

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Centre

Blois, le

12 OCT. 2016

Unité Départementale de Loir-et-Cher

Société STORENGY, filiale de GDF SUEZ – stockages souterrains de gaz de Chémery et de Soings-en-Sologne (41)

Rapport de la DREAL Centre-Val de Loire

A Monsieur le Préfet de Loir-et-Cher

(Préfecture de Loir-et-Cher / Bureau de l'environnement et de l'aménagement du territoire)

Objet : Installations classées pour la protection de l'Environnement - SEVESO.
Stockages souterrains de gaz de Chémery et de Soings-en-Sologne,
exploités par la société STORENGY
Proposition de prescriptions préfectorales complémentaires autorisant
STORENGY à diminuer la fréquence de mesures par diagraphe
neutronique effectuées sur les puits SG12 et SG14 et CS12

Pièces jointes : Annexe 1 : Projet d'arrêté complémentaire pour le stockage de Chémery
Annexe 2 : Projet d'arrêté complémentaire pour le stockage de Soings-en-Sologne

Copies : DREAL (UD41, SEIR)

1. OBJET DU RAPPORT

Le présent rapport a pour objet de proposer à Monsieur le Préfet de Loir-et-Cher, pour chacun des 2 stockages souterrains de gaz de Chémery et de Soings-en-Sologne, un arrêté préfectoral actant le bénéfice de l'antériorité et autorisant la société STORENGY à diminuer la fréquence des mesures par diagraphie nucléaire réalisées sur les puits CS12 (Chémery), SG12 et SG14 (Soings en Sologne).

2. RAPPELS SUR CES 2 STOCKAGES SOUTERRAINS DE GAZ

2.1 Les stockages souterrains de gaz en région Centre-Val de Loire

En région Centre-Val de Loire, la société STORENGY, filiale du groupe GDF SUEZ, exploite 3 stockages souterrains de gaz en aquifère (sur 9 en France exploités par ce même exploitant) dont les principales caractéristiques sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

Nom du stockage (département)	Année de mise en service	Stock total de gaz (en Nm ³) ¹	Surface du périmètre de stockage / nombre de puits d'exploitation	Département(s) dont une partie du territoire est concernée par le périmètre de stockage
Céré-la-Ronde (37)	1993	1.200.000.000	61,8 km ² / 13 puits	Indre-et-Loire Loir-et-Cher
Chémery (41)	1968	7.000.000.000	52,5 km ² / 67 puits	Loir-et-Cher
Soings-en-Sologne (41)	1981	850.000.000	32,0 km ² / 11 puits	Loir-et-Cher

Ces stockages souterrains sont constitués de couches réservoir dans les grès du Trias à une profondeur de 1 100 m/sol pour le stockage de Chémery et 1138 m/sol pour celui de Soings-en-Sologne (pression de fond limitée à 155 bars pour le stockage de Chémery et 160 bars pour celui de Soings-en-Sologne).

2.2 Stockage souterrain de gaz de Chémery

STORENGY exploite le stockage souterrain de gaz de Chémery dont le périmètre de stockage s'étend sur les communes de Contres, Sassay, Soings-en-Sologne, Couddes, Rougeou et Chémery dans le département du Loir-et-Cher (41).

L'exploitation du stockage souterrain de gaz combustible de Chémery a été autorisée par décret ministériel du 25 octobre 1971 et renouvelée par le décret du 1er août 2002 jusqu'au 16 novembre 2016. Cette autorisation est devenue concession de stockage souterrain de gaz (loi n°2003-8 du 3 janvier 2003). Un dossier de prolongation de concession a été déposé par STORENGY, le décret ministériel de prolongation de concession est en cours de signature.

Le stockage de Chémery est composé d'un seul grand réservoir.

Il comprend :

- 67 puits d'exploitation et 26 puits de contrôle, dont 10 sont susceptibles de passer en gaz ;
- une station centrale qui regroupe les installations de surface permettant de traiter, comprimer et compter le gaz naturel transitant sur le stockage. Les installations de la station sont réparties sur 2 sites : Chémery Principal, mis en service en 1968 et Chémery Développement, mis en service en 1989.
- un réseau de collectes, permettant de relier les plates-formes de puits à la station centrale.

