels une alarme se déclenche (1^{er} seuil) ou la machine s'arrête (2nd seuil).
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Tuyauteries - suite du constat n°5 de l'inspection 2022

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 18/04/2008, article 19
Thème(s) : Risques accidentels, Réservoirs enterrés
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Les tuyauteries enterrées qui ne sont pas munies d'une deuxième enveloppe et d'un système de détection de fuite entre les deux enveloppes qui déclenche automatiquement une alarme visuelle et sonore en cas de fuite, subissent un contrôle d'étanchéité selon les règles de l'annexe II du présent arrêté, tous les dix ans par un organisme « accrédité » conformément aux dispositions de l'article 8 du présent arrêté.</p> <p>Constat de l'inspection de 2022 :</p> <p><i>"Les tuyauteries enterrées entre les réservoirs et les ateliers sont à double enveloppe. En revanche, les tuyauteries enterrées entre l'aire de dépotage et les réservoirs ne sont pas à double enveloppe. Aucun contrôle d'étanchéité de ces tuyauteries n'a été réalisé. L'exploitant a expliqué avoir tenté de faire des contrôles par méthode hydraulique et acoustique mais aucune de ces deux méthodes n'a permis d'aboutir. L'exploitant a également annoncé avoir programmé une rénovation de certains équipements liés aux réservoirs enterrés comprenant notamment le remplacement de ces tuyauteries simple enveloppe par des tuyauteries double enveloppe. Le délai annoncé pour l'ensemble du projet de rénovation est de 3 ans. L'inspection des installations classées estime qu'un délai de 3 ans pour respecter cette prescription réglementaire n'est pas acceptable. Il est nécessaire soit de réaliser un contrôle d'étanchéité dans un délai raisonnable, soit de remplacer les tuyauteries simple enveloppe par des tuyauteries double enveloppe dans un délai raisonnable, soit de proposer des mesures compensatoires adaptées en attendant la réalisation du projet de rénovation (cette 3e solution n'est pas à privilégier, elle doit être envisagée dans le cas où les deux premières solutions sont techniquement ou économiquement impossibles à réaliser)."</i></p> <p>Constats :</p> <p>Les tuyauteries concernées situées entre l'aire de dépotage et les cuves sont au nombre de 10 (5 cuves, 2 regards par cuve).</p>

<p>Un contrôle d'étanchéité a été réalisé le 5 août 2023 par une société spécialisée, lors de l'arrêt technique annuel, par méthode hydraulique, en séparant les tuyauteries de la cuve pour permettre l'enlèvement de l'eau résiduelle avant remise en service.</p> <p>Cette société est accréditée pour la réalisation de contrôles de l'étanchéité des réservoirs contenant des liquides inflammables et de leurs équipements annexes, selon une méthode hydraulique.</p> <p>Le rapport d'inspection correspondant conclut à l'étanchéité des 10 tuyauteries contrôlées.</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Projet de régénération des vapeurs de Toluène générées en production

Référence réglementaire : Code de l'environnement, article R.181-46
Thème(s) : Situation administrative, Modification notable
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>I. – Est regardée comme substantielle, au sens de l'article L.181-14, la modification apportée à des activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation environnementale qui :</p> <p>1° En constitue une extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R.122-2 ;</p> <p>2° Ou atteint des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement ;</p> <p>3° Ou est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3.</p> <p>La délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.</p> <p>II. – Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.</p> <p>S'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R.181-18, R.181-19, R.181-21 à R.181-32 et R.181-33-1 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires et, le cas échéant, à une consultation du public dans les conditions de l'article L.123-19-2 ou, lorsqu'il est fait application du III de l'article L.122-1-1, de l'article L.123-19, fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R.181-45.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a présenté son projet dont la réalisation est prévue pour le second semestre 2024, avec mise en service envisagée fin 2024. Il s'inscrit dans le cadre du plan de réduction des gaz à effet de serre du site. Il est prévu pour ce projet la transmission au préfet d'un dossier à porter à connaissance au 1^{er} trimestre 2024.</p> <p>Plusieurs points d'attention sont identifiés en première approche dans la perspective de l'instruction de ce dossier par l'inspection des installations classées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacités de rétention des produits liquides à justifier ; - maîtrise des risques liés à la mise en œuvre de liquides inflammables à démontrer ; - comblement d'une partie du bassin de rétention des eaux pluviales : il est nécessaire que l'exploitant démontre le respect des dispositions du SDAGE et du SAGE notamment concernant le dimensionnement de la rétention après projet et son débit de fuite (référence de 3l/s/ha au maximum) ;

- dépassement, sur une période transitoire, de la valeur limite de consommation spécifique de toluène de 1,7 g/m2 prévu à l'article 3.2.4. de l'arrêté préfectoral du 29/11/2016 (demande de dérogation), et plus globalement justification du projet : il convient de fournir les éléments d'appréciation pertinents, notamment en termes de recherche de substituant au toluène, de réduction de la consommation de solvants/toluène, et des émissions de COV du site, en lien avec les meilleures techniques disponibles et les dispositions applicables (valeurs limites d'émission entre autres) au site relevant de la directive IED (rubrique 3670 - BREF STS et arrêté ministériel du 3 février 2022).

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet