



Unité départementale de Loire-Atlantique  
5 rue Françoise Giroud  
CS 16326  
Cedex 2  
44036 Nantes

Nantes, le 29/08/2024

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

### Visite d'inspection du 21/08/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

#### **ELENGY**

11 Av. Michel Ricard  
92270 Bois-Colombes

**Références :** SRNT/2024-622  
**Code AIOT :** 0006300974

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/08/2024 dans l'établissement ELENGY implanté ZI Portuaire BP 35 44550 Montoir-de-Bretagne. 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 :**

- ELENGY
- ZI Portuaire BP 35 44550 Montoir-de-Bretagne
- Code AIOT : 0006300974
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société Elengy exploite le terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne.

#### **Thèmes de l'inspection :**

- Action régionale 2024
- Risque incendie

### **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  | Réexamen quinquennal de l'étude de dangers | Code de l'environnement du 24/09/2020, article R.515-98 | Demande d'action corrective  | 4 mois                |
| 5  | Efficacité de la MMR P02 Em HP             | Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 4             | Demande de justificatif à l'exploitant   | 4 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  | Déclenchement intempestif de sirènes            | Code de l'environnement du 24/09/2020, article R.512-69 | Sans objet        |
| 3  | Détection gaz – technologie                     | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55            | Sans objet        |
| 4  | Description de la MMR P02 EmHP                  | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 7             | Sans objet        |
| 6  | Test de la MMR « P02EmHP »                      | Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 4             | Sans objet        |
| 7  | Fréquence de test des détecteurs gaz            | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54            | Sans objet        |
| 8  | Procédure de test des détecteurs gaz            | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54            | Sans objet        |
| 9  | Gestion des indisponibilités des détecteurs gaz | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54            | Sans objet        |

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

Les détecteurs de gaz du site et les actions de sécurité associées font partie de certaines mesures de maîtrises des risques (MMR) identifiées par l'exploitant. À ce titre, un suivi correct des détecteurs et la réalisation de tests de fonctionnement sur une MMR qui a fait l'objet d'un examen spécifique ont été constatés. Des justifications sont toutefois attendues sur la pertinence de l'implantation des détecteurs de cette MMR. Des recommandations pour la réalisation des tests des détecteurs de gaz et leur suivi sont également formulées.

Les tests de deux détecteurs du site ont permis de constater leur bon fonctionnement (remontée d'alarme).

De manière annexe, sont attendus :

- la remise du réexamen quinquennal de l'étude de danger du site ;
- un rapport d'incident sur les déclenchements intempestifs de sirènes survenues au mois d'août 2024.

**2-4) Fiches de constats**

**N° 1 : Déclenchement intempestif de sirènes**

|   |
|---|
| <b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 24/09/2020, article R.512-69  |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Rapport d'incident   |
| <b>Prescription contrôlée :</b>   |
| L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1. |

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les substances dangereuses en cause, s'il y a lieu, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures d'urgence prises, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme. Si une enquête plus approfondie révèle des éléments nouveaux modifiant ou complétant ces informations ou les conclusions qui en ont été tirées, l'exploitant est tenu de mettre à jour les informations fournies et de transmettre ces mises à jour au préfet ainsi qu'à l'inspection des installations classées.

**Constats :**

Des déclenchements intempestifs des sirènes PPI ont eu lieu les 11 et 12/08/2024 ainsi que le 16/08/24. Les sirènes du site d'Elengy et des industriels voisins reliés au système d'alerte d'Elengy ont été activées ainsi que les feux clignotants sur les différentes routes d'accès à la zone portuaire. L'exploitant a identifié une carte électronique positionnée dans un pupitre de la salle de contrôle comme étant à l'origine des déclenchements. À ce stade de l'analyse, un défaut d'isolement électrique de la carte associé à des vibrations du pupitre pourrait être à l'origine du problème. La carte en cause a été remplacée depuis et insérée dans un pupitre distinct. Une analyse de la carte par le constructeur est planifiée.

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

L'exploitant transmettra sous 3 mois un rapport d'incident concernant ces événements. Ce rapport traitera des causes identifiées par l'exploitant et, le cas échéant, par le constructeur et comportera un volet relatif au retour d'expérience des comportements constatés chez les industriels concernés et sur les voies routières impactées. Les éventuelles mesures correctives identifiées et leurs échéanciers de mise en œuvre seront précisés.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 2 : Réexamen quinquennal de l'étude de dangers**

**Référence réglementaire :** Code de l'environnement du 24/09/2020, article R.515-98

**Thème(s) :** Risques accidentels, Etude de dangers

**Prescription contrôlée :**

[...]

II.-L'étude de dangers fait l'objet d'un réexamen sous la forme d'une notice au moins tous les cinq ans et d'une révision, si nécessaire.

Lors du réexamen, l'exploitant recense également les technologies éprouvées et adaptées qui, à coût économiquement acceptable, pourraient permettre une amélioration significative de la maîtrise des risques, compte tenu de l'environnement du site. Il les hiérarchise en fonction, notamment, de la probabilité, de la gravité et de la cinétique des accidents potentiels qu'elles contribueraient à éviter et de leur coût rapporté au gain en sécurité attendu. Il se prononce sur les technologies qu'il retient et précise le délai dans lequel il les met en œuvre.[...]

**Constats :**

Par courrier préfectoral du 7/10/2019, la préfecture a pris acte du dernier réexamen de l'étude de dangers du site. Les derniers éléments de ce réexamen ayant été transmis le 5 juillet 2019, le réexamen suivant devait être transmis le 5 juillet 2024. Or, la notice, accompagnée le cas échéant par une révision ou une mise à jour de l'étude de dangers (cf Avis ministériel du 08/02/17 relatif au réexamen quinquennal des EDD) n'a pas été transmise dans ce délai.

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

L'exploitant fournira d'ici le 31/12/24 les documents attendus dans le cadre du réexamen quinquennal.

**Type de suites proposées :** Avec suites

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

**N° 3 : Détection gaz – technologie**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55

**Thème(s) :** Risques accidentels, technologie, architecture du système de détection, seuil

**Prescription contrôlée :**

[...]

Les détecteurs, leur positionnement et leur nombre sont adaptés aux risques identifiés. [...]

**Constats :**

Les détecteurs gaz du site sont des détecteurs infra rouge (IR) adaptés à la détection de gaz inflammables (0-100 % de la LIE) et en particulier du gaz naturel (méthane à environ 95%) stocké sur site. Ils sont tous identiques et reliés aux différents automates de sécurité du site. Les défauts des détecteurs (perte d'alimentation notamment) sont remontés en salle de contrôle. Un seul seuil d'alarme est fixé à 30 % de la LIE. Il n'appelle pas d'observation particulière.

Documents consultés : notice des détecteurs de gaz, fiche MMR P02 Em HP.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 4 : Description de la MMR « P02 EmHP »**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 7

**Thème(s) :** Risques accidentels, Fiche MMR

**Prescription contrôlée :**

Le présent article est applicable aux mesures de maîtrise des risques, c'est-à-dire aux ensembles d'éléments techniques et/ ou organisationnels nécessaires et suffisants pour assurer une fonction de sécurité, faisant appel à de l'instrumentation de sécurité visées par l'article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé et présentes au sein d'un établissement comportant au moins une installation seuil bas ou seuil haut définie à l'article R. 511-10 du code de l'environnement.

[...]

L'exploitant réalise un état initial des équipements techniques contribuant à ces mesures de maîtrise des risques faisant appel à de l'instrumentation de sécurité.

A l'issue de cet état initial, il élabore un programme de surveillance des équipements contribuant à

ces mesures de maîtrise des risques.

L'état initial, le programme de surveillance et le plan de surveillance sont établis soit sur la base d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement, soit sur la base d'une méthodologie développée par l'exploitant pour laquelle le préfet peut exiger une analyse critique par un organisme extérieur expert choisi par l'exploitant en accord avec l'administration. [...]

Pour les équipements contribuant aux mesures de maîtrise des risques visées par le présent article et mis en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011 :

- l'état initial est réalisé avant le 31 décembre 2013 ;
- le programme de surveillance est élaboré avant le 31 décembre 2014.

Pour les équipements contribuant aux mesures de maîtrise des risques visées par le présent article et mis en services à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011, l'état initial et le programme de surveillance sont réalisés au plus tard douze mois après la mise en service.

**Constats :**

La mesure de maîtrise des risques instrumentée (MMRi) « P02 Em HP » est destinée à arrêter automatiquement un rejet en cas de fuite sur le réseau de gaz naturel liquéfié (GNL) à haute pression (HP). Elle est basée sur un réseau de détecteurs, comprenant notamment des détecteurs de gaz. Les actions de sécurité sont déclenchées par un système de voteurs (détections sur plusieurs capteurs d'une même zone).

La fiche MMRi « état zéro » établie en application du guide professionnel DT 93 relatif à la gestion et au vieillissement des MMRi décrit les composants, le fonctionnement, les performances attendues, la maintenance et les tests à réaliser sur la MMR. Elle appelle les remarques suivantes :

- Le schéma d'architecture (p3) :

- ne mentionne pas la pompe 7PO3 ni la vanne 7VDP8 comme faisant partie des actionneurs. Ces équipements sont toutefois bien présents sur la fiche de test de la MMR.

- prévoit la présence de 50 détecteurs de gaz pour cette MMR alors que les annexes de la fiche en listent 53.

