PRÉFET
DE SEINE-ET-MARNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France

Unité départementale de Seine-et-Marne
14, rue de l'Aluminium
77547 Savigny-le-Temple Cedex

Savigny-le-Temple, le 26 janvier 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 30/11/2022

Contexte et constats

Publié sur GÉORISQUES

Storengy

LIEU-DIT LA TUILERIE - LES PLATRIERES
77840 GERMIGNY SOUS COULOMBS

Références : Hélios : 58480 - E/23-0187
Code AIOT : 0006501132

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 30/11/2022 dans l'établissement Storengy implanté LIEU-DIT LA TUILERIE - LES PLATRIERES 77840 GERMIGNY SOUS COULOMBS. L'inspection a été annoncée le 17/11/2022.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
- LIEU-DIT LA TUILERIE - LES PLATRIERES 77840 GERMIGNY SOUS COULOMBS
- Code AIOT : 0006501132
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

La société STORENGY, filiale du groupe ENGIE, exploite à Germigny-sous-Coulombs un stockage souterrain de gaz en aquifère, équivalent géologique d'un gisement de gaz naturel. Ce stockage participe à l'alimentation en gaz naturel de la région parisienne.

Il est constitué d'une couche réservoir située dans le Wealdien dont la culmination se situe à une profondeur de – 777 m par rapport au niveau de la mer. La pression de fond maximale est de 123,5 bar. Le volume de gaz stockable est de 2 800 millions de m3.

Le stockage de Germigny-sous-Coulombs comprend :

- Une station centrale regroupant la plupart des installations de surface du site permettant de traiter, comprimer, odoriser et compter le gaz transitant sur le stockage,
- Des plates-formes de puits permettant l'exploitation et le contrôle du réservoir de stockage (23 puits d'exploitation et 25 puits de contrôle),
- Des plate-formes « manifold » permettant de regrouper les collectes gaz venant des puits d'exploitation et ainsi limiter le nombre de collectes reliées à la station centrale,
- Un réseau de collectes permettant de relier chaque puits d'exploitation vers une plateforme « manifold » et les plateformes « manifold » à la station centrale.

Le site de stockage de Germigny-sous-Coulombs est régi par le Code Minier et le Code de l'Environnement. Le site comprend des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), soumises à Autorisation. Il est également soumis aux obligations de la directive SEVESO III, seuil haut.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- évènement MSU des ateliers compression et traitement
- réexamen de l'étude de dangers

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 précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la présente inspection (1)	Proposition de délais
1	Incident ou accidents	AP Complémentaire du 21/07/2005, article 2.III	/	Lettre de suite préfectorale	2 mois
2	Caractéristiques des installations de rejet	AP Complémentaire du 21/07/2005, article 3.II.2	/	Lettre de suite préfectorale	2 mois
3	Prévention des risques technologiques	AP Complémentaire du 21/07/2005, article 7.III.1	/	Lettre de suite préfectorale	6 mois
6	Déchets	AP Complémentaire du 21/07/2005, article 5.III.2	/	Lettre de suite préfectorale	2 mois
7	Réexamen EDD	Code de l'environnement du 24/09/2020, article R.515-98	/	Lettre de suite préfectorale	2 mois

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

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 précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
4	Prévention des risques technologiques	AP Complémentaire du 21/07/2005, article 7.VIII.5	/	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
5	Prévention des risques techologiques	AP Complémentaire du 21/07/2005, article 7.IX	/	Sans objet

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

L'inspection a fait suite à l'évènement de mise en sécurité ultime des ateliers de compression et de traitement du site de Germigny-sous-Coulombs déclenchée par une perte d'alimentation électrique de la centrale de détection incendie et ayant conduit à une mise à l'évent de 22 000 m^3 de gaz naturel soit environ 14 tonnes. Les échanges ont révélé que STORENGY avait rapidement su intervenir à la suite de cet évènement et a su proposer un plan d'actions adéquat pour éviter le renouvellement d'un tel évènement. Cependant, l'inspection considère que STORENGY doit encore mener des réflexions quant à la possibilité de réduire ses émissions de gaz naturel lors de mises en sécurité ultime de ses installations. Par ailleurs, certains points identifiés au cours de l'inspection nécessitent une attention renouvelée de la part de l'exploitant afin d'obtenir une conformité complète au regard de la réglementation environnementale.

2-4) Fiches de constats

N° 1 **:** Incident ou accidents

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/07/2005, article 2.III

Thème(s) : Risques accidentels, Incident ou accidents

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :
Tout accident ou incident susceptible, par ses conséquences directes ou son développement prévisible, de porter atteinte aux intérêts visés à l'article L.511.1 du Code de l'Environnement est déclaré dans les plus brefs délais au service d'inspection compétent, en précisant les effets prévisibles sur les personnes et l'environnement.

