

**Unité départementale  
du Havre**

Équipe raffinage pétrochimie  
48 rue Denfert Rochereau  
BP 59  
76084 LE HAVRE

Le Havre, le 22/11/2023

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 21/11/2023

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

**ARLANXEO ELASTOMERES**

Zone Industrielle de Port-Jérôme  
76170 LILLEBONNE

Références : 20231121\_VI\_ARLANXEO\_COVSurvEnv

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/11/2023 dans l'établissement ARLANXEO ELASTOMERES implanté Zone Industrielle de Port-Jérôme 76170 LILLEBONNE. L'inspection a été annoncée le 08/11/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- ARLANXEO ELASTOMERES
- Zone Industrielle de Port-Jérôme 76170 LILLEBONNE
- Code AIOT : 0005800635
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société ARLANXEO ELASTOMERES FRANCE SAS fabrique du caoutchouc synthétique.

### **Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- Prévention et surveillance des émissions fugitives de composés organiques volatils
- Surveillance environnementale

## 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.

À 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 transmettre une lettre de suite préfectorale ou 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, l'exploitant doit transmettre à l'Inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être 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 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 inspection</u> <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
5	Émissions fugitives	AP Complémentaire du 24/12/2019, article IV-3-3-1	Lettre de suite préfectorale	3 mois
6	Analyse et transmission des résultats de la surveillance	Arrêté Préfectoral du 24/12/2019, article IV-3-6	Lettre de suite préfectorale	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

**Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
2	Surveillance environnementale	AP Complémentaire du 24/12/2019, article IV-4	Sans objet

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Surveillance environnementale	AP Complémentaire du 24/12/2019, article IV-4	Sans objet
3	Émissions fugitives	AP Complémentaire du 24/12/2019, article IV-3-3-1	Sans objet
4	Émissions fugitives	AP Complémentaire du 24/12/2019, article IV-3-3-1	Sans objet

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

Les émissions fugitives de composés organiques volatils font l'objet d'un suivi régulier annuellement. Lors de la visite il a été constaté que l'exploitant suivait également correctement les interventions sur les points de fuites identifiés.

Cependant, les synthèses demandées par les prescriptions de l'arrêté préfectoral ne sont pas toutes transmises à l'inspection. Par conséquent, l'inspection demande à ce que les prochaines synthèses (résultats de la surveillance des émissions, des interventions de maintenance...) portant sur l'année 2023 soient transmises sous trois mois.

### **2-4) Fiches de constats**

#### **N° 1 : Surveillance environnementale**

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 24/12/2019, article IV-4
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Surveillance environnementale
<b>Prescription contrôlée :</b>
L'exploitant assure une surveillance environnementale des polluants atmosphériques rejetés dont l'évaluation quantitative des risques sanitaires couplée à une première interprétation de l'état des milieux ont mis en évidence la nécessité d'une surveillance environnementale.
[...]
En application de ces objectifs, la liste des polluants (et les matrices de surveillance) visées sont à minima les suivantes :
• 1,3 Butadiène (air ambiant extérieur) : Population générale et travailleurs tiers de la zone industrielle.
[...]
La durée cumulée de l'ensemble des prélèvements réalisés en un point est au minimum de 14 % de la durée de la période que l'on cherche à caractériser (soit 52 jours pour une période de caractérisation recherchée de 365 jours).
Les campagnes de mesures de cette surveillance sont effectuées par un organisme tiers, en accord

avec l'inspection des installations classées.

**Constats :**

La surveillance environnementale en 1,3 butadiène est réalisée par Atmo Normandie. D'après le rapport de la campagne de mesure 2021-2022, sur la zone de Port-Jérôme, la surveillance est réalisée en 5 points sur la zone industrielle pour estimer l'exposition de la population des travailleurs des entreprises voisines, en 2 points en zone habitée pour estimer l'exposition de la population générale environnante et en 1 point dit "point témoin" en zone rurale en dehors de l'influence des zones industrielles. Le point 11 est situé au plus près du site Arlanxéo Elastomères.

La campagne de surveillance 2021-2022 a été réalisée en cinq périodes de 14j entre novembre 2021 et décembre 2022.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 2 : Surveillance environnementale**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 24/12/2019, article IV-4

**Thème(s) :** Risques chroniques, Surveillance environnementale

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant adresse tous les ans à l'inspection des installations classées un bilan des résultats de mesures, avec leur interprétation (interprétation de l'état des milieux au sens de la circulaire du 9 août 2013 et du guide INERIS intitulé « Évaluation de l'état des milieux et de risques sanitaires » pour les polluants mesurés dans les milieux directs d'exposition) qui tiennent notamment compte des évolutions significatives des valeurs mesurées et, le cas échéant, des conditions météorologiques lors des mesures.

Dans le cadre de ce bilan, l'exploitant propose la stratégie de surveillance de l'année à venir.

**Constats :**

Le rapport de la campagne de mesures 2021-2022 met en évidence que le point 11 est le plus exposé aux sources de 1,3 butadiène et présente les concentrations les plus élevées. La moyenne annuelle calculée à ce point est de 2,35 µg/m<sup>3</sup> (versus 0,26 µg/m<sup>3</sup> en 2020-2021). Le rapport fait apparaître que la concentration calculée pendant la campagne C2 a été significativement plus élevée que pendant les autres périodes. L'exploitant n'a cependant pas été en mesure d'en expliquer les raisons. L'inspection demande à l'exploitant de disposer des résultats au fil de l'eau des campagnes, pour pouvoir mener plus rapidement les investigations et actions correctives éventuelles. En cas de dépassement des seuils réglementaires, il appartient à l'exploitant d'informer l'inspection au plus vite de la survenue d'un événement inhabituel sur le site.

Pour mémoire, la valeur toxicologique de référence qui est utilisée pour réaliser l'interprétation de l'état des milieux a été calculée à la valeur de 480 µg/m<sup>3</sup> pour la population des travailleurs tiers.

En ce qui concerne les autres points de surveillance, les concentrations varient entre 0,24 et 0,36 µg/m<sup>3</sup> pour la population générale et entre 0,19 et 1,39 µg/m<sup>3</sup> pour la population des travailleurs tiers.

L'exploitant a transmis à l'inspection le rapport d'interprétation de l'état des milieux de novembre 2023. Le rapport conclut que les teneurs mesurées sont compatibles avec l'usage de l'environnement, puisque les valeurs moyennes sont inférieures aux valeurs de référence.

Même si cela n'est pas précisé dans les documents transmis, l'exploitant a indiqué lors de la visite qu'il n'envisage pas de modification de la stratégie de surveillance pour l'année à venir.

**Lors de la transmission des résultats de surveillance de l'année 2023, l'exploitant veillera à :**

- expliquer les valeurs inhabituelles si cela apparaissait de nouveau,
- utiliser la méthodologie de l'interprétation de l'état des milieux précisée dans le guide de l'INERIS pour conclure sur la compatibilité du milieu avec les usages,
- indiquer les modalités de surveillance pour l'année à venir.

**Type de suites proposées :** Susceptible de suite

**N° 3 : Émissions fugitives**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 24/12/2019, article IV-3-3-1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Inventaire des sources d'émissions fugitives

**Prescription contrôlée :**

L'ensemble des équipements des installations émettrices (production, stockage, installations connexes, etc.) doivent faire l'objet d'une surveillance par l'exploitant. L'exploitant doit établir

une base de données sur laquelle se fonde le programme LDAR. Sont recensés dans la base les équipements (vannes, connexions dont brides, pompes, compresseurs, bouchons des tiges filetées, etc.) en contact avec les fluides contenant plus de 10 % de COV quel que soit leur diamètre. Peuvent être exclues les tuyauteries reliées à de l'instrumentation dès lors qu'elles présentent une technologie supérieure au standard permettant de minimiser les risques de fuite.