- les schémas de positionnement des voteurs de détection ne sont pas lisibles et il manque un schéma (2/2) de positionnement des actionneurs ;
- Les temps de remplacement (MTTR) des éléments réparables de la MMR pourraient être précisés.

Documents consultés : Fiche MMRi TMM-TEC-2018 -02 de la MMRi P02 EMHP du 11/04/2022

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

L'exploitant mettra à jour la fiche MMR pour tenir compte des remarques ci-dessus.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 5 : Efficacité de la MMR P02 Em HP**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 4

**Thème(s) :** Risques accidentels, MMR

**Prescription contrôlée :**

Pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de maîtrise des risques doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en oeuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité du positionnement précité.

**Constats :**

La MMR « P02 Em HP » est prise en compte dans la détermination de la probabilité des accidents qu'elle vise à maîtriser avec un niveau de confiance NC=2.

L'exploitant indique que l'implantation des détecteurs gaz de cette MMR résulte d'une part des spécifications existantes lors de la construction du terminal, basée sur des scénarios de fuite de GNL (phase liquide) sur des brides du circuit HP et d'autre part de l'existence, antérieure à la définition des MMR, d'arrêts d'urgence sur détection gaz. Ainsi certains détecteurs gaz relativement éloignés du circuit HP ont été intégrés à la MMR.

Il est constaté que certains détecteurs a proximité du circuit HP, dont le tracé est présenté au sein de l'étude de dangers (cf cartographies des phénomènes dangereux), ne sont pas intégrés à la MMR (ex : détecteurs CGE n°100 à 103 notamment, voire CGE 253).

En tout état de cause, l'exploitant ne dispose pas d'une démonstration permettant de justifier que les détecteurs de gaz (le cas échéant en combinaison avec d'autres types de détecteurs) sont implantés de manière à garantir la détection, avec une cinétique en adéquation avec celle prévue pour la chaîne de sécurité complète (<60 s), d'une fuite importante ou d'une rupture de tuyauterie sur le circuit HP tel que défini dans l'étude de dangers du site.

**=> demande n° 1)**

Par ailleurs il est constaté sur le terrain que l'implantation physique de certains détecteurs ne correspond pas exactement au plan fourni (ex : capteur n°CGE 216). L'exploitant a indiqué disposer d'autres plans qui pourraient être plus fidèles à la réalité du terrain.

**=> demande n°2)**

Documents consultés : plan d'implantation des détecteurs PA-MON-E-IP-004, Etude de dangers version décembre 2019.

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

Demande n°1) :

Afin de justifier de l'efficacité et du respect de la cinétique annoncée pour la MMR « P02EmHP » l'exploitant doit apporter la démonstration de la pertinence de l'emplacement des détecteurs de la MMR , notamment à l'occasion de la prochaine mise à jour de l'étude de danger prévue dans le cadre du réexamen 2024. En fonction des conclusions de l'analyse menée, un échéancier de mise en place de nouveaux capteurs ou de déplacement de capteurs existants sera proposé si nécessaire. À noter que cette remarque est valable pour l'ensemble des MMR basées sur des détecteurs (gaz, flamme, froid).

Demande n°2) :

L'exploitant s'assurera de disposer de plans à jour concernant le positionnement des détecteurs du site.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant

**Proposition de délais :** 4 mois

**N° 6 : Test de la MMR « P02EmHP »**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 4

**Thème(s) :** Risques accidentels, MMR

**Prescription contrôlée :**

Pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de maîtrise des risques doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité du positionnement précité.

**Constats :**

La MMR « P02 Em HP » est testée annuellement de la détection à la mise en œuvre des actionneurs. Les voteurs (ensembles de détecteurs) à l'origine du déclenchement de la MMR font l'objet d'un roulement d'une année sur l'autre.

Les résultats des tests sont tracés dans des fiches de tests permettant de tracer la bonne réalisation de l'ensemble des actions prévues (check-list). Les fiches des tests 2022, 2023 et 2024 ont été fournies. Ces tests montrent le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et le respect de la cinétique prévue de la MMR (< 60s).

À noter que l'exploitant considère comme « non conforme » les tests qui n'ont pu porter sur tous les constituants de la MMR en raison de l'indisponibilité/ la condamnation en position de sécurité de certains d'entre eux (ex : pompe à l'arrêt et vanne avale associée fermée pour raison technique avant le test MMR qui est censé déclencher leur fermeture). Un nouveau test portant uniquement sur la partie non testée à l'origine est réalisé ultérieurement pour permettre de conclure favorablement le test (cas des tests 2022, 2023 et 2024).

=> L'inspection invite l'exploitant à faire apparaître clairement dans la fiche de test les raisons de sa non-conformité, notamment en distinguant les cas où les tests sont incomplets des cas de défaillance d'équipements.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 7 : Fréquence de test des détecteurs gaz**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54

**Thème(s) :** Risques accidentels, Test des dispositifs de sécurité

**Prescription contrôlée :**

Art 54

[...]

