

Unité bi-départementale du Calvados et de la Manche  
1 rue du Recteur Daure  
CS 60040  
14070 CAEN

CAEN, le 25/08/2022

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

Visite d'inspection du 08/07/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

### **COMPAGNIE DES FROMAGES & RICHESMONT**

91 rue d'Aunay  
14500 VIRE NORMANDIE

Références :2022 – 14 – 445  
Code AIOT : 0005301290

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 08/07/2022 dans l'établissement COMPAGNIE DES FROMAGES & RICHESMONT implanté 91 rue d'Aunay BP 90078 14500 VIRE NORMANDIE. 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 :**

- COMPAGNIE DES FROMAGES & RICHESMONT
- 91 rue d'Aunay BP 90078 14500 VIRE NORMANDIE
- Code AIOT : 0005301290
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED

Fabrication de fromages

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

- Contrôle du système de détection gaz ammoniac

## **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 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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
1	Détection Ammoniac - modification des installations	Code de l'environnement du 30/07/2021, article R 181-46	/	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois
4	Détection Ammoniac – implantation et cahier des charges	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	/	Mise en demeure, respect de prescription (+ demandes n°1 et 2)	3 mois (1 mois)
12	Détection Ammoniac – procédure indisponibilité détecteurs	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	/	Mise en demeure, respect de prescription	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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
2	Détection Ammoniac – technologie	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	/	Sans objet
3	Détection Ammoniac – architecture	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	/	Sans objet
5	Détection Ammoniac – seuils sécurité et actions associées	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	/	Demandes n°3 et 4
6	Détection Ammoniac – CR dépassement seuil sécurité	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	/	Demande n°5
7	Détection Ammoniac – dispositif direction du vent	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	/	Sans objet
8	Détection Ammoniac – compétence et sous-traitance	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	/	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
9	Détection Ammoniac – fréquence de tests	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	/	Demande n°6
10	Détection Ammoniac – périmètre procédure de tests	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	/	Demande n°7
11	Détection Ammoniac – procédure de tests et critères d'acceptabilité	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	/	Demande n°8
13	Détection Ammoniac – test réel – matériel	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	/	Sans objet
14	Détection Ammoniac – test réel – suivi procédure	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	/	Demande n°9 et 10
15	Détection Ammoniac – test réel – fiche test	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	/	Demande n°11
16	Détection Ammoniac – test réel – bouteille gaz étalon	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	/	Sans objet
17	Détection Ammoniac –déclenchement des seuils	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	/	Demandes n°12 et 13

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

La détection gaz ammoniac du site CFR nécessite des ajustements tels que l'augmentation de la fréquence de contrôle, l'amélioration de la traçabilité et la complétude des tests et rapports associés.

En outre, l'exploitant doit :

- fournir un porter à connaissance de la modification apportée à son installation de réfrigération ammoniac avec les éléments d'appréciation associés,
- pouvoir justifier d'une implantation adaptée de son système de détection par rapport au risque toxique ammoniac,
- garantir en permanence le fonctionnement de son système de détection, premier maillon de la chaîne de sécurité, et des actions de sécurité associées.

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

**N° 1 : Détection Ammoniac - modification des installations**

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 30/07/2021, article R 181-46
<b>Thème(s) :</b> Autre, Modification de l'installation
<b>Prescription contrôlée :</b>
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 :
1° En constitue une extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R. 122-2 ;
2° Ou atteint des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement ;
3° Ou est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.
La délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.
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
<b>Constats :</b> L'établissement dispose de 3 salles des machines : Pack Hybride (760 kg d'ammoniac), Pates molles (4130 kg d'ammoniac) et Ruisseleur, cette dernière étant constituée de Ruisseleur 1 (2000 kg d'ammoniac), récemment agrandie début 2022 avec Ruisseleur 2 (740 kg d'ammoniac). La quantité totale d'ammoniac sur le site est donc de 7,63 t. L'établissement dispose d'une autorisation pour une quantité d'ammoniac de 6,63 t dans son AP du 6 avril 2019, valeur reprise dans l'APC du 13 décembre 2021. Ainsi, les quantités actuelles sont supérieures à cette quantité autorisée. L'exploitant n'a pas remis de porter à connaissance relatif à cette augmentation de quantité d'ammoniac.
<b>Non-conformité réglementaire majeure n°1:</b>
Conformément à l'article R. 181-46 du Code de l'environnement, l'exploitant remet à l'inspection des installations classées sous 3 mois un porter à connaissance décrivant les modifications apportées aux installations existantes ainsi que l'analyse des risques engendrés par cette augmentation des quantités d'ammoniac.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Mise en demeure, respect de prescription
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois

**N° 2 : Détection Ammoniac – technologie**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – technologie
<b>Prescription contrôlée :</b> Les installations pouvant présenter un danger pour la sécurité ou la santé des personnes doivent être munies de systèmes de détection et d'alarme adaptés aux risques et judicieusement disposés de manière à informer rapidement le personnel de tout incident.
Ces détecteurs doivent être de type toximétrie dans les endroits où les employés travaillent en permanence ou susceptibles d'être exposés, et de type explosimétrie dans les autres cas où peuvent être présentes des atmosphères confinées.
<b>Constats :</b> Les détecteurs ammoniac sont de 2 types : - des toximètres de type électrochimiques : 5 OLCT 100, 5 OLCT 40, 1 Polytron 3000 et 1 CTX 300. - des explosimètres de type catalytiques : 2 détecteurs de type CC22ex
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 3 : Détection Ammoniac – architecture**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – architecture
<b>Prescription contrôlée :</b> Les installations pouvant présenter un danger pour la sécurité ou la santé des personnes doivent être munies de systèmes de détection et d'alarme adaptés aux risques et judicieusement disposés de manière à informer rapidement le personnel de tout incident.
<b>Constats :</b> La détection gaz ammoniac du site est organisée de la façon suivante: - SDM Pack Hybride : 3 détecteurs (2 explosimètres et 1 toximètre) reliés à la centrale MT6 (marque GFG), - SDM Pates molles : 3 détecteurs reliés à la centrale Honeywell/Unipoint, - SDM Ruisseleur 1 : 5 détecteurs reliés à la centrale MX48 (dont 1 ajouté en février 2022), - SDM Ruisseleur 2 : 3 détecteurs reliés à une centrale MX43 (mis en place en février 2022).
L'exploitant déclare que les détecteurs sont adaptés aux centrales. En salle Ruisseleur, les centrales et détecteurs sont tous de marque OLDHAM. La notice de la centrale Honeywell Unipoint stipule qu'elle est adaptée pour les détecteurs 4-20 mA 2 fils. Enfin, la centrale MT6 est de marque GFG, le prestataire de CFR pour ses tests et la maintenance de ses détecteurs de gaz. Le prestataire a affirmé la compatibilité des détecteurs en salle Pack Hybride avec cette centrale.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 4 : Détection Ammoniac – implantation et cahier des charges**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – implantation
<b>Prescription contrôlée :</b>
L'implantation des détecteurs résulte d'une étude préalable. L'exploitant doit dresser la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et doit déterminer les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.
Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les zones présentant les plus grands risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Les zones de sécurité sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.
<b>Constats :</b> Au sein du rapport de contrôle GFG AR004776 du 12/3/2022, l'exploitant dispose d'une liste des détecteurs avec : localisation, modèle du détecteur, valeurs lues lors du contrôle. Cette liste n'intègre pas les détecteurs de la salle des machines Ruisseleur 2. Cette liste ne présente pas toutes les fonctionnalités associées à ces équipements.
Les détecteurs toximétriques sont de gamme 0-1000 ppm sauf le toximètre en SDM Pack Hybride et l'un des détecteurs nouvellement installé en SDM Ruisseleur 2, qui couvrent une gamme de 0-5000 ppm. L'inspection constate une incohérence entre le rapport d'intervention OLDHAM Simtronic n°0000414 en date du 11/3/22 qui atteste de la mise en service de 3 détecteurs 0-1000 ppm en SDM Ruisselleur 2 alors que lors du test terrain, la centrale indique que le détecteur « Rejet soupape » est de gamme 0-5000 ppm.
L'exploitant dispose d'un plan d'implantation de ses détecteurs pour chaque salle des machines. Sur le plan de la SDM Pates molles, le détecteur Bac Eau glacée n'est pas représenté.
L'inspection constate une hétérogénéité dans l'organisation de la détection gaz tant en terme de paramètre analysé (explosimétrie en SDM Pack Hybride vs toximétrie dans les autres), de type de détecteurs (voir Technologie), de nombre de détecteurs par SDM (non corrélé à la quantité d'ammoniac eu égard les quantités déclarées précédemment) que de gamme de capteurs (1000 ppm et 5000 ppm). Sur ces différents points, l'exploitant déclare ne pas connaître les éléments à l'origine de cette distribution. Interrogé sur la dernière salle des machines Ruisseleur 2, récemment construite, l'exploitant déclare que la charge de ces sujets revient à un service situé au siège et qu'il n'a pas été consulté. Ces éléments doivent être tracés dans l'étude d'implantation qui est la base du cahier des charges pour sélectionner et positionner les détecteurs de gaz.
L'exploitant ne dispose pas d'étude d'implantation. L'exploitant a remis le jour de l'inspection un devis de la société Axima Réfrigération France relatif à une étude d'implantation.
<b>Non-conformité réglementaire majeure n°2 :</b>
L'exploitant doit sous 3 mois s'assurer que les détecteurs d'ammoniac sont judicieusement disposés, conformément à l'article 42 de l'AM du 16/7/97. Il doit être démontré que les détecteurs de gaz sont mis en place dans les zones présentant les plus grands risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Les zones de sécurité sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.

**Observations :**

Demande n°1

L'exploitant doit, sous 1 mois, compléter et tenir à disposition de l'inspection des installations classées la liste de ses détecteurs avec les nouveaux détecteurs installés et en incluant :

- numéro de série,
- gamme de mesure du capteur,
- seuils de sécurité,
- temps de réponse (à minima respect du T90 constructeur),
- date d'installation (ou de fin de vie estimée)
- voie vers la centrale

Demande n°2

L'exploitant met à jour et tient à disposition de l'inspection des installations classées sous 1 mois le plan de la SDM Pates molles avec la totalité des détecteurs.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Mise en demeure, respect de prescription

**Proposition de délais :** Mise en demeure - 3 mois

Demandes n°1 et 2 – 1 mois

**N° 5 : Détection Ammoniac – seuils sécurité et actions associées**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42

**Thème(s) :** Risques accidentels, Ammoniac – seuils sécurité et actions associées

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant fixera au minimum les deux seuils de sécurité suivants:

- le franchissement du premier seuil entraînera le déclenchement d'une alarme sonore ou lumineuse et la mise en service, de la ventilation additionnelle, conformément aux normes en vigueur ;
- le franchissement du deuxième seuil entraînera, en plus des dispositions précédentes, la mise à l'arrêt en sécurité des installations, une alarme audible en tous points de l'établissement et, le cas échéant, une transmission à distance vers une personne techniquement compétente (ce seuil est au plus égal au double de la valeur choisie pour le 1er seuil).

Les détecteurs fixes doivent déclencher une alarme sonore ou visuelle retransmise en salle de contrôle.

**Constats :** L'exploitant déclare que tous les détecteurs ammoniac possèdent 2 seuils de sécurité :

- seuil 1 : mise en service alarme sonore et visuelle, extraction,
- seuil 2 : mesures du seuil 1, coupure automatique de l'électricité du local

Seul le détecteur Caisson FAP rattaché à la SDM Ruisseleur 1 ne dispose que du 1er seuil car il est situé en extérieur et a pour objectif de détecter une fuite qui viendrait de l'extérieur car le local est en surpression.

D'après le rapport de contrôle GFG AR004776 du 12/3/2022, les seuils de sécurité sont hétérogènes : le seuil 1 est à 500 ppm, le seuil 2 est à 1000 ppm en SDM Pack Hybride, 990 ppm en SDM Pates molles et 900 ppm en SDM Ruisseleur 1.

D'après le rapport d'intervention OLDHAM Simtronic n°0000414 en date du 11/3/22, les seuils des 3 détecteurs installés en SDM Ruisseleur 2 sont de :

- 500 et 900 ppm pour les détecteurs « TFP » et « Bouteille +35 »
- 100 et 900 ppm pour le détecteur « Rejet Soupape », dont le seuil 1 aurait été fixé à 100 ppm pour détecter des microfuites. Lors du test terrain, il s'avère que les seuils enregistrés dans la centrale détection gaz sont différents pour ce dernier détecteur, à savoir 500/1000 ppm.

