

PRÉFET D'INDRE-ET-LOIRE

PRÉFECTURE D'INDRE-ET-LOIRE

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES
ET DE L'AMÉNAGEMENT

Bureau de l'aménagement du territoire
et des installations classées

Affaire suivie par :
Jean-Marie MILLET
☎ : 02.47.33.12.47
Fax direction : 02.47.64.76.69
Mail : jean-marie.millet@indre-et-loire.gouv.fr

H:\dctc3ic4\opelap_et_rdt\auto\arrêté\arrêté
storengy interpref.odt

PREFECTURE DE LOIR-ET-CHER

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE LA COHÉSION SOCIALE
ET DE LA PROTECTION DES POPULATIONS

Sous-direction de la protection des populations
Service protection de l'environnement

ARRETE INTERPREFECTORAL

portant prescriptions complémentaires pour l'exploitation
par la société STORENGY du stockage souterrain de gaz
de Céré-la-Ronde

N° 18858

(référence à rappeler)

Le Préfet d'Indre-et-Loire,
chevalier de la Légion d'honneur,
chevalier de l'ordre national du Mérite,

Le Préfet de Loir-et-Cher,
chevalier de la Légion d'honneur,

VU le code minier et notamment ses articles 3-1, 79 et 104-7 ;

VU le code de l'environnement et notamment l'article L.214-3, le titre 1^{er} de son livre V et les articles R. 512-31 et R. 511-9 ;

VU le décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 modifié relatif aux titres miniers et aux titres de stockages souterrains ;

VU le décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains et notamment ses articles 16 et 31 ;

VU le décret du 14 janvier 1992 autorisant GAZ DE FRANCE à exploiter un stockage souterrain de gaz combustible dans la région de Céré-la-Ronde ;

VU le décret du 1^{er} août 2002 renouvelant l'autorisation de stockage souterrain de gaz combustible de Céré-la-Ronde accordée à GAZ DE France ;

VU l'arrêté ministériel du 17 janvier 2003 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés ;

VU la circulaire du 10 septembre 2004 relative aux installations de surface d'un stockage souterrain de gaz et hydrocarbures visé par l'article 3-1 du code minier ;

VU la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 13506 du 5 juin 1992 délivré à GAZ DE FRANCE pour l'exploitation d'installations de surface d'un stockage souterrain de gaz naturel situé au lieu-dit «Les Gerbaults» à Céré-la-Ronde, modifié par arrêtés préfectoraux n° 15470 du 8 décembre 1999, n° 15837 du 1^{er} février 2001 et n° 18427 du 1^{er} septembre 2008 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 18675 du 17 novembre 2009 fixant des prescriptions complémentaires relatives à la modification des installations de traitement de la station centrale du stockage souterrain de gaz naturel de Céré-la-Ronde exploitées par la société STORENGY ;

VU le courrier en date du 27 janvier 2009 de la société STORENGY relatif au changement d'exploitant pour les installations de surface du stockage souterrain de gaz naturel exploitées par GDF SUEZ à Céré-la-Ronde ;

- VU la demande présentée le 17 octobre 2007 et complétée les 14 avril, 18 août et 2 décembre 2008 par GAZ DE FRANCE, puis la société GDF SUEZ, en vue de l'ouverture sur le territoire de la commune de Céré-la-Ronde (37) au niveau des lieux-dits «La Ferme Neuve» et «La Coterie», de travaux de forage de trois nouveaux puits d'exploitation pour le réservoir de stockage de gaz naturel combustible de Céré-la-Ronde ;
- VU la demande présentée le 17 octobre 2007 et complétée les 14 avril 2008, 18 août 2008 et 2 décembre 2008 par GAZ DE FRANCE, puis la société GDF SUEZ, en vue de l'institution de servitudes d'utilité publique liées à ces trois nouveaux puits, aux collectes associées ainsi qu'à six reprises de puits, situés sur les territoires des communes de Céré-la-Ronde (37), d'Angé (41) et de saint-Julien-de-Chédon (41) ;
- VU l'étude de dangers du stockage souterrain de gaz de Céré-la-Ronde d'octobre 2007, révisée en octobre 2008 ;
- VU le rapport de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Centre en date du 25 juin 2010 au préfet d'Indre-et-Loire ;
- VU le rapport de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Centre en date du 25 juin 2010 au préfet de Loir-et-Cher ;
- VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques d'Indre-et-Loire dans sa séance du 8 juillet 2010 ;
- VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de Loir-et-Cher dans sa séance du 7 juillet 2010 ;
- VU le projet d'arrêté porté à la connaissance de la société STORENGY le 15 juillet 2010 et ayant fait l'objet de la part de l'exploitant d'un avis favorable assorti d'une remarque sur l'adresse erronée de son siège social, en date du 19 juillet 2010,

CONSIDERANT que STORENGY exploite à Céré-la-Ronde un stockage souterrain de gaz combustible au titre du code minier et des installations de surface associées au titre du code de l'environnement ;

CONSIDERANT les évolutions des règles méthodologiques applicables aux études de dangers et à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source, dans les stockages souterrains de gaz ;

CONSIDERANT les conclusions dans l'étude de dangers du stockage souterrain de gaz de Céré-la-Ronde et les propositions formulées par l'exploitant pour prendre en compte l'évolution des règles méthodologiques ;

CONSIDERANT qu'il convient de réactualiser les prescriptions techniques imposées à STORENGY en matière de sécurité afin de renforcer la prévention des risques liés à l'exploitation du stockage souterrain, des installations de surface associées, ainsi que des ouvrages situés en dehors de la station centrale dont notamment les puits et les collectes ;

CONSIDERANT qu'il convient en conséquence d'imposer à STORENGY des prescriptions techniques complémentaires suivant les dispositions de l'article R. 512-31 du code de l'environnement ;

CONSIDERANT qu'il convient en conséquence d'imposer à STORENGY des mesures de police des stockages souterrains suivant les dispositions de l'article 31 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 modifié ;

CONSIDERANT que les dispositions du présent arrêté sont de nature à renforcer la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement et à l'article 79 du code minier ;

Sur proposition des secrétaires généraux des préfetures d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher ;

ARRETEMENT

TITRE 1 - PORTÉE DES AUTORISATIONS ET CONDITIONS GÉNÉRALES

Chapitre 1.1 – Bénéficiaire et portée des autorisations

Article 1.1.1 – Forage de 3 puits d'exploitation complémentaires

La société STORENGY (groupe GDF SUEZ) dont le siège est situé Bâtiment Djinn – 12, rue Raoul Nordling – CS 70001 – 92274 BOIS-COLOMBES Cedex, est autorisée à poursuivre l'exploitation du stockage souterrain de gaz combustible de Céré-la-Ronde, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté.

Article 1.1.2 – Modifications et compléments apportés aux prescriptions des actes antérieurs

Les prescriptions des paragraphes 6 et 7 de l'article 2 de l'arrêté préfectoral n° 13506 du 5 juin 1992 modifié sont abrogés.

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 13506 du 5 juin 1992 modifié et de l'arrêté préfectoral n° 18675 du 17 novembre 2009 sont complétées par les prescriptions du présent arrêté.

Article 1.1.3 – Installations concernées

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à l'ensemble des opérations d'aménagement et d'exploitation du stockage souterrain mentionnées à l'article 3-1 du code minier et s'étendent aux installations de surface qui sont le complément nécessaire des travaux d'exploitation et à l'ensemble des installations qui constituent des éléments indispensables à l'exploitation au sens du premier alinéa de l'article 71 du code minier.

Chapitre 1.2 – Nature des installations

Article 1.2.1 – Organisation générale du stockage souterrain et de ses installations

Le stockage souterrain de gaz naturel de Céré-la-Ronde est constitué :

- d'un réservoir de stockage de gaz combustible dans une formation géologique, constitué de deux culminations dénommées « Top Centre » et « Top Est » ;
- des puits d'exploitation permettant l'injection et le soutirage du gaz combustible dans le réservoir ;
- des puits de contrôle permettant le suivi du comportement du réservoir ;
- des canalisations « collectes » permettant l'acheminement du gaz combustible entre les puits d'exploitation et les installations de surface. Ces collectes s'étendent de la tête du puits jusqu'au robinet d'arrêt d'urgence situé en station centrale ;
- des installations de surface de la station centrale et situées sur la commune de Céré-la-Ronde, qui s'étendent des robinets d'arrêt d'urgence des collectes des puits d'exploitation jusqu'aux robinets d'arrêt d'urgence vers le réseau de transport (1 départ). Ces installations permettent l'interconnexion du stockage avec le réseau de transport, le traitement (deshydratation et désulfuration), la compression et le comptage du gaz combustible transitant sur le stockage ainsi que l'injection de méthanol dans les têtes des puits d'exploitation et la séparation des effluents aqueux véhiculés par leurs collectes.