B.-L'exploitant définit et met en œuvre les opérations d'entretien et de vérification des barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques. Ces opérations respectent les exigences et spécificités définies par le fabricant.

**Constats :**

Tous les détecteurs de gaz du site sont testés annuellement. Cette mission est confiée à une entreprise extérieure. Les tests sont faits selon la procédure de l'exploitant (cf point suivant). À noter que la notice des détecteurs ne prévoit pas de fréquence particulière pour effectuer ces tests. Toutefois la fréquence retenue apparaît appropriée compte tenu de la technologie des détecteurs.

Le tableau de suivi pour les détecteurs 2023 renseigné par l'entreprise extérieure a été présenté.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 8 : Procédure de test des détecteurs gaz**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54



**Thème(s) :** Risques accidentels, Contrôle de dispositifs de sécurité

**Prescription contrôlée :**

Art 54

[...]

B.-L'exploitant définit et met en œuvre les opérations d'entretien et de vérification des barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques. Ces opérations respectent les exigences et spécificités définies par le fabricant.

**Constats :**

L'exploitant dispose d'une procédure pour le contrôle des détecteurs de gaz. Celle-ci est basée sur les préconisations du constructeur pour un « test de calibrage », hormis le fait que la procédure ne prévoit pas le contrôle de la sensibilité du détecteur (adéquation avec la concentration du gaz étalon utilisé : CH<sub>4</sub> à 50 % de la LIE). Le contrôle est considéré comme satisfaisant par l'exploitant si le déclenchement de l'alarme au seuil de 30 % de la LIE est bien atteint.

Lors des tests de deux capteurs réalisés sur le terrain (CGE 70 et CGE 214), il est constaté que cette procédure n'est pas respectée : pas de mise en place de l'adaptateur d'injection, débit de gaz compris entre 3 et 4l/min au lieu de 1l/min. Ainsi le contrôle réalisé correspond en fait à un « test de fonctionnement » selon la notice du constructeur qui constitue le test de base pour s'assurer du fonctionnement du détecteur.

Les tests réalisés (uniquement sur la partie détection pour des raisons d'exploitation) ont été concluants : le seuil de déclenchement de l'alarme a été franchi, avec une stabilisation de la concentration à 48,1 % pour le capteur CGE 70 et 40,6 % pour le capteur CGE 214.

À noter que l'information de la concentration (en % LIE) atteinte sur les détecteurs gaz n'est disponible en salle de contrôle (pas d'indicateur visuel au niveau des détecteurs) que depuis la mise en place récente (juillet 2024) du nouveau système de sécurité SSA.

Documents consultés : notice des détecteurs gaz, mode opératoire de contrôle des détecteurs gaz TMM-MOP-2077-03

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

L'exploitant doit s'assurer de la bonne application des procédures qu'il a définies.

L'inspection recommande de procéder à des contrôles de sensibilité lors des tests (cf. "test de calibrage" de la notice du constructeur, avec critère d'acceptabilité du test à  $\pm 10\%$  de la concentration du gaz étalon), la concentration atteinte au niveau des détecteurs étant désormais facilement accessible. Ce type de contrôle permet en effet de s'assurer de l'absence de dérive dans le temps des détecteurs et de prévoir, le cas échéant, leur remplacement préventif sans attendre le constat d'une défaillance lors du prochain contrôle annuel. Le temps de réaction (T<sub>90</sub>, ou temps pour atteindre le seuil d'alarme) peut également être un paramètre à suivre dans une optique de maintenance ou de remplacement préventif des détecteurs.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 9 :** Gestion des indisponibilités des détecteurs gaz

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54

**Thème(s) :** Risques accidentels, procédure indisponibilité détecteurs

**Prescription contrôlée :**

Art 54

[...]

L'exploitant définit par ailleurs les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations en cas de défaillance ou d'anomalie des barrières de sécurité agissant sur des phénomènes dangereux conduisant à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site ainsi que des mesures de maîtrise des risques et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt.

Ces conditions et modalités sont formalisées dans des procédures.

**Constats :**

Les défaillances des détecteurs de gaz sont traitées au fur et à mesure des contrôles par des avis dans la GMAO de priorité maximale (P1) pour un traitement « immédiat » (dans la journée ou le lendemain). L'exploitant dispose d'un stock de détecteurs en magasin qui n'est pas inférieur à 2 (4 le jour de l'inspection). Il n'existe pas de procédure particulière pour gérer l'indisponibilité d'un détecteur. En effet, un capteur défaillant sera mis en défaut et sera considéré, dans le système de voteur en place (triplet de détecteurs à minima), équivalent à un capteur en cours de détection. Ainsi le déclenchement de la MMR n'est pas remis en cause en cas de fuite.

**Type de suites proposées :** Sans suite