**Constats :**

La base de données des équipements est établie en considérant les différents types de sources (bouchon femelle, bouchon mâle, bride, évent ...) dans chacune des zones du site (zones 100 à 500). Cette base de données est actualisée avant chaque campagne complète propre à une zone par une revue des circuits. Par exemple, lors de la campagne 2022, l'ensemble des circuits de la zone 300 a été revu. Ainsi 2090 sources ont été ajoutées, elles correspondent aux sources des installations de comptage, terrasse catalyseur et ligne réseau P106. Pour la zone 400, 1097 sources ont été supprimées, compte tenu de la suppression de certains équipements (filtres et tableau premix).

Le recensement des points de mesure est établi sur la base d'une vérification de terrain à l'aide des PID. Chaque équipement est numéroté dans la base. Sur l'installation, les équipements sont repérés par des pastilles comportant ce numéro. Chaque équipement peut disposer de plusieurs points de mesure, par exemple pour une vanne : la bride amont, la bride de corps, le presse étoupe et la bride aval. Dans la base de données sont également précisés le type de produit présent dans l'équipement et si le point est accessible ou non.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 4 : Émissions fugitives

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 24/12/2019, article IV-3-3-1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Programme de détection et réparation

**Prescription contrôlée :**

Dans le cadre du schéma de maîtrise des COV, l'exploitant met en œuvre chaque année un programme de détection et de réparation des fuites fugitives (LDAR) de composés organiques volatils (COV) structuré autour des 2 techniques suivantes :

- Pour les points habituellement non accessibles, la méthode de détection des gaz par imagerie optique (système actif avec lumière laser infrarouge ou système passif sur la base du rayonnement infrarouge naturel de l'équipement et de son environnement) de façon à visualiser (ponctuellement) les fuites de gaz en temps réel et à localiser aisément et rapidement d'importantes fuites de 1,3 butadiène. Un seuil de 10 % est retenu pour considérer qu'un flux contient du 1,3 butadiène.
- Pour les points habituellement accessibles, la méthode par reniflage décrite dans la norme EN 15446. Il s'agit d'une détection des fuites de COV à l'aide d'analyseurs portatifs de COV qui mesurent la concentration à côté de l'équipement (par exemple par ionisation de flamme ou photo-ionisation). La seconde étape consiste à envelopper l'élément dans un sac pour effectuer une mesure directe à la source des émissions. Cette seconde étape est parfois remplacée par des courbes de corrélation mathématiques tracées à partir des résultats statistiques obtenus à la suite d'un grand nombre de mesures précédemment effectuées sur des éléments similaires.

[...]

Les mesures peuvent porter seulement sur une partie des équipements. Il convient alors d'établir un programme de mesures garantissant que 20 % au minimum des équipements accessibles sont contrôlés annuellement et 100 % sur une période de 5 ans.

**Constats :**

Les campagnes de mesures sont réalisées par une entreprise prestataire qualifiée pour les réaliser. Pour les points inaccessibles, une caméra infrarouge est utilisée pour repérer des fuites importantes, mais cette technique ne permet pas de quantifier la fuite. La quantification des émissions des points inaccessibles se fait à partir de facteurs moyens d'émissions.

Pour les points accessibles, le rapport indique que les mesures sont réalisées conformément à la norme NF EN 15446. Les mesures de concentration de COV sont réalisées au moyen d'analyseurs FID portatifs. La concentration (en équivalent méthane) mesurée au niveau de l'équipement est convertie en COV par des facteurs prédéterminés (facteur de réponse). Des courbes sont ensuite utilisées pour déterminer la quantité émise en kg/an.

Le prestataire tient à jour la base de données indiquée au point de contrôle précédent.