Au titre du code de l'environnement, la société STORENGY est autorisée par arrêté préfectoral du 08 mars 1989 à exploiter un stockage souterrain de gaz combustible. Ces prescriptions ont été complétées par l'arrêté préfectoral n°02-3577 du 29 août 2002 autorisant l'exploitant à poursuivre et étendre l'exploitation des installations de surface liées au stockage de gaz naturel du site de Chémery. Des

¹Nm³ ou m³ (n) : mètre cube dit normal correspondant à un volume de gaz ramené sous une pression de 1 013,25 hPa (pression d'une atmosphère normale) et une température de 0 °C.

arrêtés complémentaires ont modifié ou complété les prescriptions de cet arrêté (arrêtés préfectoraux n°04-0118 du 14 janvier 2004, n°2006-51-1 du 20 février 2006, n°2007-117-18 du 27 avril 2007, n°2009-295-6 du 29 octobre 2009, n°2010-050-25 du 19 février 2010, n°2012-137-0006 du 16 mai 2012 et n°2014-206-0014 du 25 juillet 2014).

2.3 Stockage souterrain de gaz de Soings en Sologne

Le périmètre de stockage s'étend sur les communes de Fontaines-en-Sologne, Contres, Sassay, Mur-de-Sologne et Soings-en-Sologne dans le département du Loir-et-Cher (41).

Le stockage souterrain de gaz naturel de Soings-en-Sologne a été autorisé pour une durée de 30 ans par décret du 3 décembre 1986 (soit jusqu'en 2016). Cette autorisation est devenue concession de stockage souterrain de gaz (loi n°2003-8 du 3 janvier 2003). Un dossier de prolongation de concession a été déposé par STORENGY en préfecture en juillet 2016.

Le stockage de Soings-en-Sologne est composé de 2 réservoirs (TOP1 et TOP2) éloignés l'un de l'autre d'environ 3,5 km. Il comprend :

- 11 puits d'exploitation dont 5 au niveau du TOP1 et 6 au niveau du TOP2 et 18 puits de contrôle dont 5 susceptibles de passer en gaz ;
- une station centrale, située au-dessus du TOP1, qui regroupe la plupart des installations de surface permettant de traiter, comprimer et compter le gaz naturel transitant sur le stockage ;
- une station satellite, située au-dessus du TOP2, qui comprend l'arrivée des collectes des 6 puits du TOP2 ainsi que les installations permettant l'injection de méthanol en tête des puits du TOP2 ainsi que la séparation des effluents ;
- un réseau de collectes de puits, permettant de relier les plates-formes de puits aux stations ;
- une canalisation DN400 enterrée de 4 450 m de long reliant les installations de surface de la station centrale et de la station satellite : la dorsale.

Au titre du code de l'environnement, la société STORENGY est autorisée par arrêté préfectoral n°23/81 du 19 octobre 1981 à exploiter les installations de désulfuration et de compression de gaz combustible du site de Soings-en-Sologne. Des arrêtés complémentaires ont modifié ou complété les prescriptions de cet arrêté (arrêtés préfectoraux n°04.1598 du 22 avril 2004, n°2010-61-10 du 2 mars 2010, n°2012-137-0008 du 16 mai 2012, n° 2014-007-0005 du 7 janvier 2014 n° 2015-0020-15 du 20 janvier 2015).

3. CONTEXTE

Le décret n°2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées a introduit plusieurs modifications nécessitant une mise à jour du tableau de classement des activités pour les stockages souterrains de gaz de Chémery et Soings-en-Sologne. Ainsi, le tableau de classement des sites de Chémery et Soings en Sologne a été mis à jour par l'exploitant afin de se conformer à la réglementation en vigueur et transmis à l'inspection par courrier du 11 mars 2016.

De plus, l'exploitant a transmis, par courrier du 16 février 2016, à l'inspection des installations classées une demande de diminution des fréquences de mesure par diagraphie neutronique réalisés sur les 3 stockages de la région Centre-Val de Loire. Les diagraphies neutroniques réalisées par STORENGY sur les sites du Pôle Centre servent à contrôler la saturation en gaz des niveaux réservoirs et surveiller les niveaux supérieurs. La demande de Storengy concerne la réduction des fréquences des mesures permettant de contrôler la saturation en gaz du niveau réservoir.