Article 1.2.2 – Stockage souterrain

1.2.2.1 Performances du réservoir

Le stockage de Céré-la-Ronde est constitué d'une structure géologique poreuse et aquifère ; il est limité verticalement et horizontalement par des formations géologiques étanches. Leur étanchéité est contrôlée par la présence de gaz dans les puits de contrôle situés au-delà des formations étanches. Le stockage est en phase d'essais. La pression de fond maximale autorisée est de 130 bar (pression calculée à -780 m/mcr). Le gaz combustible stocké dans le réservoir est du gaz naturel « de type H₂ », à haut pouvoir calorifique.

1.2.2.2 Puits d'exploitation et de contrôle

Le stockage souterrain de gaz combustible comprend 13 puits d'exploitation et 13 puits de contrôle.

Les puits d'exploitation ont les caractéristiques suivantes :

- Top Centre : CE05 (DN150) ; CE15 (DN150) ; CE16 (DN150) ; CE17 (DN150) ; CE18 (DN150) ; CE19 (DN200) ;
- Top Est : CE10 (DN200) ; CE21 (DN200) ; CE22 (DN200) ; CE23 (DN200) ; CE24 (DN200) ; CE25 (DN200) ; CE26 (DN200).

Un puits est utilisé comme puits de gisement afin de mesurer la pression statique dans le réservoir. Le choix de ce puits de gisement est justifié dans la consigne d'exploitation des réservoirs visées à l'article 8.1.2.

Les puits de contrôle sont :

- les puits de contrôle de l'aquifère supérieure (Bathonien) permettant de s'assurer de l'absence de remontée de gaz à partir de l'aquifère de stockage :
 - CE12 (neutronique) ; CE112 ; CE124 ;
- les puits de contrôle périphériques permettant de contrôler l'extension de la zone en gaz dans la roche réservoir (Trias) :
 - CE02 ; CE03 ; CE04 ; CE06 ; CE07 ; CE08 ; CE09 ; CE11 ; CE13 ; CE14.

Parmi les puits de contrôle périphériques, les puits suivants sont en gaz ou susceptibles de passer en gaz : CE02, CE08, CE09, CE11.

Chapitre 1.3 -- Conformité aux dossiers de demande d'autorisation

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant au titre du code de l'environnement et du code minier. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations autres en vigueur.

Chapitre 1.4 -- Durées de la concession de stockage souterrain

La poursuite de l'exploitation du stockage au-delà du 15 janvier 2017 nécessite l'instruction d'une demande de prolongation de validité de la concession de stockage souterrain au titre du code minier, qui doit être adressée au ministre chargé des mines deux ans avant l'expiration de la période de validité conformément à l'article 46 du décret n° 2006-648 du 2 juin modifié relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain.

Chapitre 1.5 -- Modifications et cessation d'activité

Article 1.5.1 -- Porter à connaissance / Modifications

Conformément à l'article 17 du décret 2006-649 du 2 juin 2006 modifié susvisé, l'exploitant est tenu de faire connaître au préfet les modifications qu'il envisage d'apporter à ses travaux, à ses installations ou à ses méthodes de travail lorsqu'elles sont de nature à entraîner un changement substantiel des données initiales des dossiers ayant fait l'objet d'une enquête publique.

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments des dossiers de demande d'autorisation au titre du code de l'environnement et du code minier, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

Article 1.5.2 -- Mise à jour des études d'impact et de dangers

Les études d'impact et/ou de dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification notable soumise ou non à une procédure d'autorisation telle que prévue à l'article R. 512-33 du code de l'environnement et en particulier lorsque les modifications sont de nature à entraîner des dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement ou à l'article 79 du code minier. Ces compléments sont systématiquement communiqués au préfet qui peut demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

L'étude de dangers contient les informations nécessaires :

- à la préparation du plan particulier d'intervention prévu à l'article 1er du décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes et pris en application de l'article 15 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile ;
- à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques défini aux articles L. 515-15 à 25 et R. 515-39 à 50 du code de l'environnement ;
- à l'élaboration de l'estimation de la probabilité d'occurrence et du coût des dommages matériels potentiels aux tiers en cas d'accident survenant sur le stockage souterrain, mentionnée à l'article L. 515-26 du code de l'environnement.

