

Service prévention des risques industriels, climatique, air, énergie  
5 place Jules Ferry  
69006 LYON

LYON, le 05/01/2023

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

Visite d'inspection du 13/12/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur 

#### **STORENGY**

Site de stockage de Tersanne  
BP 29  
26330 CHATEAUNEUF DE GALAURE

Références : PRICAE-22-4S-181

Code AIOT : 0006102753

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 13/12/2022 dans l'établissement STORENGY implanté Site de stockage de Tersanne BP 29 26390 TERSANNE. L'inspection a été annoncée le 30/09/2022. 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 :**

- STORENGY
- Site de stockage de Tersanne BP 29 26390 TERSANNE
- Code AIOT : 0006102753
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

La société Storengy France exploite un stockage souterrain de gaz naturel sur la commune de Tersanne. L'établissement est classé Seveso seuil haut. Son fonctionnement est encadré par l'arrêté préfectoral du 29/04/2015.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Retour d'expérience sur les incidents récents (octobre 2020 et novembre 2022)
- Maîtrise du risque de coupure électrique
- Gestion de la sous-traitance
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre

Les installations contrôlées sont :

- local automates

## **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 Madame la Préfète; 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 Madame la Préfète, 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 Madame la Préfète, 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	Analyse de l'incident du 08/11/22 : rejet intempestif de gaz naturel	Arrêté Préfectoral du 29/04/2015, article 2.1.1.1	/	Lettre de suite	3 mois
4	Sous-traitance dans les sites Seveso	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 5 et annexe I.3	/	Lettre de suite	3 mois
5	Réduction émissions de GES	Arrêté Préfectoral du 19/09/2011, article 9.2.1.1.2	/	Lettre de suite	3 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

**Les fiches de constats suivantes 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	Actions correctives suites à l'événement du 22/10/2020	Constat n°1 du rapport d'inspection du 08/09/2021	/	Sans objet
3	Maîtrise du risque de coupure électrique	Courriel du 03/10/2022	/	Sans objet

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

Plusieurs événements de rejets accidentels de gaz naturel ont eu lieu sur le site au cours des dernières années. L'exploitant doit prendre des mesures pour éviter le renouvellement de tels incidents. En particulier, il doit approfondir son travail de retour d'expérience sur les événements passés et poursuivre ses efforts pour garantir la maîtrise des risques des opérations sous-traitées.

Dans le contexte de la crise énergétique de l'hiver 2022-2023, l'exploitant prend les mesures appropriées pour anticiper le risque de coupure électrique.

### 2-4) Fiches de constats

<b>N° 1 : Analyse de l'incident du 08/11/22 : rejet intempestif de gaz naturel</b>
<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 29/04/2015, article 2.1.1.1
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Incident
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b> Article 2.1.1.1</p> <p><i>Article 2.1.1.1. - L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations nécessaires au fonctionnement du stockage souterrain pour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter la consommation d'eau, et limiter les émissions de polluants dans l'environnement ;</li> <li>- assurer la gestion des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, ainsi que la réduction des quantités rejetées ;</li> <li>- prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments ;</li> <li>- maintenir l'intégrité des cavités et assurer le confinement du gaz</li> <li>- assurer la sécurité du site »</li> </ul>
<p><b>Constats :</b> Le 9 novembre 2022, Storengy a informé la DREAL d'un événement survenu la veille sur le site de Tersanne : la mise à l'évent intempestive d'environ 7400 m<sup>3</sup> de gaz naturel. Cet événement est survenu pendant une intervention de maintenance de la DIE (détection incendie extérieure) sur la zone du puits TE5. Cette intervention était réalisée par une entreprise extérieure. A la demande de l'inspection, l'exploitant avait transmis le 29 novembre une première version de son analyse des causes. L'inspection du 13/12/22 a été l'occasion de revenir sur les faits, l'analyse des défaillances et les mesures prises.</p> <p>Il s'avère que la préparation en amont de l'intervention par l'exploitant avait été insuffisante : il a été identifié seulement le matin même de l'opération qu'il convenait d'inhiber non seulement la MSU du puits TE5 mais également la MSU de la tour des deshydratation décentralisée associée à ce puits (DHC), pour éviter qu'elles ne se déclenchent lors des tests des DIE. Cette inhibition complémentaire a été réalisée « dans l'urgence » sur le terrain (mais pas sur le poste de commande).</p> <p>La mise en œuvre par l'entreprise extérieure du test de la DIE de la DHC a déclenché la MSA « réservoir », c'est-à-dire la mise en sécurité du site, suivie d'une mise à l'évent. Ceci est une non-conformité par rapport aux spécifications nationales du groupe Storengy, qui ne prévoient pas qu'une telle MSA déclenche une MSU avec mise à l'évent.</p> <p>Différents dysfonctionnements propres à cet événement ont pu être relevés dont : conception et méconnaissance des chaînes de sécurité, écart dans l'application des consignes nationales, lacunes de formation des opérateurs, d'organisation des contrôles, insuffisance de l'analyse des risques/préparation avant la réalisation de l'opération.</p> <p>Storengy indique que l'événement a fait l'objet d'une analyse à chaud et d'un renseignement dans l'outil national SARA dédié (suivi des actions et recherches d'améliorations). Cette première analyse a été complétée par une analyse à froid par l'ensemble des personnes impliquées (exploitant et entreprise extérieure) avec élaboration d'un plan d'actions correctif. Parmi ces actions correctives figurent à ce stade :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'intensification de la préparation des interventions de maintenance, avec analyse au cas par cas des configurations particulières ;</li> <li>- la rédaction d'une procédure de consignation/inhibition et la formation des opérateurs à cette dernière;</li> <li>- l'analyse de la matrice d'enchaînement des sécurités, pour comprendre si l'écart par rapport aux consignes nationales avait été tracé et justifié dans le passé ou si la matrice doit bien être modifiée pour être conforme avec les standards du groupe.</li> </ul>

<p>Le retour d'expérience de l'événement est partagé avec les autres sites du groupe. En particulier, tous les sites devront vérifier la programmation de leur matrice d'enchaînement des sécurités, pour s'assurer qu'il n'y a pas d'autres cas similaires d'écarts par rapport aux spécifications nationales (enchaînement MSA réservoir/MSU et mise à l'évent).</p>
<p><b>Observations :</b>  L'analyse des causes réalisée à ce stade par l'exploitant reste très technique et est peu propice aux échanges, alors que l'événement peut être porteur d'un retour d'expérience utile et transposable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'exploitant transmettra à l'inspection sous 2 mois une analyse de l'événement selon le modèle de la fiche de notification du bureau d'analyse des risques et pollutions industriels (BARPI) de la DGPR, en détaillant de manière précise et suffisamment vulgarisée pour une diffusion : les faits, les conséquences, les causes premières et profondes, les mesures prises, ainsi que l'éventuel retour d'expérience positif (constat que la MSU du site a bien fonctionné) de l'événement.</li> <li>- L'exploitant transmettra sous 3 mois la procédure de consignation établie conformément à son plan d'actions correctif.</li> </ul>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite</p>

<p><b>N° 2 :</b> Actions correctives suites à l'événement du 22/10/2020</p>
<p><b>Référence réglementaire :</b> Constat n°1 du rapport d'inspection du 08/09/2021</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Perte d'alimentation électrique des automates de sécurité le 22/10/2020</p>
<p><b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  Le 22 octobre 2020, un incident pendant une opération de maintenance sur les armoires du local automates avait conduit à la mise en sécurité de toutes les installations du site et au rejet à l'atmosphère d'environ 23 000 m<sup>3</sup> de GN. Suite à cet événement, l'exploitant avait lancé un chantier de renforcement de la robustesse des automates de sécurité et de leur alimentation électrique. L'inspection avait demandé lors de sa visite du 08/09/2021 d'être informée de l'achèvement des travaux.</p>
<p><b>Constats :</b> L'exploitant a répondu à la demande en octobre 2022 par l'envoi de photos des nouveaux équipements (travaux réalisés en mars 2022).</p> <p>L'inspection sur le terrain le 13/12/2022 a été l'occasion de constater les modifications opérées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les processeurs des automates de sécurité ont été remplacés ;</li> <li>- les processeurs secours ont été déplacés au local BT2 (séparation physique normal-secours : 2 locaux séparés) ;</li> <li>- les alimentations électriques des processeurs normal-secours ont été séparées</li> <li>- Un affichage a également été ajouté, précisant la sensibilité et l'interdiction de toucher au tableau électrique présent dans le local BT2.</li> </ul> <p>Une armoire électrique de secours peut ainsi prendre le relais en cas de problème sur l'armoire principale.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Sans objet</p>

<b>N° 3 : Maîtrise du risque de coupure électrique</b>
<b>Référence réglementaire :</b> Autre du 03/10/2022
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Maîtrise du risque de coupure électrique
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Dans le cadre de la crise énergétique en cours, et en préparation de la période hivernale fin 2022-début 2023, l'inspection avait demandé à l'exploitant par courriel le 3 octobre 2022 de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vérifier la bonne réalisation des opérations de maintenance des dispositifs de secours et en particulier de ceux destinés à assurer la sécurité des installations en cas de perte d'alimentation électrique</li> <li>- effectuer un test de fonctionnement des moyens d'alimentation électriques de secours ;</li> <li>- vérifier que les dispositions adéquates étaient prises pour limiter l'impact d'une coupure non programmée de certaines installations (ex : utilités) ;</li> <li>- rappeler les procédures ad-hoc aux opérateurs et éventuels sous-traitants.</li> </ul>
<p><b>Constats :</b> L'inspection du 13/12/2022 a été l'occasion de faire le point sur ces vérifications.</p> <p>L'exploitant indique que le site de Tersanne est équipé de Groupes Electrogènes (GE) et de Chargeurs Onduleurs Batteries secours (COB) permettant un maintien de l'activité, hormis la compression par électrocompresseur.</p> <p>La perte d'alimentation électrique (via arrêt ou non démarrage des groupes électrogènes ou déchargements onduleurs) aurait une incidence sur la fourniture de gaz naturel au réseau de transport mais elle est sans incidence sur la sécurité industrielle du fait que les installations sont en sécurité positive. En effet, une perte d'alimentation électrique se traduit par un arrêt des installations, une mise en sécurité automatique et la décompression de certaines installations.</p> <p>L'autonomie du GE est a minima de plusieurs heures. La continuité d'alimentation électrique des automates et des serveurs informatiques est également assurée par des COB dimensionnés avec une autonomie a minima d'une heure.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le GE fait l'objet d'un test mensuel (pour s'assurer qu'il démarre, mais sans mise en charge), d'un test semestriel plus poussé (simulation d'une coupure EDF pour vérifier si le GE prend bien le relais) et d'une maintenance annuelle.</li> <li>-Les COB font l'objet d'une maintenance annuelle avec test d'autonomie de 60 minutes et remplacement si besoin des batteries de capacité insuffisante.</li> </ul> <p>L'exploitant a présenté son outil de GMAO qui permet un suivi en continu du programme de test et de maintenance, avec des rappels des échéances. Les comptes-rendus des tests mensuels du groupe électrogène ont été présentés à l'inspection, ainsi que le mode opératoire de test associé (version janvier 2021).</p> <p>Afin de se préparer à la crise hivernale, l'exploitant explique avoir décalé au printemps 2023 la rénovation (non urgente) d'un automate afin d'éviter trois jours d'indisponibilité du groupe électrogène.</p> <p>L'exploitant indique que ses employés ont été sensibilisés au risque de coupure électrique ou de problème afférant (indisponibilités des réseaux de communication), malgré le fait que le stockage de Tersanne fait partie des usagers bénéficiant du dispositif de service prioritaire.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

<b>N° 4 : Sous-traitance dans les sites Seveso</b>
<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 5 et annexe I.3
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Sous-traitance dans les établissements Seveso
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Article 5 de l'arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement : Les différents opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le personnel des entreprises extérieures, reçoivent une formation sur les risques des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et, s'ils y contribuent, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention. Des personnes désignées par l'exploitant sont entraînées à la manœuvre des moyens de secours.</p> <p>Annexe I.3 de l'arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement : Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations en sécurité. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.</p> <p>Les dispositions mises en place par l'exploitant pour la gestion en sécurité des interventions réalisées par des entreprises sous-traitantes ont été analysées par l'inspection, dans le cadre d'une action nationale 2022 de l'inspection des installations classées sur la sous-traitance dans les établissements Seveso, ainsi qu'au titre du retour d'expérience sur l'événement du 22 octobre 2020 survenu sur le site de Tersanne. Le déclenchement intempestif de l'ensemble des sécurités du site s'était en effet produit lors d'une intervention d'un prestataire externe sur une armoire électrique (le sous-traitant intervenait seul dans le local automates pour réaliser des contrôles thermographiques).</p> <p>A la demande de l'inspection, l'exploitant a présenté ses principes de gestion de la sous-traitance ainsi que les mesures correctives prises depuis l'incident d'octobre 2020.</p> <p><b>Constats :</b> L'exploitant indique les interventions sous-traitées font l'objet d'une planification à plusieurs niveaux : à 3 ans, à 3 mois, puis hebdomadaire.</p> <p>Après la demande d'autorisation de travail (DAT), transmise en général 2 semaines avant l'intervention par l'entreprise intervenante, a lieu une visite conjointe puis la rédaction du plan de prévention (PDP, obligatoire pour toutes les interventions réalisées sur un site Seveso, comme c'est le cas du stockage de Tersanne) avec un délégué de l'entreprise intervenante.</p> <p>Chaque intervenant de l'entreprise extérieure doit ensuite suivre un module d'accueil sécurité, à renouveler tous les ans. L'exploitant a présenté le logiciel lui permettant de faire le suivi de ces habilitations.</p> <p>Pour un chantier se déroulant sur plusieurs jours, une nouvelle autorisation de travail (AT) doit être délivrée quotidiennement. A chaque AT peut être associé, selon les besoins, un permis de feu, permis de fouille et/ou permis de travail en espace confiné. L'exploitant précise que les consignations éventuelles d'équipements doivent obligatoirement avoir été faites avant la délivrance des autorisations de travail.</p> <p>L'exploitant précise que depuis 2021 (il s'agit d'une des suites de l'évènement d'octobre 2020) il est désormais prévu qu'un dernier point commun entre Storengy et l'entreprise extérieure puisse être réalisé juste avant le début de l'intervention. Ce point, libellé « mise au chantier », permet une ultime analyse des risques avant démarrage et est notamment pertinent quand il s'est décollé un certain temps (1 à 2 semaine(s)) entre le plan de prévention et la délivrance de l'autorisation de travail.</p> <p>Pendant le déroulé d'un chantier, Storengy réalise des visites de supervision de manière aléatoire.</p> <p>L'exploitant présente ensuite son nouveau système de gestion des accès, mis en place courant 2021 à titre de retour d'expérience de l'évènement d'octobre 2020. A l'époque, les entreprises extérieures disposaient d'un badge leur donnant libre accès à l'ensemble des installations.</p>

Les locaux sont désormais classés selon leur degré de sensibilité. Les entreprises extérieures ne peuvent plus accéder librement aux zones dites sensibles. Une demande doit être formulée au cas par cas par le chargé d'affaires (chargé du chantier) de Storengy qui fait une demande ponctuelle d'accès au gardien du site (contrôle à distance).

L'inspection fait remarquer que ce nouveau système de gestion des accès est certes pertinent mais n'aurait pas forcément empêché le fait que l'intervenant extérieur, sans surveillance et briefing préalables suffisants, ne réalise une fausse manipulation lors de son intervention sur l'armoire automates en octobre 2020. Une visite conjointe explicative juste avant l'intervention aurait pu permettre d'éviter le problème. L'inspection demande à l'exploitant d'ajouter à sa procédure sur le recours au dispositif de « mise au chantier » les cas des interventions sur des locaux sensibles et des interventions sur MMR.

L'inspection a interrogé l'exploitant sur l'intégration des entreprises extérieures aux exercices de mise en situation d'urgence.

L'exploitant confirme que les sous-traitants participent aux exercices. La semaine précédant l'inspection, le 7 décembre 2022, a justement eu lieu un exercice POI commun avec GRT gaz, au cours duquel la bonne évacuation des membres des entreprises extérieures a pu être testée. Aucune autre action n'est attendue des sous-traitants lors d'une situation d'urgence.

L'inspection demande à l'exploitant si la nouvelle configuration des automates de sécurité a bien été intégrée dans l'étude de dangers du site de Tersanne, dont la révision est actuellement en cours de finalisation. L'exploitant indique que ce n'est pas le cas.

**Observations :**

- L'exploitant complétera son nouveau dispositif de « mise au chantier » (ultime point d'arrêt/analyse des risques avant démarrage de l'intervention) en y intégrant systématiquement les cas d'interventions sur locaux sensibles ou sur MMR. L'exploitant transmettra cette procédure à l'inspection sous 3 mois.

- L'exploitant transmettra sous 1 mois le compte-rendu de l'exercice POI du 7 décembre 2022, ayant impliqué des entreprises extérieures.

- L'exploitant intégrera à la version révisée de son EDD la description à jour des installations des automates de sécurité, suite aux travaux de reconfiguration menés en 2022. Il la transmettra sous 2 mois à l'inspection.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite



<b>N° 5 : Réduction émissions de GES</b>
<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 19/09/2011, article 9.2.1.1.2
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Réduction émissions de GES
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  Auto surveillance des émissions de gaz naturel  L'exploitant procède chaque année à un bilan de ses émissions de gaz naturel à l'atmosphère, tant diffuses que canalisées. Ce bilan fait la distinction des flux rejetés lors d'opérations de maintenance, lors d'incidents/accidents, en exploitation normale, ... Il propose des mesures d'amélioration afin de réduire ces émissions.  En particulier, l'exploitant réalise tous les cinq ans un résumé de l'état de l'art concernant la réduction des émissions de gaz naturel et/ou la réduction de leur impact dans son domaine d'activité.</p>
<p><b>Constats :</b> Le sujet de la maîtrise des émissions de gaz naturel apparaît particulièrement pertinent au regard des rejets intempestifs survenus sur le site en octobre 2020 et novembre 2022.  Le groupe Storengy s'est fixé un objectif de réduction de ses émissions de méthane de 25 % d'ici fin 2025 par rapport à l'année de référence 2016.  Dans ce cadre, un exercice de planification stratégique est réalisé depuis 2021 à l'échelle nationale. Chaque site du groupe, dont le stockage de Tersanne, doit annoncer les interventions prévisionnelles (notamment maintenance et tests) de l'année à venir qui nécessiteraient des mises à l'événement. Des propositions sont faites afin de mutualiser plusieurs opérations et de limiter ainsi les rejets.  Au niveau national, des arbitrages sont faits en prenant en compte notamment les aspects budgétaires et les périodes d'indisponibilité des sites induites par les différentes opérations de maintenance.  La recherche de solutions de réduction des émissions de gaz naturel sont l'occasion de tester plusieurs techniques innovantes. En 2022, le site de Tersanne a ainsi eu recours à la technique du gaz swap (poussage à l'azote) et du quick booster access.  A la demande de l'inspection, l'exploitant a présenté le retour d'expérience sur la mise en œuvre de ces techniques.</p> <p>La technique du gaz swap a été mise en œuvre le 20 avril 2022 afin de réaliser de manière innovante des tests de MSU. Cette méthode consiste à pousser le gaz naturel présent dans les conduites de surface vers une cavité de stockage, à l'aide d'azote injecté sous haute pression (200 bar). Une fois le gaz naturel (5000 m<sup>3</sup> dans le cas présent) évacué, les vannes sont fermées et le bon fonctionnement de la MSU est testé par mise à l'événement de l'azote.  Cette technique permet d'éviter tout rejet de gaz naturel à l'atmosphère et a par ailleurs l'intérêt d'être très rapide. L'azote n'est pas un fluide à risque (classe 2 au titre de la directive équipements sous pression) et est peu onéreux. La limite de cette technique est qu'elle n'est facilement applicable qu'à des tronçons de conduite droits et pas à des ateliers plus complexes.</p> <p>Une opération de type « quick booster access » (QBA) a été menée du 9 au 23 novembre 2022, là encore dans le cadre d'une opération de test de MSU. Elle avait fait l'objet d'un rapport de connaissance soumis à la DREAL (courrier de donner acte délivré le 07/11/2022).  Le dispositif QBA a été utilisé pour vidanger l'atelier compression de son gaz naturel. Puis de l'azote a été injecté afin de réaliser le test de la MSU.  L'opération a permis d'éviter la mise à l'événement d'environ 7300 m<sup>3</sup> de gaz naturel, représentant environ 165 tCO<sub>2</sub>eq.</p> <p>L'exploitant a indiqué qu'il prévoyait de recourir de nouveau au dispositif du gaz swap en 2023 pour tester 10 MSU (MSU des puits TE1 à TE11 + MSU de la tour de déshydratation commune à 3 autres puits. Le puits TE02 n'est pas concerné car faisant l'objet d'une expérimentation d'abandon). A cette fin, l'exploitant anticipe une semaine d'indisponibilité du site en avril 2023.</p> <p>Au-delà des efforts pour limiter les mises à l'événement, l'exploitant indique travailler à la réduction des émissions diffuses de gaz au niveau des équipements à travers des campagnes de détection de</p>

<p>fuite (utilisation d'une caméra thermique nommée « leak hunter » pour scanner les équipements et identifier les fuites). Des campagnes ont eu lieu en octobre/novembre 2022 à Tersanne. Les fuites identifiées, souvent sur des raccords au niveau de certaines brides, sont réparées en priorisant les plus importantes.</p>
<p><b>Observations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'exploitant transmettra sous 3 mois le bilan 2022 de ses émissions de gaz naturel (extraction GEREP ou autre), en intégrant les émissions diffuses et canalisées et en distinguant les flux rejetés lors d'opérations de maintenance, lors d'incidents/accidents, en exploitation normale, ...</li> <li>- L'exploitant transmettra sous 1 mois le rapport de la campagne de « leak hunter » menée en octobre/novembre 2022 à Tersanne.</li> </ul>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 3 mois</p>