La plupart des détecteurs installés sont de gamme 0-1000 ppm. Au niveau métrologique, les plages de début et fin de gamme (+/- 10%, fonction du capteur) sont celles présentant le plus fort domaine d'incertitude. Or pour certains détecteurs, le seuil 2 est fixé à 1000 ppm, équivalant à la limite haute de la gamme des capteurs, ainsi, si le capteur est dans son domaine d'incertitude en dérive négative, il risque de ne jamais atteindre ce 2ème seuil et de ne pas déclencher les actions de sécurité associées.

L'exploitant indique que le dépassement du seuil 2 en SDM Pâtes molles et Ruisseleur 1 est relayé au niveau d'une salle de contrôle par un voyant où se trouve un opérateur en permanence en période non travaillée.

L'exploitant déclare ignorer si des temporisations sont programmées sur les centrales.

D'après les rapports de contrôle de 2021 et 2022, les tests couvrent la totalité de la chaîne de sécurité, depuis la détection à partir d'une bouteille d'ammoniac jusqu'aux asservissements des différents seuils de sécurité. Le temps de réponse n'est pas mesuré lors des tests. Les rapports de contrôle n'indiquent pas les asservissements liés aux seuils de sécurité des détecteurs en SDM Ruisseleur. Lors du test de 2021, l'essai en réel n'a pas été réalisé à la demande de l'exploitant pour la SDM Ruisseleur.

#### **Observations :**

Demande n°3

Afin de garantir l'efficacité de la détection, l'exploitant doit, sous 1 mois, redéfinir le 2ème seuil de sécurité des détecteurs ammoniac concernés hors de la plage d'incertitude du capteur.

Demande n°4

L'exploitant doit s'assurer, dès le prochain test, que les tests de la chaîne de sécurité et leur rapport sont complets, conformément à l'article 39 de l'AM du 16/7/97. Les équipements importants pour la sécurité et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement par test de leur efficacité.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**Proposition de délais :**

Demande n°3 – 1 mois

Demande n°4 – prochain test

**N° 6 : Détection Ammoniac – CR dépassement seuil sécurité**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – CR dépassement seuil sécurité
<b>Prescription contrôlée :</b> Tout incident ayant entraîné le dépassement du seuil d'alarme gaz toxique donne lieu à un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées durant un an.
La remise en service d'une installation arrêtée à la suite du déclenchement d'une alarme ne peut être décidée que par une personne déléguée à cet effet, après examen détaillé des installations et analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme.
<b>Constats :</b> L'exploitant ne déplore aucun incident au cours de l'année écoulée.  En cas d'exposition importante à l'ammoniac, les détecteurs peuvent subir une détérioration et ne plus démontrer l'efficacité suffisante.
<b>Observations :</b> Demande n°5 L'exploitant doit réaliser un test des détecteurs après tout incident générant le dépassement des seuils de sécurité. L'exploitant doit rédiger et mettre à disposition de l'inspection des installations classées sous 1 mois une procédure spécifique post-déclenchement des seuils de sécurité incluant le test des détecteurs potentiellement impactés.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet
<b>Proposition de délais :</b> Demande n°5 – 1 mois

**N° 7 : Détection Ammoniac – dispositif direction du vent**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – dispositif direction du vent
<b>Prescription contrôlée :</b> Des dispositifs complémentaires visibles de jour comme de nuit, doivent indiquer la direction du vent
<b>Constats :</b> L'exploitant déclare disposer d'une manche à air visible de jour comme de nuit (site éclairé la nuit).
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 8 : Détection Ammoniac – compétence et sous-traitance**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – compétence et sous-traitance
<b>Prescription contrôlée :</b>
L'implantation des détecteurs résulte d'une étude préalable. L'exploitant doit dresser la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et doit déterminer les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.
<b>Constats :</b> Les détecteurs de gaz sont contrôlés et maintenus par GfG Gas Detection.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 9 : Détection Ammoniac – fréquence de tests**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – fréquence de tests
<b>Prescription contrôlée :</b>
Les équipements importants pour la sécurité sont de conception simple, d'efficacité et de fiabilité éprouvées. Ces caractéristiques doivent être établies à l'origine de l'installation, mais aussi être maintenues dans le temps. Les dispositifs sont conçus de manière à résister aux contraintes spécifiques liées aux produits manipulés, à l'exploitation et à l'environnement du système (choc, corrosion, etc.). Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.
Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.
<b>Constats :</b> CFR effectue le test des détecteurs gaz ammoniac à fréquence annuelle. Cette fréquence est inférieure à celle préconisée dans la littérature technique pour la sous-fonction détection (guides INERIS qui préconisent de 3 à 6 mois entre chaque test).
<b>Observations :</b> Demande n°6 La fréquence de tests de sensibilité des détecteurs (n'incluant pas nécessairement les asservissements liés aux seuils de sécurité) doit être ramenée à 6 mois, voire 3 si nécessaire (fonction des résultats des futurs contrôles). L'exploitant remet à l'inspection des installations classées sous 1 mois une justification du passage à un rythme semestriel de la fréquence des contrôles.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet
<b>Proposition de délais :</b> Demande n°6 – 1 mois

**N° 10 :** Détection Ammoniac – périmètre procédure de tests

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – périmètre procédure de tests
<b>Description contrôlée :</b> Les équipements importants pour la sécurité sont de conception simple, d'efficacité et de fiabilité éprouvées. Ces caractéristiques doivent être établies à l'origine de l'installation, mais aussi être maintenues dans le temps. Les dispositifs sont conçus de manière à résister aux contraintes spécifiques liées aux produits manipulés, à l'exploitation et à l'environnement du système (choc, corrosion, etc.). Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.
Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.
<b>Constats :</b> L'exploitant déclare que tous les détecteurs gaz ammoniac sont testés lors des campagnes de contrôle. Les détecteurs en SDM Ruisseleur 2 n'apparaissent pas dans le rapport de contrôle de mars 2022. L'exploitant le justifie par le fait qu'ils ont été installés en février 2022 et ont donc été contrôlés à l'installation.
<b>Observations :</b> Demande n°7 L'exploitant s'assure, dès le prochain test, que les rapports de contrôle couvrent l'ensemble des détecteurs.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet
<b>Proposition de délais :</b> Demande n°7 – prochain test

**N° 11 :** Détection Ammoniac – procédure de tests et critères d'acceptabilité

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – procédure de tests : critères d'acceptabilité et shunt
<b>Prescription contrôlée :</b> Les équipements importants pour la sécurité sont de conception simple, d'efficacité et de fiabilité éprouvées. Ces caractéristiques doivent être établies à l'origine de l'installation, mais aussi être maintenues dans le temps. Les dispositifs sont conçus de manière à résister aux contraintes spécifiques liées aux produits manipulés, à l'exploitation et à l'environnement du système (choc, corrosion, etc.). Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.  Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.
<b>Constats :</b> La procédure de test utilisée par CFR sur les détecteurs ammoniac a été transmise par courriel en préalable à l'inspection. Cette procédure « Protocole Maintenance - GfG » inclut : la prise en compte des paramètres importants pour l'étalonnage (débit du gaz à injecter, teneur du gaz étalon minimale, température, etc), l'étalonnage du point zéro (avec relevé de la valeur Iue), l'étalonnage de la sensibilité (avec relevé de la valeur Iue). Elle ne comporte pas d'indication relative au temps de réponse ni de critère d'acceptabilité et nécessite donc d'être complétée.
<b>Observations :</b> Demande n°8 L'exploitant doit compléter et mettre à disposition de l'inspection des installations classées sous 1 mois la procédure test de ses détecteurs, en incluant notamment : - la mise en place du shunt/mode maintenance et sa levée en fin d'opération en cas de test sans asservissement, - le type de bouteille de gaz, dont la concentration doit couvrir les seuils de sécurité testés et être adaptée à la gamme du capteur, - les critères d'acceptabilité (gamme d'incertitude – ces critères ont été évoqués avec le prestataire lors du test terrain qui doit les tracer dans la procédure), - les actions à mener en cas de non-respect de ces critères d'acceptabilité, - le temps de réponse.  Cette procédure permet de formaliser les différentes étapes à accomplir pour réaliser un test complet et reproductible des détecteurs ammoniac de CFR.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet
<b>Proposition de délais :</b> Demande n°8 – 1 mois

