

Unité départementale de la Gironde  
Cité administrative  
2, rue Jules Ferry  
BP 55  
33200 Bordeaux

Bordeaux, le 16/12/2025

## Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 03/12/2025

### Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

### **NOURYON PULP & PERFORMANCE CHEMICALS**

Lieu-dit La Gare  
Route du Bec  
33810 Ambès

Références :-

Code AIOT : 0005200257

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 03/12/2025 dans l'établissement NOURYON PULP & PERFORMANCE CHEMICALS implanté Zone Industrielle du Bec d'Ambès Route du Bec 33810 Ambès. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La société Nouryon est entrée dans le SEQE au 1<sup>er</sup> janvier 2024 en raison de l'abaissement à 5 tonnes par jour (précédemment 25 tonnes par jour) de la capacité de production de l'activité "Production d'hydrogène (H<sub>2</sub>) et de gaz de synthèse" prévue à l'annexe I de la directive SEQE (directive 2003/87/CE du 13 octobre 2003 modifiée). La société Nouryon produit entre 10 et 15

tonnes d'H<sub>2</sub> par jour. L'hydrogène est produit par électrolyse des chlorures alcalins ou par production de chlorate. De fait l'exploitant est tenu de déclarer ses émissions de CO<sub>2</sub> chaque année après avoir fait vérifier sa déclaration AER par un organisme accrédité, et également de transmettre un fichier ALC vérifié par un organisme accrédité dans l'objectif de recevoir des quotas gratuits, s'il le souhaite. L'exploitant a établi un plan de surveillance des émissions (PdS) et un plan méthodologique de surveillance des niveaux d'activité (PMS).

Par ailleurs dans la perspective de la mise en place de la sous-période 2026-2030 de la phase IV (2021-2030) du SEQE, à l'instar des autres exploitants, la société Nouryon devait déclarer, en 2024, les données de référence de son installation (NIM 2024). Toutefois le fichier NIM déclaré en 2024, déposé par la société Nouryon, ce qui est un préalable pour pouvoir obtenir des quotas gratuits entre 2026 et 2030, ne reflète pas la réalité des installations telle qu'elle a été présentée à la DREAL Nouvelle Aquitaine fin 2025. En effet, il est acquis qu'en l'état actuel il n'est pas envisageable d'obtenir des quotas gratuits sur la base d'un benchmark produit (hydrogène) car selon l'annexe I du règlement « FAR », l'hydrogène produit par électrolyse des chlorures alcalins ou par production de chlorate ou libéré par conversion chimique par des vecteurs d'hydrogène utilisés pour transporter l'hydrogène depuis des installations de production ne relève pas de ce référentiel. Par ailleurs l'hydrogène n'est pas capté pour être commercialisé. La société Nouryon ne peut donc pas obtenir de quotas gratuits sur cette base. Par conséquent le fichier NIM indiquant en onglet F une sous-installation hydrogène doit être modifié. En revanche la société Nouryon a indiqué qu'elle produit de la chaleur mesurable nette éligible aux quotas gratuits sur la base d'une sous-installation chaleur et qu'elle sollicite des quotas gratuits sur la base d'une sous-installation combustible pour la chaleur ne répondant pas à la définition du benchmark chaleur. Ainsi la société Nouryon propose de modifier le fichier NIM déposé en 2024 pour le transmettre ensuite à la commission européenne. L'objectif de la visite d'inspection est de comparer les données transmises dans le projet de fichier NIM et dans le projet de PMS transmis par la société Nouryon avec les installations en place.

Les allocations de quotas gratuits pour la période 2026-2030 doivent être fixées par la Commission européenne dans le courant de l'année 2026 après détermination de la valeur des benchmarks.

Les émissions de CO<sub>2</sub> de la société Nouryon doivent être déclarées sur Gerep au plus tard le 28 février et les données d'activité au plus tard le 31 mars.

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

- NOURYON PULP & PERFORMANCE CHEMICALS
- Zone Industrielle du Bec d'Ambès Route du Bec 33810 Ambès
- Code AIOT : 0005200257
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Le site NOURYON d'Ambès est classé au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) à autorisation SEVESO seuil haut.

Le site est implanté sur la zone industrielle du Bec d'Ambès et se trouve au confluent de la Garonne et de la Dordogne dans le département de la Gironde (33) à l'extrême ouest de la presqu'île d'Ambès, où il jouxte un dépôt pétrolier.

NOURYON est un fournisseur important de l'industrie du papier et de la pâte à papier. Il exploite à Ambès un atelier de fabrication de chlorate de sodium à partir de saumure par électrolyse (atelier C92).

### Thèmes de l'inspection :

- Air
- AR - 7

## 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 <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
2	Chaleur mesurable	Règlement européen du 19/12/2018, article 8 et annexe VII	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	1 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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Division en sous-installations	Règlement européen du 19/12/2018, article 10	Sans objet

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

La société Nouryon doit mettre à jour son fichier NIM pour tenir compte des nouvelles sous-installations chaleur CL, non-MACF et combustible CL, non-MACF, avant transmission à la commission européenne (par l'État).

Étant entré dans le SEQE au 01/01/2024 la société Nouryon devra déposer deux fichiers ALC vérifiés par un organisme accrédité avant le 31/03/2026, l'un pour couvrir la demande de quotas sur les années 2024 et 2025 (version ALC du 14 janvier 2025) en tant que nouvel entrant et un ALC pour couvrir la prochaine sous période 2026-2030. Ces ALC devront être vérifiés par un organisme accrédité.

L'exploitant doit compléter le PMS selon les remarques faites dans la partie constat. Le PMS doit comporter précisément toutes les justifications des données entrant dans les calculs de l'ALC.

## 2-4) Fiches de constats

N° 1 : Division en sous-installations

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 19/12/2018, article 10

**Thème(s) :** Risques chroniques, Division en sous-installations

**Prescription contrôlée :**

Règlement européen 2019/331 du 19/12/2018 modifié, article 10

"1. Aux fins de la communication des données et de la surveillance, l'exploitant divise chaque installation remplissant les conditions d'allocation de quotas d'émission à titre gratuit en vertu de l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE en sous-installations. À cet effet, les intrants, les extrants et les émissions de l'installation sont attribués à une ou plusieurs sous-installations à l'aide d'une méthode permettant de quantifier les fractions précises des intrants, des extrants ou des émissions concernés à attribuer à chaque sous-installation."

**Constats :**

L'inspection a vérifié le découpage en sous-installations de l'établissement.

L'hydrogène produit au sein de l'établissement n'entre dans aucun des référentiels (benchmarks) de produits listés à l'annexe I du règlement 2019/331 du 19/12/2018 modifié en date du 30/01/2024. Un benchmark hydrogène est bien listé à l'annexe I mais il est indiqué dans la définition que «l'hydrogène produit par électrolyse des chlorures alcalins ou par production de chlorate ou libéré par conversion chimique par des vecteurs d'hydrogène utilisés pour transporter l'hydrogène depuis des installations de production ne relève pas de ce référentiel». En conséquence, l'établissement est découpé en sous-installations avec méthodes alternatives.

Le chlorate de sodium est produit dans l'électrolyseur en utilisant le HCl et le NaCl comme intrants. L'hydrogène est produit comme sous-produit via le procédé suivant :  $3\text{H}_2\text{O} + \text{NaCl} \rightarrow \text{NaClO}_3 + 3\text{H}_2 + \text{O}_2$

Le chlorate de sodium est traité dans un évaporateur de sel et un cristallisoir, les deux procédés consommant de la chaleur produite depuis l'électrolyseur. L'hydrogène produit dans l'électrolyseur est utilisé comme source de combustible dans un brûleur à hydrogène lors du processus de séchage. L'excédent d'hydrogène est torché.

La chaleur exothermique produit dans l'électrolyseur est consommée par le cristallisoir et l'évaporateur de sel et répond à la définition de chaleur nette mesurable transportée par un fluide (eau chaude dans le cas de Nouryon) par canalisation et mesurée, selon la guidance 6 de la commission européenne. L'installation comprend donc une sous-installation avec référentiel de chaleur CL, non-MACF.

L'hydrogène est utilisé comme combustible dans le processus de séchage dans le brûleur à hydrogène, chaleur utilisée ensuite pour sécher le chlorate de sodium. Cette chaleur répond à la

définition du Benchmark combustible car elle ne répond pas à la définition de chaleur nette mesurable transportée par un fluide. L'installation comprend donc une sous-installation avec référentiel de combustible, CL, non-MACF.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 2 : Chaleur mesurable**

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 19/12/2018, article 8 et annexe VII

**Thème(s) :** Risques chroniques, Chaleur mesurable

**Prescription contrôlée :**

Règlement européen 2019/331 du 19/12/2018, article 8 et annexe VII :

"1. L'exploitant d'une installation qui demande à bénéficier d'une allocation de quotas à titre gratuit en vertu de l'article 4, paragraphe 2, point b), et de l'article 5, paragraphe 2, établit un plan méthodologique de surveillance qui contient, en particulier, une description de l'installation et de ses sous-installations ainsi que de ses procédés de production et une description détaillée des méthodes de surveillance et des sources de données. Le plan méthodologique de surveillance comprend une documentation détaillée, complète et transparente de toutes les étapes de collecte des données, et contient au moins les éléments mentionnés à l'annexe VI. [...]"

**Constats :**

Le PMS de l'exploitant transmis en version projet le 20/09/2025 décrit :

« Cette chaleur produite par les électrolyseurs est utilisée dans l'évaporateur de sel et le cristalliseur. La consommation dans l'évaporateur de sel est mesurée à l'aide de la différence de température à travers les échangeurs de chaleur H302 et H306. Dans le cristalliseur, elle est mesurée à travers l'échangeur de chaleur H603, avec un apport supplémentaire de chaleur via le flux d'entrée. La quantité consommée peut être calculée à partir de la différence entre la température d'entrée et la température de l'unité du cristalliseur, qui est mesurée et calculée dans le système de contrôle du cristalliseur, décrit dans la pièce jointe Bilan Thermique Usine. Le procédé de cristallisation génère de la chaleur par la chaleur de cristallisation, qui peut être déterminée comme suit :

Une formule approximative de la chaleur de cristallisation est :

$=-0,0158*(X*100)^2-1,7595*X*100+210,72$  où X est la concentration de chlorate à saturation dans la liqueur mère en g/l. La température moyenne du cristalliseur en 2024 était de 31,7 °C, correspondant à une chaleur de cristallisation de 124,4 kJ/kg. En utilisant cette valeur, la chaleur annuelle totale de cristallisation peut être estimée pour 2024 :

$$48866 \text{ t} * 124,4 \text{ kJ/kg} * 1000 = 6\ 078\ 930\ 400 \text{ kJ.}$$

« La quantité consommée dans l'évaporateur de sel est déterminée à partir des températures d'entrée et de sortie de l'unité aux niveaux des échangeurs de chaleur H306 et H302, en utilisant les relevés des sondes de température TI303 et TI304 pour H306, et des sondes de températures

TI301 et TI302 pour H302. Les équations suivantes sont utilisées :

$$PH302 = Q(HW \rightarrow H302) * 4.18 * (TI301 - TI302)$$

$$PH306 = Q(HW \rightarrow H306) * 4.18 * (TI303 - TI304) \text{ »}$$

Les chaleurs  $Q(HW \rightarrow H302)$  et  $Q(HW \rightarrow H306)$  dépendent elles-mêmes des relevés de sondes de température.

« L'hydrogène est utilisé comme combustible dans le processus de séchage dans le brûleur à hydrogène. L'énergie consommée dans le procédé peut être déterminée à l'aide de l'équation suivante :  $=3,9942717 - 139,8$  où TC717 est la température de sortie du brûleur à hydrogène, et les constantes sont déterminées par un ajustement linéaire de points de données connus, comme indiqué dans la pièce jointe Bilan énergétique. »

L'inspection constate que l'exploitant est en mesure de calculer (dans le fichier « Energy Balance 19.09.25 ») via ses relevés sur l'ensemble de l'année 2024 l'ensemble des données lui permettant de déterminer les chaleurs  $Q(HW \rightarrow H302)$  et  $Q(HW \rightarrow H306)$  dont les relevés de température TI301, TI302, TI303, TI304 et qu'ainsi il peut déterminer les données d'activité de la sous-installation "Chaleur" comme étant la somme des chaleurs nettes mesurables transitant dans le cristalliseur et l'évaporateur de sel.