L'étude de dangers est révisée tous les cinq ans et lors de toute évolution des procédés mis en œuvre ou du mode d'exploitation du stockage souterrain et de ses installations et lorsque des éléments sont requis pour la mise en œuvre du PPRT. Elle contient tous les éléments cités à l'article 5 et à l'annexe 2 de l'arrêté ministériel du 17 janvier 2003 et répond aux exigences de la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

Article 1.5.3 -- Équipements abandonnés

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdisent leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

Article 1.5.4 -- Changement d'exploitant

Les événements suivants nécessitent la mise en œuvre des dispositions d'information du ministre chargé des mines définies à l'article 43 du décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 modifié susvisé :

- la modification substantielle des statuts du bénéficiaire du titre minier de concession de stockage souterrain,

- tout projet qui serait de nature, par une nouvelle répartition des parts sociales ou par tout autre moyen, d'apporter une modification du contrôle de l'entreprise ou de transférer à un tiers tout ou partie des droits découlant de la possession du titre de concession de stockage souterrain ;
- toute modification substantielle de nature à modifier les capacités techniques et financières sur le fondement desquelles le titre de concession de stockage souterrain a été accordé.

La mutation et l'amodiation de la concession de stockage souterrain font l'objet d'une autorisation accordée par le ministre chargé des mines prévue à l'article 119-5 du code minier, qui doit être menée préalablement au changement d'exploitant au titre du code de l'environnement.

Dans le cas où l'établissement change d'exploitant, le successeur fait la déclaration au Préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation.

Article 1.5.5 – Cessation d'activité

1.5.5.1 Cas général

L'arrêt définitif des travaux et de l'utilisation d'installations de stockage est soumis aux dispositions :

- de l'article 91 du code minier ;
- du chapitre V du titre III du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains ;
- de l'arrêté ministériel du 8 septembre 2004 définissant les modalités techniques d'application de l'article 44 du décret n° 95-696 du 9 mai 1995 modifié relatif à l'ouverture des travaux miniers et à la police des mines.

La déclaration d'arrêt des travaux prévue par l'article 91 du code minier est adressée au Préfet par l'exploitant, six mois au moins avant la fin des travaux d'exploitation et de l'utilisation des installations mentionnées par ladite déclaration.

Elle est accompagnée des documents et informations prévus à l'article 43 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié susvisé.

Lorsqu'elle ne concerne qu'une ou plusieurs des installations particulières mentionnées au premier alinéa de l'article 91 du code minier, la déclaration peut être présentée à tout moment.

1.5.5.2 Cas particulier des installations classées

Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci selon les dispositions de l'article R.512-39-1 du code de l'environnement.

La notification prévue ci-dessus indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et celle des déchets présents sur le site ;
- des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3 du code de l'environnement.

1.5.5.3 Dispositions relative à la mise en sécurité et la réhabilitation du tout ou partie du site

La fermeture et l'abandon des puits sont traités conformément aux recommandations disponibles publiées par la Chambre Syndicale de l'Exploration Production d'Hydrocarbures et la Chambre Syndicale de Recherche et de la Production du Pétrole et du Gaz Naturel (comité des techniciens) ou dans des guides professionnels référencés par l'Association Française du Gaz.

Après mise en sécurité du site, les conditions de remise en état de la station concernent :

- les installations de traitement et les équipements associés ;
- les installations de compression et les équipements associés ;
- les tuyauteries et les cuves aériennes et enterrées ;
- les équipements électriques (y compris les fourreaux) ;
- les bâtiments, dalles et fosses ;
- les massifs.

Concernant les plates-formes des puits, après démantèlement, les sols du site sont terrassés et remis en culture ou végétalisés selon leur destination future.

Les canalisations enterrées (collectes, etc.) sont dégazées, nettoyées puis retirées ou bouchées.

L'exploitant fait réaliser un diagnostic sur la situation environnementale du sol au droit de la station centrale, des caves de points bas et des plates-formes de puits, de manière à pouvoir organiser la dépollution des sols, le cas échéant.