**N° 12 :** Détection Ammoniac – procédure indisponibilité détecteurs

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – procédure indisponibilité détecteurs
<b>Prescription contrôlée :</b> Des consignes écrites doivent préciser la conduite à tenir en cas d'indisponibilité ou de maintenance de ces équipements.
Des dispositions sont prises pour permettre, en toute circonstance, un arrêt d'urgence et la mise en sécurité électrique des installations. Les dispositifs utilisés à cet effet sont indépendants des systèmes de conduite. Toute disposition contraire doit être justifiée et faire l'objet de mesures compensatoires. Les systèmes de mise en sécurité électrique des installations sont à sécurité positive.
<b>Constats :</b> L'exploitant ne dispose pas de stock de pièces détachées (cellules, filtres) en cas de dysfonctionnement d'un détecteur. Il dépend entièrement du prestataire qui effectue les contrôles. Dans le rapport de contrôle du 12/03/2022, la colonne « date de fin de vie prévisible » est vide. Il n'est pas non plus indiqué dans le rapport la date de mise en service des cellules. Il n'y a pas de renouvellement préventif des cellules. Le prestataire dispose de quelques cellules en cas de nécessité de remplacement lors des tests. L'exploitant déclare ne pas disposer de consigne de sécurité en cas d'indisponibilité des détecteurs d'ammoniac.
Non-conformité réglementaire majeure n°3 : L'exploitant doit sous 1 mois établir et transmettre à l'inspection des installations classées des consignes écrites devant préciser la conduite à tenir en cas d'indisponibilité des détecteurs, conformément à l'article 42 de l'AM du 16/7/97. Des mesures compensatoires doivent être définies par l'exploitant afin de garantir en permanence la chaîne de sécurité.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Mise en demeure, respect de prescription
<b>Proposition de délais :</b> 1 mois

**N° 13 :** Détection Ammoniac – test réel – matériel

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – test réel – matériel
<b>Prescription contrôlée :</b> Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.
Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.
<b>Constats :</b> Le prestataire déclare que le matériel utilisé pour le test est conforme aux préconisations du constructeur (bouteille gaz étalon, détendeur en inox, etc).
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 14 :** Détection Ammoniac – test réel – suivi procédure

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – test réel – suivi procédure et shunt
<b>Prescription contrôlée :</b> Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.
Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.
<b>Constats :</b> Les rapports de contrôle n'indiquant pas les asservissements liés aux seuils de sécurité des détecteurs en SDM Ruisseleur, les détecteurs testés ont été : - SDM Ruisseleur 2 « Bouteille +35 » : capteur OLCT100 de gamme 0-1000 ppm - SDM Ruisseleur 1 « Entretien » : capteur OLCT100 de gamme 0-1000 ppm
Les détecteurs sont situés en partie haute des salles des machines, les relevés de valeur sont effectués sur la centrale. L'inspection constate que le prestataire n'identifie pas clairement le détecteur testé par défaut d'étiquetage sur ce dernier, le prestataire branche la bouteille étalon et utilise la centrale pour identifier le capteur testé.
Test du détecteur Ruisseleur 2 « Bouteille +35 » sans asservissements : Le prestataire a shunté les asservissements au niveau de la centrale, vérifié le zéro, injecté le gaz étalon 1000 ppm et vérifié sur la centrale l'atteinte de la valeur cible – une alarme lumineuse rouge s'affiche dès le dépassement de 500 ppm. Le prestataire explique qu'il applique usuellement une tolérance de $\pm 5\%$ de la pleine échelle, au-delà de laquelle il procède à un étalonnage.
<b>Observations :</b> Demande n°9 L'exploitant doit, sous 1 mois, mettre en place un dispositif visuel pour identifier ces détecteurs depuis hauteur d'homme en salle des machines.
Demande n°10 Le test effectué sur ce détecteur n'intègre pas le temps de réponse. L'exploitant doit, dès le prochain test, intégrer les paramètres de la procédure test.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet
<b>Proposition de délais :</b> Demande n°9 - 1 mois Demande n°10 – prochain test