L'exploitant détermine ensuite les mesures envisagées pour éviter son renouvellement compte tenu de l'analyse des causes et des circonstances de l'accident, et les confirme dans un document transmis sous 15 jours au service d'inspection compétent. Dans le cas ou un groupe d'analyses doit être mis en place pour rechercher les solutions, le délai sera négocié entre le service d'inspection et Gaz de France.

[...]

Constats : Le 7 novembre 2022, une perte d'alimentation électrique de la centrale de détection incendie (DIE) a conduit à la mise en sécurité ultime (MSU) de l'atelier de compression et de traitement et donc à une mise à l'évent de 22 000 m^3 de méthane soit environ 14 t.

Observation n°20221130-1 : La masse volumique employée par l'exploitant pour évaluer le tonnage de méthane mis à l'évent ne correspond pas à la masse volumique reprise dans l'étude de dangers du site.

Après échange avec l'exploitant, la description du déroulé des évènements a été identifiée comme suit :

Le 26/10/2022, l'alarme suivante apparaît sur la supervision "Défaut seuil bas batteries - centrale DIE". Cette alarme déclenche une action corrective de l'équipe maintenance qui constate l'état hors service de l'une des deux batteries de la centrale DIE et procède ainsi à la commande d'une batterie de rechange. L'équipe maintenance a effectué des tests sur la seconde batterie afin de vérifier son état. Cette batterie était toujours fonctionnelle le 26/10/2022 : le "cahier de bord de quart" d'octobre 2022 indiquait à la date du 26/10/2022 et à 09h01 "Isolement pour recherche de défaut batteries DIE station" puis à 12h06 "Dispo". A noter que l'alarme sur la supervision ne pouvait disparaitre qu'après remplacement de la batterie dysfonctionnelle. L'exploitant a indiqué avoir transmis l'avis de commande le 27/10/2022. La commande 4600015173 "batterie pour DIE" a été validée le 31/10/2022.

Le 07/11/2022, le site étant à l'arrêt, le test mensuel du groupe électrogène a été réalisé : l'alimentation générale a donc été coupée afin de mettre en service le groupe électrogène. Pendant l'intervalle de temps entre la coupure d'alimentation et la mise en fonctionnement du groupe électrogène, des onduleurs reliés à la centrale de détection incendie sont chargés d'assurer le maintien de l'alimentation électrique dans l'attente de la reprise de l'alimentation par le groupe électrogène. Or un problème de fonctionnement de l'onduleur lié à un défaut de batterie a été constaté. Sur le module en cause, la première batterie était hors service depuis le 26/10/2022 et n'avait pas encore fait l'objet d'un remplacement et la seconde batterie était également devenue hors service entre le 26/10/2022, date à laquelle un test avait été effectué, et le 07/11/2022. L'alarme "Défaut seuil bas batteries - centrale DIE" étant encore présente le 07/11/2022 car la première batterie n'avait pas été remplacée, l'exploitant n'a donc pas été informé du défaut sur la seconde batterie. La perte d'alimentation électrique de la centrale DIE a ainsi déclenché la mise en sécurité ultime (MSU) des ateliers compression et traitement.

Suite à cet évènement, le changement des batteries a été effectué le 08/11/2022 et les installations ont été remises en service le 09/11/2022, l'intervention "I14 - Réparation chargeur DIE station" était renseignée dans le journal de bord et était autorisée du 08/11/2022 au 10/11/2022.

Le retour d'expérience de cet incident a notamment conduit STORENGY à proposer les actions suivantes : - anticipation en maintenance corrective du changement des batteries (prévue pour décembre 2022), - définir la périodicité de changement des batteries lors de la mise à jour du contrat (prévue pour décembre 2022), - mettre à jour le mode opératoire de test du groupe électrogène afin de s'assurer qu'aucune mise en sécurité ne soit déclenchée en cas de coupure d'alimentation générale (prévue pour janvier 2023), - adaptation du plan de maintenance concernant les batteries et réflexion sur le stockage de batteries (délais de mise en œuvre à définir) **Observation n°20221130-2 :** L'exploitant mettra à jour son rapport d'incident relatif à la MSU déclenchée le 07/11/2022 sur le site de Germigny-sous-Coulombs et transmis le 18/11/2022, ce dernier étant incomplet au regard des éléments apportés lors de l'inspection du 30/11/2022. **Observation n°20221130-3 :** L'exploitant mettra en œuvre l'ensemble des actions prévues dans son plan d'actions. **Observation n°20221130-4 :** L'exploitant étudiera la pertinence de disposer d'une alarme propre à chaque batterie (soit un total de deux alarmes pour la centrale DIE) afin de détecter l'éventuelle mise hors service de la deuxième batterie lorsque la première est déjà identifiée comme telle.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale
Proposition de délais : 2 mois

N° 2 **:** Caractéristiques des installations de rejet

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/07/2005, article 3.II.2

Thème(s) : Risques chroniques, Caractéristiques des installations de rejet

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :
Torchères régénération TEG N°1 :
hauteur des points de rejets par rapport au sol : 5,3 m
nature des rejets : hydrocarbures incondensables
traitement : combustion sur torchères

Torchères régénération TEG N°2 :
hauteur des points de rejets par rapport au sol : 6 m
nature des rejets : hydrocarbures incondensables
traitement : combustion sur torchères

Évents MSU compression :
hauteur des points de rejets par rapport au sol : 2,8 m
nature des rejets : gaz naturel
traitement : néant

Évents MSU traitement 1 :
hauteur des points de rejets par rapport au sol : 3,2 m
nature des rejets : gaz naturel
traitement : néant

Évents MSU traitement 2 :
hauteur des points de rejets par rapport au sol : 3,8 m
nature des rejets : gaz naturel
traitement : néant

L'exploitant fournit, dans un délai d'un an une note de calcul des hauteurs minimales et conditions de rejet pour les torchères susmentionnées. La hauteur est prévue pour ne pas dépasser en cas de débit maximal en mode normal ou dégradé, une radiation à hauteur d'homme (1,8 m du sol) de 6kW/m°. L'exploitant propose, si nécessaire, un échéancier de mise en conformité des hauteurs.

Les évents gaz des compresseurs et des ateliers (MSU) sont implantés, sur une plate-forme spécifique, dimensionnée pour assurer la sécurité des personnes et des biens à proximité.

Constats : L'exploitant a indiqué que les évents étaient situés sur des plateformes dédiées, dimensionnées pour que le rejet de gaz ne puisse pas, y compris en cas d'inflammation, porter atteinte à la sécurité des personnes et des biens. L'équipe d'inspection a constaté que les différents évents étaient bien situés dans des zones dédiées et séparées du reste des installations par des grillages délimitant une première zone, puis par une chaine délimitant une seconde zone à risque ATEX plus restreinte. Lors de l'inspection, les hauteurs des évents MSU compression, traitement 1 et traitement 2 ont été mesurées et étaient respectivement de 2,55 m, 3,40 m et 3,65 m. Les hauteurs mesurées des évents MSU compression et traitement 2 sont donc différentes de celles prévues par l'arrêté préfectoral n° 05 DAI 2 IC 053 du 21 juillet 2005. Il convient de noter que le niveau du sol n'est pas simple à déterminer (terrain pentu, support béton...).

Non-conformité n°20221130-1 : Les hauteurs des évents MSU compression et traitement 2 ne sont pas conformes aux hauteurs prévues par l'arrêté préfectoral n° 05 DAI 2 IC 053 du 21 juillet 2005.

En cas de mise à l'évent de gaz naturel, l'exploitant détermine le débit et volume de gaz rejeté mais ne dispose pas de paramétrage encadrant le rejet.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Proposition de délais : 2 mois

N° 3 **:** Prévention des risques technologiques

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/07/2005, article 7.III.1
Thème(s) : Risques accidentels, Infrastructures et installations - Conception
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant conçoit ses installations et organise leur fonctionnement et l'entretien selon des règles destinées à prévenir les incidents et les accidents susceptibles d'avoir, par leur développement, des conséquences dommageables pour l'environnement. Ces règles, qui ressortent notamment de l'application du présent arrêté, sont établies en référence au rapport de sécurité du 7 février 2002. [...]
Constats : L'exploitant a indiqué que la centrale DIE était testée deux fois par an tout comme les mises en sécurité des puits à distance (MSP), les MSU, quant à elles sont testées une fois par an. L'inspection a questionné STORENGY sur la possibilité de réduire les quantités de gaz rejetées lors d'une MSU programmée ou imprévue afin notamment de réduire les conséquences sur l'environnement. Les pistes de la temporisation d'une MSU ou de la limitation d'une MSU ont été évoquées mais la réflexion n'est pas finalisée. Concernant les MSU programmées, celles-ci font l'objet d'une réflexion au niveau national de la part de STORENGY. Le torchage du gaz en cas de MSU aurait pu être une solution afin de réduire l'impact sur l'environnement mais semble difficile à mettre en œuvre étant donné la variation de débit de gaz rejeté dans ces situations. **Observation n°20221130-5 :** L'exploitant se questionnera sur la possibilité de réduire la quantité de gaz rejetée lors d'une MSU.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale
Proposition de délais : 6 mois

N° 4 **:** Prévention des risques technologiques

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/07/2005, article 7.VIII.5
Thème(s) : Risques accidentels, Consignes de sécurité
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, tenues à jour, portées à la connaissance et consultables par le personnel. Ces consignes indiquent notamment : - l'interdiction d'apporter une source de chaleur, - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides), - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses, - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie, - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. - la procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.
Constats : L'exploitant a indiqué que les autorisations de travail permettaient de s'assurer que toutes les mesures de prévention prévues étaient bien mises en oeuvre. Les permis feu permettent d'autoriser les activités avec point chaud en zone ATEX avec les mesures de prévention adaptées (détection gaz préalable et détection gaz en continue). Les zones ATEX concernées peuvent être les zones d'évent MSU. La co-activité est gérée en amont par l'exploitant. Ce dernier a également précisé que les agents étaient formés pour mettre à l'arrêt l'activité en cas de déclenchement d'une MSU. Les autorisations de travail du 07/11/2022, jour de l'incident, ont été vérifiées par l'équipe d'inspection. Par ailleurs, l'exploitant indique qu'en cas de déclenchement de MSU, tout travail est arrêté et les opérateurs doivent rejoindre le point de rassemblement.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 **:** Prévention des risques techologiques

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/07/2005, article 7.IX
Thème(s) : Risques accidentels, Zones de dangers
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant définit les zones pouvant présenter des risques d'incendie ou d'explosion de par la présence d'atmosphères explosibles pouvant survenir, soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre de fonctionnement normal des installations, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée. Les zones de dangers sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan systématiquement tenu à jour. Toute modification est portée, sans délai, à la connaissance du service d'inspection compétent. La liste des zones de dangers et le plan mis à jour sont transmis au service d'inspection compétent lors de la réactualisation du rapport de sécurité. Sauf dispositions compensatoires, tout bâtiment comportant une zone de dangers est considéré dans son ensemble comme zone de dangers.
Constats : Les zones ATEX des ateliers traitement et compression et notamment celles relatives aux évents MSU étaient bien identifiées sur le système d'informations géographiques du site et ont pu être constatées par l'équipe d'inspection lors de la visite des installations.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 6 **:** Déchets

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/07/2005, article 5.III.2
Thème(s) : Risques chroniques, Stockage sur le site - Organisation des stockages
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Toutes précautions sont prises pour que : - les mélanges de déchets ne soient pas à l'origine de réactions non contrôlées conduisant en particulier à l'émission de gaz ou d'aérosols toxiques ou à la formation de produits explosifs, - il ne puisse y avoir de réactions dangereuses entre le déchet et les produits ayant été contenus dans l'emballage, - les emballages soient repérés par les seules indications concernant le déchet, - les déchets conditionnés en emballages soient stockés sur des aires couvertes et ne puissent pas être gerbés sur plus de deux hauteurs. Les cuves servant au stockage de déchets sont réservées exclusivement à cette fonction et portent les indications permettant de reconnaître lesdits déchets. [...]
Constats : Lors de la visite des installations, l'inspection a constaté la présence de plusieurs GRV au niveau des ateliers compression et traitement. Ces derniers ne présentaient aucune indication/étiquetage sur leur contenant. L'exploitant a expliqué qu'il s'agissait certainement de déchets issus des ateliers compression et traitement mais n'avait pas plus d'information. **Non-conformité n°20221130-2 :** Plusieurs GRV contenant des substances destinées à être éliminées comme déchets n'étaient pas repérés par des indications permettant de reconnaitre lesdits déchets.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale
Proposition de délais : 2 mois

N° 7 : Rééxamen EDD

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 24/09/2020, article R.515-98
Thème(s) : Risques accidentels, Rééxamen EDD
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
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 : La notice de réexamen quinquennale de l'étude de dangers n'a pas été transmise à l'inspection des installations classées avant le 20 septembre 2022 soit 5 ans après la dernière version transmise du 20 septembre 2017. L'exploitant indique qu'une transmission du réexamen est prévue au premier trimestre 2023. Celui-ci sera associé à une mise à jour de l'étude de dangers. **Non-conformité n°20221130-3 :** L'exploitant n'a pas remis la notice de réexamen de son étude de dangers avant le 20 septembre 2022.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale
Proposition de délais : 2 mois