Chapitre 1.6 – Arrêtés, circulaires, instructions applicables

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

Dates	Textes
10/05/2010	Circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003
09/06/2009	Décrets n°2009-648 et 2009-649 du 9 juin 2009 relatifs au contrôle des chaudières
22/12/2008	Arrêté du 22 décembre 2008 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 1432
24/04/2008	Circulaire du 24 avril 2008 relative à l'arrêté du 15 janvier 2008 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées
18/04/2008	Arrêté du 18 avril 2008 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et à leurs équipements annexes soumis à autorisation ou déclaration au titre de la rubrique 1432 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
15/01/2008	Arrêté du 15 janvier 2008 relatif à la protection contre la foudre dans certaines installations classées soumises à autorisation
14/05/2007	Circulaire du 14 mai 2007 relative à la superposition réglementaire et interfaces relatives aux canalisations de transport et aux tuyauteries d'installations classées
02/06/2006	Décret 2006-648 du 2 juin 2006 modifié relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain
02/06/2006	Décret 2006-649 du 2 juin 2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains
10/03/2006	Arrêté du 10 mars 2006 relatif à l'information des populations pris en application de l'article 9 du décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005.
05/01/2006	Arrêté du 5 janvier 2006 relatif aux informations nécessaires à l'élaboration du plan particulier d'intervention, pris en application de l'article 4 du décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005
29/09/2005	Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation
10/09/2004	Circulaire du 10 septembre 2004 relative aux installations de surface d'un stockage souterrain de gaz et hydrocarbures
17/01/2003	Arrêté du 17 janvier 2003 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés
02/02/1998	Arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
23/01/1997	Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
25/07/1997	Arrêté du 25 juillet 1997 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique 2910 (combustion)
28/07/1995	Arrêté du 28 juillet 1995 fixant les modalités selon lesquelles sont établies les demandes portant sur les titres miniers et leurs annexes
10/05/1993	Arrêté du 10 mai 1993 relatif aux règles parasismiques
31/03/1980	Arrêté du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion

Chapitre 1.7 – Respect des autres législations et réglementations

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés. La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.

TITRE 2 -- GESTION DU STOCKAGE SOUTERRAIN

Chapitre 2.1 -- Exploitation des installations du stockage souterrain

Article 2.1.1 -- Objectifs généraux

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 :

- limiter la consommation d'eau, et limiter les émissions de polluants dans l'environnement ;
- la gestion des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, ainsi que la réduction des quantités rejetées ;
- 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 ;
- maintenir à l'intérieur des formations géologiques servant de réservoir, le gaz combustible injecté ;
- maintenir l'intégrité du réservoir et en particulier l'efficacité de la couverture imperméable présente au-dessus de celui-ci.

Article 2.1.2 -- Consignes d'exploitation

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations du stockage souterrain comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

Chapitre 2.2 -- Réserves de produits ou matières consommables

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

Chapitre 2.3 -- Intégration dans le paysage

Article 2.3.1 -- Propreté

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer les installations du stockage souterrain dans le paysage. L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

L'exploitant prend les mesures nécessaires afin d'éviter la dispersion sur les voies publiques et les zones environnantes de poussières, papiers, boues, déchets, ... Des dispositifs d'arrosage, de lavage de roues, ... sont mis en place en tant que de besoin.

Article 2.3.2 -- Esthétique

Les abords des installations, placés sous le contrôle de l'exploitant sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture,...).

Chapitre 2.4 -- Dangers ou nuisances non prévenus

Tout danger ou nuisance non susceptibles d'être prévenus par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du Préfet par l'exploitant.

Chapitre 2.5 -- Incidents ou accidents / Déclaration et Rapport

Article 2.5.1 -- Déclaration des accidents et incidents

Les déclarations d'incidents ou d'accidents sont réalisées conformément aux dispositions de l'article 29 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 modifié et qui prévoit notamment que tout fait, incident ou accident de nature à porter atteinte aux intérêts énumérés à l'article 79 du code minier doit sans délai être porté par l'exploitant à la connaissance du préfet et du service d'inspection compétent et, lorsque la sécurité publique est compromise et qu'il y a péril imminent, à celle des maires.

Pour les installations de la station centrale, l'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais au service d'inspection compétent les accidents ou incidents survenus du fait de leur fonctionnement qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Article 2.5.2 -- Etablissement du rapport d'accident ou d'incident

Un rapport d'accident est transmis par l'exploitant au service d'inspection compétent. Celui-ci peut également demander un rapport en cas d'incident. Ce rapport précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour

éviter un accident ou un incident similaire, en tout cas pour en limiter les effets et pour en palier les effets à moyen ou long terme.

Ce rapport est transmis dans les meilleurs délais et au plus tard sous 15 jours au service d'inspection compétent.

Dans le cas où l'exploitant a recours à des ressources d'expertise situées en dehors du pôle Stockage de la région Centre pour déterminer les modifications à apporter pour éviter le renouvellement de l'accident, ces propositions doivent être transmises dans les meilleurs délais et au plus tard dans un délai de 3 mois.

Article 2.5.3 – Cas particulier des fuites de gaz

En cas de détection de fuite de gaz susceptible de présenter un enjeu en termes de risques, l'installation concernée est immédiatement isolée des autres afin d'arrêter le transit du gaz et si nécessaire est mise hors pression. Si la fuite est alimentée par un puits d'exploitation, celui-ci est alors mis en sécurité par actionnement de la vanne de sub-surface.

Pour les fuites importantes de gaz, le service d'inspection compétent est tenu informé par téléphone puis par télécopie dans les meilleurs délais.

Des contrôles et des investigations sont réalisés pour identifier l'origine de la fuite et pour définir les travaux à effectuer avant la remise en service de l'installation. Ces éléments ainsi que les conditions de remise en service sont communiqués au service d'inspection compétent pour information pour les fuites importantes de gaz.

Chapitre 2.6 – Récapitulatif des documents tenus à la disposition des agents assurant les missions d'inspection des installations classées ou de police des stockages souterrains

L'exploitant doit établir et tenir à jour les documents suivants :

- les dossiers de demande d'autorisation au titre du code minier ou du code de l'environnement ;
- les plans tenus à jour, dont celui des zones de dangers internes prévues à l'article 7.2.2 du présent arrêté ;
- les récépissés de déclaration et les prescriptions générales, en cas d'installations soumises à déclaration non couvertes par un arrêté d'autorisation ;
- les titres et autorisations délivrées en application du code minier ;
- les arrêtés préfectoraux, pris en application du code minier ou de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- tous les documents (plans, procédures, consignes, enregistrements, résultats de vérification et registres) permettant de répondre aux dispositions du présent arrêté et notamment :
 - . la politique de prévention des risques majeurs visée à l'article 7.1.2 du présent arrêté ;
 - . les documents du système de gestion de la sécurité visé à l'article 7.1.3 du présent arrêté ;
 - . l'inventaire et l'état des stocks, à jour, des substances ou préparations dangereuses susceptibles d'être présentes dans les installations du stockage souterrain, définis à l'article 7.2.1 du présent arrêté ;
 - . les documents relatifs aux mesures de maîtrise des risques (liste, fiches de vie, dossiers de conception...) ;
 - . les documents relatifs à la gestion des anomalies et défaillances des mesures de maîtrise des risques, visés à l'article 7.6.4 du présent arrêté ;
 - . le plan d'opération interne visé à l'article 7.8.10 du présent arrêté ;
 - . les bilans de la gestion du retour d'expérience mentionnés au point 6 de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 17 janvier 2003 et visés à l'article 7.9 du présent arrêté ;
 - . les rapports annuels d'exploitation du stockage souterrain prévus par les articles 35 et 36 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié ;
 - . le programme annuel défini à l'article 41.V du décret 2006-649 du 2 juin 2006 modifié.

Ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ces documents doivent être tenus à la disposition des agents assurant les missions d'inspection des installations classées ou de police des stockages souterrains sur le site.

TITRE 3 – PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE (RÉSERVÉ)

TITRE 4 – PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES (RÉSERVÉ)

TITRE 5 – DÉCHETS (RÉSERVÉ)

TITRE 6 – PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS (RÉSERVÉ)

TITRE 7 – PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES SUR LE STOCKAGE SOUTERRAIN DE GAZ

Chapitre 7.1 – Principes directeurs, politique de prévention des accidents majeurs et système de gestion de la sécurité

Article 7.1.1 – Principes directeurs

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations du stockage souterrain et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'à la remise en état du site après l'exploitation. Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

Article 7.1.2 – Politique de Prévention des Accidents Majeurs

L'exploitant définit une politique de prévention des accidents majeurs. L'exploitant définit les objectifs, les orientations et les moyens pour l'application de cette politique. Cette politique est décrite dans un document maintenu à jour et inclus dans l'étude de dangers à l'occasion de sa mise à jour. Les moyens pour l'application sont proportionnés aux risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers.

L'exploitant assure l'information du personnel du stockage souterrain sur la politique de prévention des accidents majeurs.

Il veille à tout moment à son application et met en place des dispositions pour le contrôle de cette application.