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – test réel – fiche test
<b>Prescription contrôlée :</b> Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.
Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.
<b>Constats :</b> Les 2 derniers rapports de contrôle des détecteurs (20/02/21 et 12/3/22) rédigés par son prestataire contiennent : - la date d'intervention, - le nom de la personne réalisant le test/la maintenance, - des informations sur la bouteille gaz étalon (pas dans le rapport de contrôle de 2021) - la lecture du signal avant passage du gaz (pas dans le rapport de contrôle de 2021), - la lecture du signal lors du passage du gaz (pas dans le rapport de contrôle de 2021),  En revanche, ces rapports de contrôle ne comprennent pas : - le temps de réponse du détecteur et de déclenchement des asservissements, - les informations précédentes pour le détecteur toximétrique en SDM Pack Hybride  Les rapports de contrôle n'indiquent pas les asservissements liés aux seuils de sécurité des détecteurs en SDM Ruisseleur. Lors du test de 2021, l'essai en réel n'a pas été réalisé à la demande de l'exploitant pour la SDM Ruisseleur.
<b>Observations :</b> Demande n°11 Les détecteurs ammoniac doivent faire l'objet d'un rapport de contrôle complet comprenant l'ensemble des points à vérifier, en miroir à la procédure test. L'exploitant s'assure, dès le prochain test, que les rapports de contrôle sont conformes à la procédure de test et couvrent l'ensemble de la chaîne de sécurité (avec déclenchement des 2 seuils) quand il s'agit du test annuel avec asservissements.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet
<b>Proposition de délais :</b> Demande n°11 – prochain test

**N° 16 :** Détection Ammoniac – test réel – bouteille gaz étalon

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – test réel – bouteille gaz étalon
<b>Prescription contrôlée :</b> Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.
Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.
<b>Constats :</b> La bouteille de gaz étalon est une bouteille d'ammoniac 1000 ppm, valide (date de péremption : novembre 2022) et disposant d'un numéro d'identification (3108640).
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 17 : Détection Ammoniac –déclenchement des seuils**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – test réel – déclenchement des seuils
<b>Prescription contrôlée :</b> Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.
Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.
<b>Constats :</b> Ces tests ont été effectués avec une bouteille 1000 ppm.  Test du détecteur Ruisseleur 2 « Bouteille +35 » avec asservissements : Au dépassement du seuil 1 (500 ppm) : déclenchement de l'extraction, alarme sonore et lumineuse au niveau de la centrale, l'asservissement reste bloqué même lorsque la concentration diminue Au dépassement du seuil 2 (900 ppm) : coupure électrique, en revanche l'alarme sonore est relativement faible et n'est pas audible en tout point de l'établissement.  Test du détecteur Ruisseleur 1 « Entretien » avec asservissements Le dépassement du seuil 1 (500 ppm) a bien déclenché l'extracteur ainsi qu'une alarme lumineuse au sein de l'atelier. Le dépassement du seuil 2 (900 ppm) a déclenché la coupure de l'électricité mais n'a pas déclenché de sirène. En observant l'armoire électrique de la centrale, il s'avère que le relais de la sirène avait sauté (suite à une demande interne) et n'avait pas été réarmé. Il a été réenclenché et un nouveau test a été effectué. Celui-ci a déclenché un fort signal sonore, sans qu'il soit démontré son audibilité en tout point de l'établissement.
<b>Observations :</b> Demande n°12 Le test effectué sur ces détecteurs n'intègre pas le temps de réponse. L'exploitant doit, dès le prochain test, intégrer les paramètres de la procédure test.  Demande n°13 Le test avec asservissement de ces 2 détecteurs a démontré la mise en sécurité des installations lors du dépassement des seuils mais n'a pas déclenché, pour au moins un des détecteurs testé, un signal audible en tout point de l'établissement. L'exploitant doit s'assurer sous 1 mois que son dispositif d'alarme est audible en tout point de l'établissement au déclenchement du seuil 2.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet
<b>Proposition de délais :</b> Demande n°12 – prochain test Demande n°13 – 1 mois