4. MISE A JOUR TABLEAU DE CLASSEMENT

4.1 Bénéfice de l'antériorité stockage de Chémery

Suite à la mise en application du décret n°2014-285 du 3 mars 2014, les rubriques 1432, 1410 et 2920-2 ont été supprimées et l'exploitant a transmis en date du 11 mars 2016 :

- la répartition des liquides inflammables au titre des rubriques :
 - 4331 (Liquides inflammables de catégorie 2 ou 3) : 530 tonnes : Enregistrement ;
 - 4722 (Stockage de méthanol) : 80 tonnes : Déclaration ;
 - 4734 (Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution) : 45 t : Non classé ;

- la capacité maximale du stockage de gaz souterrain au titre de la rubrique 4718 : 5 292 700 tonnes : Autorisation ;

- la puissance thermique nominale des installations de combustion consommant exclusivement du gaz naturel au titre des rubriques 3110 : 130 MW : Autorisation ;

- la quantité de fluide susceptible d'être présente dans des équipements frigorifiques ou climatiques au titre de la rubrique 4802.2 : 132 kg : Non classée.

Le bénéfice de l'antériorité est acté pour les activités et volumes listés ci-dessus ainsi qu'une diminution du volume de stockage de liquide inflammables par rapport à l'arrêté préfectoral n°2010-050-25 du 19 février 2010. Cette diminution est liée à la suppression de deux cuves de stockage de liquides inflammables et au nouveau classement des eaux de soutirage, celles-ci n'étant plus classées liquides inflammables.

Au vu des éléments qui précèdent, la nouvelle situation administrative, au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, de l'établissement STORENGY situé à Chémery, est présentée par le tableau de classement suivant :

(**) Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de renouvellement, la forme des capacités maximales autorisées.

L'établissement relève du seuil haut au titre de la rubrique 4718-1 de la nomenclature des installations classées par dépassement direct du seuil.

4.2 Bénéfice de l'antériorité stockage de Soings-en-Sologne

Suite à la mise en application du décret n°2014-285 du 3 mars 2014, les rubriques 1432, 1410 et 2920-2 ont été supprimées et l'exploitant a transmis en date du 11 mars 2016 :

- la répartition des liquides inflammables au titre des rubriques :
 - 4331 (Liquides inflammables de catégorie 2 ou 3) : 260 tonnes : Enregistrement
 - 4722 (Stockage de méthanol) : 40 tonnes : Non classé
 - 4734 (Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution) : 6,2 tonnes : Non classé
- la capacité maximale du stockage de gaz souterrain au titre de la rubrique 4718 : 631 450 tonnes : Autorisation
- la quantité de fluide susceptible d'être présente dans des équipements frigorifiques ou climatiques au titre de la rubrique 4802.2 : 55 kg : Non classée

La quantité de liquides inflammables précédemment autorisée était pour la rubrique :

- 4734 : 11 m³ pour le fioul domestique celle-ci est désormais de 7 m³;
- 4722 : 50 m³ pour le méthanol, celle-ci n'a pas été modifiée, elle est toujours de 50 m³ ;
- 4331 : 155 m³ pour les liquides inflammables de catégorie 2 ou 3, celle-ci est désormais de 260 m³ (50 m³ de Tetrahydrothiophène (THT) et 210 m³ d'effluents de traitement).

L'augmentation de stockage de liquides inflammables de catégorie 2 ou 3 est due à une augmentation du stockage d'effluents de traitement passant de 105 m³ à 210 m³ et à la modification des classements des eaux de soutirage, celles-ci n'étant plus classées inflammables. Cette augmentation de stockage, liée à des travaux de mise en conformité des rétentions, n'entraîne pas de changement de classement, la modification est notable mais non substantielle (le site reste classé à enregistrement).

Le bénéfice de l'antériorité a été acté pour les activités et volumes listés ci-dessus ainsi qu'une augmentation du volume de stockage de liquides inflammables de catégorie 2 ou 3 (rubrique 4331) et une diminution du volume de stockage de fioul domestique (rubrique 4734).

Au vu des éléments qui précèdent, la nouvelle situation administrative, au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, de l'établissement STORENGY situé à Soings-en-Sologne, est présentée par le tableau de classement suivant :

(*) A : Autorisation ; E : enregistrement ; D : Déclaration ; DC : Déclaration avec contrôle périodique ; NC : Non classable.

(**) Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées.

L'établissement relève du seuil haut au titre de la rubrique 4718-1 de la nomenclature des installations classées par dépassement direct du seuil.

5. MISE À JOUR ÉTUDE DE DANGERS

L'inspection propose de retranscrire dans les projets d'arrêté préfectoraux pour une meilleure lisibilité l'obligation de réexaminer et mettre à jour si nécessaire l'étude de dangers au moins tous les 5 ans, à compter du dernier complément significatif de l'étude de dangers, conformément à l'article R.515-98 du code de l'environnement.

Ainsi, l'étude de dangers doit être réexaminée au plus tard tous les 5 ans à compter du 28 novembre 2014 pour le site de Chémery et du 6 mars 2013 pour le site de Soings-en-Sologne, ces dates correspondant aux derniers compléments significatifs des études de dangers.

6. RÉDUCTION DES MESURES PAR DIAGNOSTIC NEUTRONIQUE

6.1 Stockage souterrain de gaz de Chémery

Des diagnostics neutroniques sont réalisés sur le puits CS12 situé au centre de la bulle de gaz. L'arrêté préfectoral du 8 mars 1989 impose la réalisation de 6 mesures par diagnostic neutronique par an sur le réservoir. Storengy souhaite réaliser ces mesures 4 fois par an.

L'examen des diagnostics réalisés depuis le début de l'exploitation montre que les niveaux atteints par le gaz dans le réservoir ont évolué entre 1971 et 1985 et qu'ils n'évoluent plus depuis 1985. La période d'évolution entre 1971 et 1985 correspond à la phase de développement du stockage, au début de son exploitation.

Par ailleurs, l'examen des diagnostics réalisés en 2012, 2013, 2014 et 2015 montre que les niveaux du réservoir saturés le restent, quelle que soit la période de mesure, et que les mesures se répètent d'un cycle à l'autre.

Depuis 1985, le réservoir de Chémery est saturé sur les mêmes niveaux. Au vu de ces éléments, l'inspection des installations classées propose d'accepter la demande de réduction de la fréquence de mesure par diagnostic neutronique sur le réservoir passant de 6 à 4 mesures par an.

6.2 Stockage souterrain de gaz de Soings-en-Sologne

Le stockage est constitué de deux culminations indépendantes (Top 1 et Top 2) dans chacune desquelles le gaz est stocké dans deux couches réservoir distinctes : R2A et R2C.

Des diagraphies neutroniques sont réalisées sur le puits SG12 et SG14 situés au centre des deux culminations. L'arrêté préfectoral du 2 mars 2010 impose la réalisation de 5 mesures par diagraphie neutronique par an sur le réservoir. Storengy souhaite réaliser ces mesures 2 fois par an.

L'examen des diagraphies depuis le début de l'exploitation du Top 1 et Top 2 montre que les niveaux réservoir saturés n'évoluent plus depuis 1990. La période d'évolution correspond à la phase de développement du stockage, au début de l'exploitation.

Depuis la mise en exploitation réduite du site début avril 2012 les mesures se répètent sur le niveau R2A. Au niveau du R2C, l'amplitude des mesures diminue jusqu'à se stabiliser et rester constante à partir d'août 2013 pour le TOP1 et d'octobre 2013 pour le TOP 2. Les diagraphies réalisées depuis août et octobre 2013 se superposent pour les TOP 1 et TOP 2. Cette réduction correspond au retour à l'équilibre du gaz suite au dernier soutirage effectué.

Depuis 1990, les TOP1 et TOP 2 sont saturés sur les mêmes niveaux. Au vu de ces éléments, l'inspection des installations classées propose d'accepter la demande de réduction de la fréquence de mesures par diagraphie neutronique sur le réservoir passant de 5 à 2 mesures par an.

7. PROPOSITIONS ET CONCLUSION DE LA DREAL

Compte tenu de ce qui précède et en application de l'article R.512-31 du Code de l'Environnement, la DREAL Centre-Val de Loire propose d'imposer à la société STORENGY, pour l'exploitation de ses stockages souterrains de gaz de Soings-en-Sologne et de Chémery, le respect des prescriptions complémentaires, figurant dans les projets d'arrêtés préfectoraux joints au présent rapport.

Ces propositions d'arrêtés doivent être soumise à l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de Loir-et-Cher conformément aux dispositions de l'article R.512-31 précité, auquel il est proposé d'émettre un avis favorable.

L'inspecteur de l'environnement

Vu et transmis avec avis conforme,
À monsieur le préfet de Loir et Cher,
Pour le directeur et par délégation,