Tous les points sont contrôlés au moins une fois sur une période de 5 ans. Dans le cas d'un point où une fuite supérieure à 500 ppm est mesurée, une deuxième mesure est réalisée après resserrage, puis une troisième mesure après une intervention de maintenance si le resserrage n'a pas été suffisamment efficace.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N° 5 : Émissions fugitives

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 24/12/2019, article IV-3-3-1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Résultats des campagnes

### Prescription contrôlée :

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées un dossier contenant la liste des équipements soumis aux vérifications, les résultats des campagnes de mesures et le compte-rendu des actions de maintenance (réparation ou remplacement) réalisées. Une synthèse annuelle de ces informations doit être établie et transmise à l'inspection à l'occasion de la déclaration annuelle des émissions polluantes (déclaration GEREP).

### Constats :

La campagne de mesures 2022 a porté sur :

- Zone 100 : la re-mesure des 5 fuites résiduelles mesurées à l'issue de la campagne 2021. Sur ces 5 fuites, 4 ont été réparées
- Zone 200 : la re-mesure des 5 fuites résiduelles mesurées à l'issue de la campagne 2019. Sur ces 5 fuites, 4 ont été réparées
- Zone 300 : l'ensemble des sources a été mesuré. 27 fuites ont été décelées, 14 fuites ont été réparées, des actions de maintenance ont ensuite été réalisées sur 13 fuites restantes, 2 ont ainsi pu être réparées. Il restait donc 11 fuites dans cette zone qui ont été prises en compte par le service maintenance
- Zone 400 : une partie des sources a été mesurée ainsi que les 6 fuites résiduelles de 2021. 4 de ces fuites ont été réparées. 8 nouvelles fuites ont été identifiées, 2 ont été réparées. Il restait donc 8 fuites dans cette zone.
- Zone 500 : il n'y avait pas de fuites résiduelles donc pas de mesures en 2022.

L'exploitant a présenté son tableau de suivi des interventions de maintenance sur les fuites résiduelles qui n'ont pas pu être corrigées après un resserrage. Un contrôle par sondage des équipements de la zone 300 a été réalisé. Les 11 fuites ont fait l'objet d'une intervention de maintenance (remplacement de joint pour les brides). Une nouvelle mesure a été réalisée en 2023 et a permis de confirmer que l'intervention de maintenance a été efficace pour 10 des 11 fuites. Pour la dernière une nouvelle intervention a été réalisée, suivi d'une nouvelle mesure qui a confirmé que la concentration était inférieure à 500 ppm.

L'exploitant a indiqué que pour la déclaration annuelle des émissions d'une année N, le calcul est réalisé sur la base du débit mesuré avant les resserrages effectués l'année N. Pour les points où il n'y a pas eu de resserrage, c'est la dernière valeur mesurée (donc inférieure à 500 ppm) qui est prise en compte. Ce calcul présente donc l'inconvénient de ne pas être complètement représentatif des émissions réelles.

**L'exploitant a transmis les rapports de mesure mais pas la synthèse annuelle des actions de maintenance. Par conséquent l'exploitant la transmettra pour la campagne de mesure réalisée en 2023, sous trois mois.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale

**Proposition de délais :** 3 mois

## N° 6 : Analyse et transmission des résultats de la surveillance

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 24/12/2019, article IV-3-6

**Thème(s) :** Risques chroniques, Surveillance des émissions

<b>Prescription contrôlée :</b> Une synthèse annuelle des résultats des surveillances imposées aux chapitres IV.3.3 à 4 est établie et transmise à l'inspection, au plus tard le 1er mars de l'année suivante.
<b>Constats :</b> La synthèse n'a pas été transmise à l'inspection. <b>L'exploitant transmettra donc la synthèse de l'année 2023 avant le 1er mars 2024. Cette synthèse doit porter sur les résultats des campagnes de mesures des émissions fugitives, le bilan des interventions de maintenance réalisées et les émissions diffuses. Pour ce qui concerne les circuits contenant du butadiène, l'exploitant veillera à préciser les caractéristiques des équipements qui ont été remplacés (cf. le dernier alinéa de l'article IV.3.3)</b>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois