



**PRÉFET  
DE MAINE-ET-LOIRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

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

Service des Risques Naturels et Technologies  
Division canalisations et équipements sous pression  
5 rue Françoise Giroud  
CS 16326  
44263 NANTES Cedex 2

Nantes, le 23 mai 2025

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

Visite d'inspection du 30/04/2025

### **Contexte et constats**

Publié sur **GÉORISQUES**

#### **ZaCh System SA**

ZI La Croix Cadeau  
CS 10079  
49240 Avrillé

Références : SRNT/2025-0337  
Code AIOT : 0006301144

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 30/04/2025 dans l'établissement ZaCh System SA implanté ZI La Croix Cadeau CS 10079 49240 Avrillé. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

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

- ZaCh System SA
- ZI La Croix Cadeau CS 10079 49240 Avrillé
- Code AIOT : 0006301144
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société ZACH SYSTEM exerce son activité dans la production et la commercialisation de produits chimiques de synthèse organique ou obtenus par traitement physique et de lyophilisation.

Des équipements sous pression et des installations frigorifiques y sont présentes.

Les installations regardées ont été l'équipement de marque DE DIETRICH n°64676 et 63947 de 2002 localisé dans l'atelier COF1, l'ensemble frigorifique de marque SCM n°SW2X1600 VSBT/S ON241 localisé en extérieur utilisé pour l'atelier -25COF1, le récipient de marque VALLET n°02.2122 de 2002 (ESP mobile), l'ensemble frigorifique de marque TRANE n°ELE03194 de 2021 localisé en extérieur utilisé pour l'atelier APF2, les trois salles de machines des systèmes frigorifiques nécessaires aux ateliers APF2, -25COF2, 25COFP, comprenant le système de marque SERAIL de 2014, l'ensemble de marque Proddroid n°ZX CB 2SHH 6461SO 115402/130/26104 de 2007 et le système frigorifique de marque Johnson Controls de 2007.

### **Thèmes de l'inspection :**

- Équipement sous pression

## **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
1	Produits et équipements à risques	Code de l'environnement du 01/07/2013, article L 557-29	Demande d'action corrective	2 mois
2	Dossiers des équipements partie exploitation	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6	Demande d'action corrective	2 mois
3	Dossiers des équipements partie exploitation (ESP de marque Vallet)	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6	Demande d'action corrective	2 mois
4	Liste des appareils à pression	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6	Demande d'action corrective	2 mois
5	Contenu des plans d'inspection	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 13	Demande d'action corrective	2 mois
6	Rédaction et approbation d'un plan d'inspection (Système frigorifique)	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 13	Demande d'action corrective	2 mois
7	Rédaction et approbation d'un plan d'inspection	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 13 et 14	Demande d'action corrective	2 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

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

Les écarts relevés sont liés principalement à une mauvaise application des guides et Cahiers Techniques Professionnels et à une mauvaise interprétation des textes.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Produits et équipements à risques

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 01/07/2013, article L 557-29
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Section 3: suivi en service
<b>Prescription contrôlée :</b>  L'exploitant est responsable de l'entretien, de la surveillance et des réparations nécessaires au maintien du niveau de sécurité du produit ou de l'équipement. Il retire le produit ou l'équipement du service si son niveau de sécurité est altéré.
<b>Constats :</b>  Le système frigorifique -25 COF2 de marque PROFROID n°115402/130/26104 de 2007 comprend des tuyauteries avec des mousses de calorifuges abîmées. Ces tuyauteries ne sont pas éligibles aux suivis en service au titre de la réglementation équipement sous pression, mais doivent être entretenues et maintenues en bon état.
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>  L'exploitant devra justifier la remise en état des mousses calorifuges abîmées.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective
<b>Proposition de délais :</b> 2 mois

### N° 2 : Dossiers des équipements partie exploitation

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Conditions générales d'exploitation
<b>Prescription contrôlée :</b>  I. - L'exploitant établit pour tout équipement fixe entrant dans le champ d'application de l'article L. 557-30 du code de l'environnement un dossier d'exploitation qui comporte les informations nécessaires à la sécurité de son exploitation, à son entretien, à son contrôle et aux éventuelles interventions. Il le met à jour et le conserve pendant toute la durée de vie de ce dernier. Ce dossier peut se présenter sous forme de documents sur papier ou numériques. Ce dossier comprend les informations suivantes relatives à la fabrication : - pour tous les équipements : - la preuve de dépôt de la déclaration de mise en service pour les équipements qui y sont ou y ont été soumis ;

- un registre où sont consignées toutes les opérations ou interventions datées relatives aux contrôles, y compris de mise en service le cas échéant, aux inspections et aux requalifications périodiques, aux incidents, aux événements, aux réparations et modifications ;
- les attestations correspondantes avec une durée de conservation minimale supérieure à la période maximale entre 2 requalifications périodiques pour les comptes-rendus d'inspections et les attestations de requalifications périodiques ou durée de vie de l'équipement pour les autres opérations ;
- en outre, pour les équipements suivis en service avec un plan d'inspection, le plan d'inspection ;
- pour les tuyauteries soumises à inspection périodique, le programme de contrôle prévu au III de l'article 15 lorsqu'il est requis ;

II. - Ce dossier d'exploitation est transmis au nouvel exploitant lors d'un changement de site ou de propriétaire.

### **Constats :**

#### **1<sup>er</sup> point :**

Concernant la chaudière CH2 6 tonnes, le plan de contrôle présent au dossier a été établi en application du guide Aquap 2005/01 rev2 qui précisait des zones à contrôler définies par des lettres (A, B, C et D). Ce guide n'est plus applicable depuis le 21/09/2010. Le plan de contrôle n'est pas à jour et ne répond pas à celui en vigueur aujourd'hui.

#### **2eme point :**

Concernant l'équipement RE 402 de marque 3V GLASSCOAT (cuve) n°1041 de 2013 PS 15 bar 545 litres (groupe 1), l'attestation de requalification de l'Apave n°245320 datée du 25/07/2022 précise à tort des contrôles réalisés en application des guides Aquap 2005/01 et 2005/02.

*Nota : Ce contrôle est à réaliser au travers du Cahier Technique Professionnel AFIAP de novembre 2019 relatif aux équipements sous pression à paroi vitrifiée.*

#### **3eme point :**

Concernant le système frigorifique GEG1 → TRANE n°ELE03194 de 2021 (groupe 1), le compte rendu de vérification initiale de l'Apave n°150226 daté du 18/11/2021 indique un numéro de plan d'inspection qui n'est pas le bon. Il s'agit du 82738 ELE03194 Rev0 et non le n°82738 ELE03914 Rev0.

#### **Documents consultés :**

- Concernant le récipient de marque AIRCOM n°18138 de 2023 de PS 11 bar 100 litres
  - Le compte rendu du contrôle de mise en service volontaire de l'Apave n°100250245-001-1 établi le 25/01/2024
- Concernant le générateur vapeur de marque SOCOMAS n°10641280 de 1980 PS 10 bar 9700 litres
  - Le compte rendu d'inspection périodique de l'Apave n°483711 établi le 03/09/2024
- Concernant le générateur vapeur de marque SOCOMAS n°7585 de 1993 PS 10 bar 12040 litres
  - Le compte rendu d'inspection périodique de l'Apave n°483712 établi le 03/09/2024
  - Le plan de contrôle daté du 07/12/2005.

#### **Documents consultés et transmis après l'inspection :**

- Concernant l'équipement RE1 de marque DE DIETRICH (dôme et cuve) n°64676 et 63947 de 2001 et 2002 PS 4,75 bar 4635 litres (groupe 1)
  - le plan d'inspection n°RE1 Rev0
  - la grille d'évaluation et la décision d'approbation du Bureau Veritas n°14265646/S1.1.10.D datée du 29/06/2022
  - le rapport Die Dietrich RE1 COF1 daté du 09/08/2024 relatif au contrôle diélectrique et des relevées d'épaisseurs de l'émail de la cuve
- Concernant l'équipement n°RE3 de marque TYCON (cuve) n°11875 de 2012 PS 6 bar 3115 litres (groupe 1)
  - le plan d'inspection n°RE03-PI-CTP Paroi vitrifiée Rev0
  - la décision d'approbation de l'Apave n°PIPC-20212420 Rev0 datée du 02/08/2021
  - le rapport Die Dietrich RE3 COF1 daté du 09/08/2024 relatif au contrôle diélectrique et des relevées d'épaisseur de l'émail de la cuve
- Concernant l'équipement RE7 de marque 3V GLASSCOAT (cuve) n°1037 de 2013 PS 15 bar 5242 litres (groupe 1)
  - le plan d'inspection n°RE07-PI-CTP Paroi vitrifiée Rev0
  - la décision d'approbation de l'Apave n°PIPC-20212423 Rev0 datée du 02/05/2021
  - le compte rendu d'inspection périodique de l'Apave n°123823 daté du 21/09/2021
  - l'attestation de requalification de l'Apave n°384556 datée du 05/09/2023
  - le rapport Die Dietrich RE7 COF1H daté du 03/08/2023 relatif au contrôle diélectrique
  - le rapport Die Dietrich RE7 COF1H daté du 09/08/2024 relatif au contrôle diélectrique et des
- Concernant l'équipement RE8 de marque PFAUDLER (cuve) n°12417 de 2016 PS 6 bar 9335 litres (groupe 1)
  - le plan d'inspection n°RE08 Rev0
  - la grille d'évaluation et la décision d'approbation du Bureau Veritas n°14265646/S1.1.8.D datée du 29/06/2022
  - le rapport Die Dietrich RE8 COF1 daté du 09/08/2024 relatif au contrôle diélectrique et des relevées d'épaisseur de l'émail de la cuve
- Concernant l'équipement RE402 de marque 3V GLASSCOAT (cuve) n°1041 de 2013 PS 15 bar 545 litres (groupe 1)
  - relevées d'épaisseur de l'émail de la cuve
  - le plan d'inspection n°RE08 Rev0
  - la grille d'évaluation et la décision d'approbation du Bureau Veritas n°14265646/S1.1.8.D datée du 29/06/2022
  - le rapport Die Dietrich RE8 COF1 daté du 09/08/2024 relatif au contrôle diélectrique et des relevées d'épaisseur de l'émail de la cuve
  - le plan d'inspection n°RE402 Rev0
  - la grille d'évaluation et la décision d'approbation du Bureau Veritas n°14265646/S1.1.12.D datée du 29/06/2022
  - l'attestation de requalification de l'Apave n°245320 datée du 25/07/2022
  - le rapport Die Dietrich RE 402 COFP daté du 05/08/2022 relatif au contrôle diélectrique
  - le rapport Die Dietrich RE 402 COFP daté du 09/08/2024 relatif au contrôle diélectrique

En complément, le rapport de la société DIE DIETRICH daté du 09/08/2024 a été transmis par mail le 13/05/2025 justifiant le contrôle des réacteurs réalisé tous les ans. Les comptes rendus indiquaient pour les réacteurs R101, RE1, D8 et R23 des observations, pour lesquels l'exploitant a justifié par mail le 13 mai 2025, leurs prises en comptes et les actions correctives.

- Concernant le système frigorifique GEG1 de marque TRANE n°ELE03194 de 2021 (groupe 1)
  - le plan d'inspection n°82738 ELE03194 Rev0
  - la grille d'évaluation et la décision d'approbation de l'Apave n°PIPC-2021-3788 Rev0 datée du 24/11/2021
  - le compte rendu de vérification initiale de l'Apave n°150226 daté du 18/11/2021
  - le titre d'habilitation de Monsieur Oheix David de la société TRANE ayant établi le plan d'inspection
- Concernant le système frigorifique -25 COF2 → PROFROID n°115402/130/26104 de 2007
  - le plan d'inspection n° 2022/ZACH/-25COF2
  - le compte rendu d'inspection périodique de JCI n°4N257429 daté du 16/02/2024
  - l'attestation de requalification de l'Apave n°50002062624 datée du 23/04/2018 établie pour le récipient de marque Tecnac n°RH2855.07
  - le compte rendu de vérification initiale daté du 31/08/2023 des deux condenseurs de 2023 de marque HS-COOLER n° A23-37767A et n° A23-37767B
  - le dossier de réparation n°OT-00011140 concernant le remplacement des condenseurs de 2023 de marque HS-COOLER comprenant l'attestation de conformité et le CAI du Bureau Veritas n°374150023.1.RAP daté du 21/08/2023

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

**1<sup>er</sup> point :**

L'exploitant devra pour le générateur vapeur de marque SOCOMAS n°7585 justifier que le plan de contrôle est révisé et établi en application du guide Aquap 2005/01 rev4.

*Nota : L'exploitant devra pour tous les équipements sous pression revêtus extérieurement assujettis au guide Aquap 2005/01, s'assurer que les plans de contrôles sont établis en révision 3 ou 4 de ce guide. Toute révision d'un plan de contrôle est à préciser dans le registre d'exploitation de l'équipement.*

**2eme point :**

L'exploitant devra justifier concernant l'équipement RE402 de marque 3V GLASSCOAT (cuve) n°1041 de 2013 PS 15 bar 545 litres (groupe 1), que l'attestation de requalification de l'Apave n°245320 datée du 25/07/2022 a été modifiée en précisant uniquement le plan d'inspection et le suivi en application du Cahier Technique Professionnel AFIAP de novembre 2019 « relatif aux équipements sous pression à paroi vitrifiée ».

**3eme point :**

L'exploitant devra justifier concernant le système frigorifique GEG1 de marque TRANE n°ELE03194 de 2021 (groupe 1), que le compte rendu de vérification initiale de l'Apave n°150226 daté du 18/11/2021 indique le bon numéro du plan d'inspection, à savoir le n°82738 ELE03194 Rev0.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

N° 3 : Dossiers des équipements partie exploitation (ESP de marque Vallet)

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6

**Thème(s) :** Risques accidentels, Conditions générales d'exploitation

**Prescription contrôlée :**

I. - L'exploitant établit pour tout équipement fixe entrant dans le champ d'application de l'article L. 557-30 du code de l'environnement un dossier d'exploitation qui comporte les informations nécessaires à la sécurité de son exploitation, à son entretien, à son contrôle et aux éventuelles interventions. Il le met à jour et le conserve pendant toute la durée de vie de ce dernier. Ce dossier peut se présenter sous forme de documents sur papier ou numériques. [...]

Ce dossier comprend également les informations suivantes relatives à l'exploitation :

- pour tous les équipements :
- la preuve de dépôt de la déclaration de mise en service pour les équipements qui y sont ou y ont été soumis ;
- un registre où sont consignées toutes les opérations ou interventions datées relatives aux contrôles, y compris de mise en service le cas échéant, aux inspections et aux requalifications périodiques, aux incidents, aux événements, aux réparations et modifications ;
- les attestations correspondantes avec une durée de conservation minimale supérieure à la période maximale entre 2 requalifications périodiques pour les comptes-rendus d'inspections et les attestations de requalifications périodiques ou durée de vie de l'équipement pour les autres opérations ;
- en outre, pour les équipements suivis en service avec un plan d'inspection, le plan d'inspection ;
- pour les tuyauteries soumises à inspection périodique, le programme de contrôle prévu au III de l'article 15 lorsqu'il est requis ;

II. - Ce dossier d'exploitation est transmis au nouvel exploitant lors d'un changement de site ou de propriétaire.

**Constats :**

**1<sup>er</sup> point**

Concernant le récipient de marque Vallet n°02.2122 de 2002 (FAC 3) de PS 3 bars l'attestation de requalification de l'Apave n°50001986829 datée du 10/01/2017 indique la DM TP 21109 (cuves de vinifications) qui n'est pas applicable à cet équipement. Les inspections et requalifications périodiques sont à réaliser au travers du guide Aquap 2005/01 rev4 qui comprend également les ESP revêtu intérieurement. Au travers de ce guide, le cas d'une résine est considéré comme un revêtement « voir définition du point 4 et le point 10 de ce guide qui définit les contrôles à réaliser ».

*Nota 1 : la notice d'instructions de l'équipement peut aussi prévoir dans le cadre des contrôles, des dispositions et des préconisations particulières. Si tel est le cas, l'exploitant doit les appliquer.*

*Nota 2: Pour les requalifications, l'article 19 de l'arrêté du 20/11/2017 (dispense d'épreuve hydraulique) peut être appliqué à un équipement sous pression inférieur à 4 bar utilisé avec un fluide autre que la vapeur d'eau ou l'eau surchauffée.*

**2eme point :**



Le récipient de marque Vallet n°02.2122 a fait l'objet d'un remplacement du revêtement intérieur en 2024 « résine de type HALAR par une résine de type ETFE ». Cette intervention a été réalisée sans dossier et sans jugement sur la notabilité (notable ou non notable). Aucune attestation de conformité n'a été établie conformément à l'article 30 de l'arrêté du 20/11/2017.

Documents consultés et transmis après l'inspection :

- Concernant l'équipement FAC3 de marque VALLET (cuve mobile) n°02.2122 de 2002 PS 3 bar 750 litres (groupe 1)
  - l'attestation de requalification de l'Apave n°50001986829 datée du 10/01/2017
  - la fiche technique de la nouvelle résine appliquée en 2024 de type « ETFE

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

Le dossier d'exploitation du récipient de marque VALLET (cuve mobile) n°02.2122 de 2002 PS 3 bar 750 litres (groupe 1) doit comprendre :

- une attestation de requalification conforme aux exigences de l'arrêté du 20/11/2017.
- un dossier complet suite aux changements de la résine en 2024 (il s'agit d'une intervention au titre de la réglementation).

Les éléments attendus sont :

- le registre d'exploitation traçant les modifications et les interventions
- l'attestation de conformité « notable ou non notable », le cas échéant un compte rendu après intervention (CAI) établi par un organisme habilité « si jugé notable ».
- l'attestation de requalification répondant aux exigences réglementaires.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 2 mois

**N° 4 : Liste des appareils à pression**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6

**Thème(s) :** Risques accidentels, Conditions générales d'exploitation

**Prescription contrôlée :**

III. - L'exploitant tient à jour une liste des récipients fixes, des générateurs de vapeur et des tuyauteries soumis aux dispositions du présent arrêté, y compris les équipements ou installations au chômage. Cette liste indique, pour chaque équipement, le type, le régime de surveillance, les dates de réalisation de la dernière et de la prochaine inspection et de la dernière et de la prochaine requalification périodique. L'exploitant tient cette liste à la disposition des agents chargés de la surveillance des appareils à pression.

**Constats :**

**1<sup>er</sup> point :**

L'exploitant dispose d'une liste des ESP qui n'indique pas tous les récipients sous pression individuels des systèmes et ensembles frigorifiques.

**2eme point :**

Au travers du Cahier Technique Professionnel AFIAP dédié aux équipements sous pression à paroi vitrifiée, l'exploitant ne respecte pas le CTP en terme de fréquence, il définit pour ce type d'équipement une fréquence de contrôle différente entre la cuve et la double enveloppe. (Cf 2<sup>eme</sup> point du constat n°5 ci-dessous)

**Document transmis:**

Liste transmise le 20/03/2025

**Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :****1<sup>er</sup> point :**

L'exploitant doit établir une liste des équipements sous pression précisant les récipients individuels de tous les systèmes et ensembles frigorifiques.

**2eme point :**

Pour les équipements sous pression suivis au travers du Cahier Technique Professionnel AFIAP dédié aux équipements sous pression à paroi vitrifiée, la liste des équipements sous pression doit être modifiée pour intégrer les mêmes fréquences de contrôles entre la cuve et la double enveloppe.

*Autre sujet : Concernant le récipient de marque BWB n°498483 de 2014 au chômage depuis le 09/08/2021, il a été rappelé l'existence du guide chômage et que ce dernier doit être respecté pour pouvoir y prétendre.*

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 2 mois

**N° 5 : Contenu des plans d'inspection**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 13

**Thème(s) :** Risques accidentels, Suivi avec plan d'inspection

**Prescription contrôlée :**

I. - Lorsqu'un équipement fait l'objet d'un suivi selon un plan d'inspection, ce plan définit les actions minimales de surveillance à réaliser pour qu'un équipement fasse l'objet d'un examen complet dans l'intervalle séparant deux requalifications périodiques ou l'intervalle entre la mise en service et la première requalification périodique, pour les équipements soumis à cette opération de contrôle. Dans le cas où le plan prévoit des contrôles non destructifs, il précise leur nature, leur localisation, leur étendue et la période maximale entre deux contrôles. Un examen est considéré comme étant complet s'il permet une surveillance effective, selon des critères d'acceptabilité prédéterminés, de l'ensemble des modes de dégradation réels et potentiels pouvant affecter l'équipement. Il tient compte des conditions de conception et de fabrication de l'équipement mentionnées dans la notice d'instructions, des conditions de son exploitation, de l'environnement dans lequel il est utilisé, et des résultats des examens antérieurs, en particulier l'évaluation des dégradations éventuelles mises en évidence, qu'elles soient liées à sa fabrication ou à son exploitation. Les critères d'acceptabilité sont adaptés au caractère qualitatif, semi-quantitatif ou quantitatif des informations intervenant dans la détermination de la période

maximale entre les contrôles et de leur nature contribuant à l'examen complet, et aux incertitudes affectant ces informations. Un plan d'inspection couvre un équipement individuel ou un lot d'équipements ayant des caractéristiques de fabrication et des conditions d'exploitation homogènes.

II. - Le plan d'inspection comporte un examen visuel régulier des accessoires de sécurité, des accessoires sous pression, ainsi que des dispositifs de régulation et de sécurité mentionnés aux II et III de l'article 3. [...]

IV. - Le plan d'inspection est établi selon les guides professionnels ou cahiers techniques professionnels approuvés, listés en annexe 2, ou selon d'autres guides ou cahiers techniques professionnels approuvés par décision du ministre chargé de la sécurité industrielle publiée au Bulletin officiel du ministère chargé de la sécurité industrielle. Tout nouveau guide ou cahier technique professionnel et toute modification de guide ou cahier technique professionnel existant sont établis en accord avec le guide professionnel reconnu mentionné au 2° de l'article R. 557-14-4 du code de l'environnement. [...]

### **Constats :**

#### **1er point :**

Le Cahier Technique Professionnel AFIAP de novembre 2019 « Equipement sous pression à paroi vitrifiée » prévoit au chapitre 5.3 « Documentation », des éléments prévus dans le dossier d'exploitation d'un équipement, notamment les justificatifs des habilitations ou certifications des agents en charge des inspections et des END. Le titre d'habilitation de Monsieur Jean Claude BLANC de la société De Dietrich qui réalise des contrôles de l'émail (visuel, mesure d'épaisseur et le contrôle diélectrique) ne fait pas référence aux normes indiquées à l'annexe 3 du CTP (application du DT75, norme NF EN ISO 28721, EN ISO 2746, ISO 2178 et ISO 21968).

De faire apparaître ces normes sur le titre d'habilitation ou sur les rapports établis par la société Die Dietrich permettrait d'avoir la certitude que les contrôles sont réalisés conformément aux dispositions de ce CTP.

*Nota : Le titre d'habilitation de la personne intervenant en END est un document à mettre dans les dossiers de chaque équipement vitrifié.*

#### **Document transmis le 07/05/2025:**

Le titre d'habilitation de Monsieur Jean Claude Blanc de la société De Dietrich.

#### **2eme point :**

Les fréquences retenues par l'exploitant pour suivre un équipement sous pression à paroi vitrifiée ne sont pas identiques entre la cuve et la double enveloppe. Le Cahier Technique Professionnel AFIAP de novembre 2019 « Équipement sous pression à paroi vitrifiée » n'indique pas un suivi avec une fréquence différente entre les compartiments.

Un PI établi pour ce type de récipient s'applique à l'ensemble d'un équipement (tous compartiments, éléments amovibles et accessoires rattachés). La fréquence d'inspection et de requalification à retenir pour l'équipement (cuve et double enveloppe) sont celles prévues par les articles 15 et 18 de l'arrêté du 20/11/2017.

**Extrait du point 3 du CTP « Objet du présent CTP » : [...] pouvoir se dispenser d'épreuve hydraulique du compartiment vitrifié tant intérieurement qu'extérieurement lors des RP (Art.13 de l'AM).**

**Extrait du point 4 du CTP « Argumentaire » [...] l'émail est peu susceptible d'accommodation plastique et donc très sensible aux déformations du métal sur lequel il est déposé, notamment celles**

**générées lors d'une épreuve hydraulique. [...]**

*Dans l'hypothèse de suivre la partie extérieure d'un tel équipement selon les dispositions du régime général de l'arrêté du 20/11/2017 avec épreuve hydraulique peut engendrer un mode de dégradation du récipient émaillé non prévus par le CTP.*

**3eme point :**

Il a été rappelé à l'exploitant à l'occasion de cette inspection quelques dispositions du Cahier Technique Professionnel AFIAP du novembre 2019 relatif aux équipements sous pression à paroi vitrifiée, notamment un REX demandé par l'AFIAP, à transmettre au plus tard tous les 4 ans. Cette disposition n'était pas connue par l'exploitant.

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

**1er point :** L'exploitant devra vérifier et justifier que les personnes qui réalisent les END, visuel, mesure d'épaisseur et le contrôle diélectrique sur les ESP à paroi vitrifiée, réalisent ces contrôles en application et en respectant les normes prévues par le CTP (application du DT75, norme NF EN ISO 28721, EN ISO 2746, ISO 2178 et ISO 21968).

**2eme point :**

L'exploitant devra revoir tous les plans d'inspection établis au travers du Cahier Technique Professionnel AFIAP du novembre 2019 relatif aux équipements sous pression à paroi vitrifiée, afin d'y faire figurer les fréquences de contrôles prévues par le CTP.

**3eme point :** L'exploitant devra justifier que le REX prévu par le CTP AFIAP à transmettre au plus tard tous les 4 ans est appliqué et transmis avec le formalisme prévu par le CTP « annexe 6 »

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 2 mois

**N° 6 : Rédaction et approbation d'un plan d'inspection (Système frigorifique)**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 13

**Thème(s) :** Risques accidentels, Suivi avec plan d'inspection

**Prescription contrôlée :**

[...]

VII. - Le plan d'inspection est rédigé sous la responsabilité de l'exploitant par une personne compétente qu'il désigne. Il est approuvé par un organisme habilité suivant les dispositions du I. de l'article 34 ou, pour les tuyauteries non soumises à requalification, par l'exploitant. Cette approbation a lieu dans les 18 mois qui suivent la mise en service de l'équipement, ou dans les 18 mois qui suivent une inspection ou une requalification périodique pour les équipements en service à la date de publication de l'arrêté. Lorsque le plan d'inspection est rédigé sur la base d'un cahier technique professionnel listé en annexe 2, il peut toutefois être approuvé lors de la première requalification périodique, puis successivement lors de chaque requalification périodique consécutive à une mise à jour du plan d'inspection.

Dès lors qu'il est approuvé, le plan d'inspection acquiert un caractère réglementaire. Son non-respect est passible des sanctions prévues au 1° de l'article L. 557-58 du code de l'environnement.

<p>L'application des dispositions du chapitre II du présent titre peut être imposée par les agents mentionnés à l'article L. 557-46 de ce même code.</p> <p>La mise en œuvre effective du plan d'inspection est surveillée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- directement par un organisme habilité suivant les dispositions du I. de l'article 34 du présent arrêté ou sous sa responsabilité ;</li> <li>- par l'exploitant lorsque le plan d'inspection le prévoit explicitement.</li> </ul> <p>Un plan d'inspection est modifiable dans les conditions fixées dans le guide ou au cahier technique professionnel mentionné au IV du présent article. La modification est tracée.</p> <p>Si l'équipement change d'exploitant, le plan d'inspection est transféré avec la documentation. Le nouvel exploitant peut choisir de l'appliquer si les conditions d'exploitation sont identiques, d'élaborer un nouveau plan d'inspection, ou de suivre l'équipement selon le chapitre II du présent titre. [...]</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Concernant le système frigorifique GEG1 de marque TRANE n°ELE03194 de 2021 (groupe 1), le plan d'inspection n°82738 ELE03194 Rev0 ne précise pas de zone prise en glace comme le prévoit le PI générique du Cahier Technique Professionnel relatif au suivi en service des systèmes frigorifiques sous pression.</p> <p><i>Nota : le PI n'est pour le moment pas encore approuvé par un organisme habilité.</i></p> <p><u>Documents consultés</u></p> <p>Le dossier consulté concernant le système frigorifique cité sur ce constat est tracé sur un constat ci-dessus relatif à la complétude du dossier d'exploitation (dispositions de l'article 6 de l'arrêté du 20/11/2017)</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>L'exploitant devra modifier le plan d'inspection du groupe TRANE n°ELE03194 en précisant s'il existe ou non des zones prises en glace en fonctionnement normal.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 2 mois</p>

#### N° 7 : Rédaction et approbation d'un plan d'inspection

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 13 et 14</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Suivi avec plan d'inspection</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Article 13</p> <p>[...] Dès lors qu'il est approuvé, le plan d'inspection acquiert un caractère réglementaire. Son non-respect est passible des sanctions prévues au 1° de l'article L. 557-58 du code de l'environnement. L'application des dispositions du chapitre II du présent titre peut être imposée par les agents mentionnés à l'article L. 557-46 de ce même code.</p> <p>La mise en œuvre effective du plan d'inspection est surveillée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- directement par un organisme habilité suivant les dispositions du I. de l'article 34 du présent arrêté ou sous sa responsabilité ;</li> </ul>

- par l'exploitant lorsque le plan d'inspection le prévoit explicitement.

Un plan d'inspection est modifiable dans les conditions fixées dans le guide ou au cahier technique professionnel mentionné au IV du présent article. La modification est tracée.

Si l'équipement change d'exploitant, le plan d'inspection est transféré avec la documentation. Le nouvel exploitant peut choisir de l'appliquer si les conditions d'exploitation sont identiques, d'élaborer un nouveau plan d'inspection, ou de suivre l'équipement selon le chapitre II du présent titre. [...]

#### Article 14

II. - Le plan d'inspection comporte un examen visuel régulier des accessoires de sécurité, des accessoires sous pression, ainsi que des dispositifs de régulation et de sécurité mentionnés aux II et III de l'article 3. [...]

#### Constats :

- Concernant l'équipement RE1 de marque DE DIETRICH (dome et cuve) n°64676 et 63947 de 2001 et 2002 PS 4,75 bar 4635 litres (groupe 1)
  - Le plan d'inspection n°RE1 Rev0 ne précise pas :
    - les éléments liés aux critères et les seuils associés aux essais en indiquant les normes applicables
    - de plan définissant les zones où sont réalisées les mesures d'épaisseur.
    - les fréquences et les contrôles intermédiaires qu'effectue l'exploitant
    - le PI ne précise pas les bonnes fréquences de contrôles en page 10, 13 et 14.
- Concernant l'équipement RE3 de marque TYCON (cuve) n°11875 de 2012 PS 6 bar 3115 litres (groupe 1)
  - le plan d'inspection n°RE03-PI-CTP Paroi vitrifiée Rev0 ne précise pas :
    - la famille d'équipement concerné telle que définie dans le CTP, notamment le PI générique prévu à l'annexe 4.2 « Récipient, agité ou non, muni d'une double-enveloppe externe ou extérieurement coquillé, récipient multi-compartment »,
    - les éléments relatifs aux caractéristiques de la famille de l'équipement couverte par le PI générique,
    - les références réglementaires particulières applicables à l'équipement,
    - les caractéristiques de construction de l'équipement,
    - de plan définissant les zones où sont réalisées les mesures d'épaisseur
    - les principales caractéristiques de l'équipement PS, TS, fluide, groupe, type de produit notamment son agressivité vis à vis des parois, etc ...
- Concernant l'équipement RE7 de marque 3V GLASSCOAT (cuve) n°1037 de 2013 PS 15 bar 5242 litres (groupe 1)
  - le plan d'inspection n°RE07-PI-CTP Paroi vitrifiée Rev0 ne précise pas :
    - la famille d'équipement concerné telle que définie dans le CTP, notamment le PI générique prévu à l'annexe 4.2 « Récipient, agité ou non, muni d'une double-enveloppe externe ou extérieurement coquillé, récipient multi-compartment »,
    - les éléments relatifs aux caractéristiques de la famille de l'équipement couverte par le PI générique,
    - les références réglementaires particulières applicables à l'équipement,
    - les caractéristiques de construction de l'équipement,
    - de plan définissant les zones où sont réalisées les mesures d'épaisseur
    - les principales caractéristiques de l'équipement PS, TS, fluide, groupe, type de

- produit notamment son agressivité vis à vis des parois, etc ...
- Le PI comporte une erreur sur la fréquence de la requalification à 10 ans. La liste des ESP indique 72 mois.

- Concernant l'équipement RE8 de marque PFAUDLER (cuve) n°12417 de 2016 PS 6 bar 9335 litres (groupe 1)
  - Le plan d'inspection n°RE1 Rev0 ne précise pas :
    - les éléments liés aux critères et les seuils associés aux essais en indiquant les normes applicables
    - de plan définissant les zones où sont réalisées les mesures d'épaisseur.
    - les fréquences et les contrôles intermédiaires qu'effectue l'exploitant
    - le PI ne précise pas les bonnes fréquences de contrôles en page 10, 13 et 14.
- Concernant l'équipement RE402 de marque 3V GLASSCOAT (cuve) n°1041 de 2013 PS 15 bar 545 litres (groupe 1)
  - le plan d'inspection n°RE402 Rev0 ne précise pas :
    - les éléments liés aux critères et les seuils associés aux essais en indiquant les normes applicables
    - de plan définissant les zones où sont réalisées les mesures d'épaisseur
    - les fréquences et les contrôles intermédiaires qu'effectue l'exploitant
    - le PI ne précise pas les bonnes fréquences de contrôles en page 10, 13 et 14.

#### Documents consultés

Le document de l'exploitant daté du 25/08/2023 désignant Madame MENET Estelle compétente pour établir et rédiger un plan d'inspection.

Nota : Les dossiers consultés concernant les équipements cités sur ce constat sont tracés sur un constat ci-dessus relatif à la complétude des dossiers d'exploitation (dispositions de l'article 6 de l'arrêté du 20/11/2017).

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

L'exploitant devra justifier les modifications des plans d'inspections des réacteurs RE1, RE3, RE7, RE8 et R402 afin que ces documents répondent au Cahier Technique Professionnel AFIAP de novembre 2019 « Equipement sous pression à paroi vitrifiée ».

Ces documents devront être accompagnés par de nouvelles décisions d'approbation d'un organisme habilité qui seront nécessaires pour solder ce constat, « approbations faites à tort, sans respecter les dispositions du CTP et les attendus prévus dans le PI générique ».

*Nota : L'exploitant devra s'assurer pour les autres équipements sous pression à paroi vitrifiée qu'il exploite, que les PI répondent aux exigences du CTP.*

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 2 mois