Une partie de la chaleur produite par le cristalliseur est reconsummée dans le cristalliseur. En réponse aux interrogations de l'inspection, l'exploitant indique qu'il ne peut y avoir de double comptage de la chaleur dans la mesure où les formules de calcul de fait ne prennent en compte la chaleur qu'une seule fois. Mais ceci doit mieux être justifié dans le PMS.

L'exploitant a transmis un projet de PMS ainsi qu'un draft de l'ALC « nouveaux entrants » (version de template du 14 janvier 2025). Mais, même si une partie des calculs sont expliqués (cf formules visées plus haut), ces documents ne sont pas complets, en particulier le PMS doit mieux justifier comment les facteurs rentrant dans le calcul de l'allocation sont calculés, en particulier dans les onglets E et G.

Onglet E ligne 80 du PMS relatif notamment à la justification des calculs mentionnés aux lignes 94, 201 de l'onglet E de l'ALC.

L'exploitant doit mieux expliquer dans son PMS comment est déterminée la chaleur mesurable nette totale de l'installation. Dans l'ALC la valeur est calculée par une somme de valeurs sans qu'on comprenne l'origine des valeurs sommées et sans qu'on puisse faire le lien avec le fichier « Energy Balance 19.09.25 ». Le calcul apparaît confus.

Il doit mieux expliquer comment est déterminée la chaleur consommée au sein de l'installation.

Il doit mieux justifier comment sont déterminées les pertes de chaleur.

Onglet G du PMS lignes 66, 86, 645, 670

La production de chlorate de sodium est mesurée par pesée des silos de stockage dans lesquels elle est contenue. L'hydrogène produit en tant que sous-produit est déterminé par un bilan

massique.

Dans l'ALC en version draft seul le chlorate de sodium apparaît comme produit. Dans le PMS lignes 645 et 670 l'hydrogène est mentionné comme donnée d'entrée, alors qu'il ne l'est pas dans l'ALC. L'exploitant doit justifier si l'hydrogène doit aussi apparaître comme sous-produit dans l'ALC pour être mis en cohérence avec le PMS.

L'exploitant doit mieux expliquer comment il détermine les tonnes de produit expédiées à l'année en fonction des pesées (expliquer s'il y a des rebus de fabrication etc... comment passer de quantités pesées à des quantités commercialisées).

De manière générale même si le PMS renvoie à d'autres documents et notes de calcul, pour une question de simplicité et de compréhension générale, il est préférable également que les principales formules de calcul apparaissent clairement dans le PMS.

Enfin l'exploitant utilise des schémas de process dans différents documents. L'inspection invite l'exploitant à ajouter certains de ces schémas directement dans le corps du PMS pour mieux comprendre le process dans son ensemble, ainsi que les schémas illustratifs des sous-installations, sans trop alourdir le PMS.

L'ALC (transmis en draft) doit être complété avec la détermination des facteurs d'émission et expliciter le contenu des encarts pour la détermination du taux d'amélioration du référentiel (onglets E et G).

La visite d'inspection a permis de voir sur le terrain les canalisations d'eau transférant la chaleur au cristalliseur et à l'évaporateur de sel, ainsi que le synopsis en salle de commande avec schémas des procédés et positionnement des échangeurs et sondes de température, ainsi que voir comment s'effectue la pesée du chlorate de sodium. En revanche le brûleur à hydrogène n'était pas accessible le jour de la visite.

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

Étant entré dans le SEQE au 01/01/2024 la société Nouryon devra déposer deux fichiers ALC vérifiés par un organisme accrédité avant le 31/03/2026, l'un pour couvrir la demande de quotas sur les années 2024 et 2025 (version ALC du 14 janvier 2025) en tant que nouvel entrant et un ALC pour couvrir la prochaine sous période 2026-2030 (template non encore disponible).

L'exploitant complète le PMS selon les remarques faites dans la partie constat (mieux faire apparaître les formules de calcul et comment sont déterminées dans le détail les données rentrant dans le calcul), la détermination des pertes de chaleur et la justification d'absence de double comptage de la chaleur (concernant la chaleur produite par le cristalliseur et réutilisé dans le cristalliseur).

L'ALC (transmis en draft) doit être complété avec la détermination des facteurs d'émission et les

encarts pour la détermination du taux d'amélioration du référentiel.

Les ALC devront être vérifiés par un organisme agréé sur les base des justifications contenues dans le PMS.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 1 mois