Article 7.1.3 – Système de Gestion de la Sécurité

L'exploitant met en place dans l'établissement un système de gestion de la sécurité applicable à toutes les installations du stockage souterrain susceptibles de générer des accidents majeurs. Le système de gestion de la sécurité est conforme aux dispositions de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 17 janvier 2003 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés.

L'exploitant affecte des moyens appropriés au système de gestion de la sécurité. Il veille à son bon fonctionnement et procède à une évaluation annuelle du respect des objectifs fixés dans le cadre de la politique de prévention des accidents majeurs, de l'efficacité du système de gestion de la sécurité et de son adéquation à la prévention des accidents majeurs. Il met en œuvre un programme d'audits périodiques et systématiques.

L'exploitant transmet au préfet sur demande de l'inspection et au plus tard le 31 mars de chaque année une note synthétique présentant les résultats de l'analyse définie au point 7-3 de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 17 janvier 2003.

Chapitre 7.2 – Caractérisation des risques

Article 7.2.1 – Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans les installations du stockage souterrain

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances et préparations dangereuses présentes dans les installations, en particulier les fiches de données de sécurité. Les incompatibilités entre les substances et préparations, ainsi que les risques particuliers pouvant découler de leur mise en œuvre dans les installations considérées sont précisés dans ces documents. La conception et l'exploitation des installations en tiennent compte.

L'inventaire et l'état des stocks des substances ou préparations dangereuses susceptibles d'être présentes dans les installations du stockage souterrain (nature, état physique et quantité, emplacements) en tenant compte des phrases de risques codifiées par la réglementation en vigueur est constamment tenu à jour. Cet inventaire est communiqué au préfet tous les 3 ans. Il est tenu à la disposition permanente des services de secours et du service d'inspection compétent.

Article 7.2.2 – Zonage des dangers internes aux installations du stockage souterrain

L'exploitant identifie les zones internes aux installations susceptibles d'être à l'origine d'incendie, d'émanations toxiques ou d'explosion de par la présence de substances ou préparations dangereuses stockées ou utilisées ou d'atmosphères nocives ou explosibles pouvant survenir de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal des installations, soit lors du déclenchement de mesures de maîtrise des risques.

Sauf dispositions compensatoires, tout bâtiment comportant une zone de dangers est considéré dans son ensemble comme zone de dangers. Sont en particulier considérés comme zones de dangers les espaces extérieurs encombrés.

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan systématiquement tenu à jour.

La nature exacte du risque (atmosphère potentiellement explosible, etc.) et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et en tant que de besoin rappelées à l'intérieur de celles-ci. Ces consignes doivent être incluses dans les plans de secours.

Chapitre 7.3 – Principes de mise en sécurité

Article 7.3.1 Principes généraux

Les risques sur le site sont essentiellement liés au gaz naturel (rejet de gaz avec inflammation, explosion). Le principe d'intervention sur un incendie gaz est l'extinction par arrêt de l'alimentation en gaz. Elle s'accompagne, si nécessaire, d'une protection des installations voisines dans l'attente de l'extinction.

A chaque puits et à chaque atelier est associé un dispositif permettant son isolement (arrêt de transit de gaz) en cas d'incident ou d'accident. Pour les ateliers comprenant des capacités aériennes en gaz importantes, le dispositif permet après la phase d'isolement, la mise en œuvre d'une phase de mise à l'évent. Ce dispositif appelé mise en sécurité ultime (MSU) est commandable en local et en toutes circonstances depuis la salle de contrôle.

Article 7.3.2 – Puits d'exploitation et atelier réservoir : vanne de sub-surface et mise en sécurité puits MSP

7.3.2.1 – Principaux éléments constituant les puits d'exploitation

Les puits d'exploitation sont constitués par :

- une tête de puits située en surface et qui comprend :
 - . 3 robinets manuels pour les opérations de maintenance ;
 - . une vanne de sas ;
 - . une vanne maîtresse ;
 - . une vanne d'antenne ;
 - . une bride instrumentée ;
- un ensemble de tubes concentriques (les cuvelages), présent sur toute la hauteur du puits, qui traverse les différents terrains et est cimenté extérieurement afin de l'ancrer dans le sol et de garantir l'étanchéité avec les terrains naturels ;
- une colonne de production située à l'intérieur du cuvelage permettant la circulation du gaz ;
- un organe de sécurité de sub-surface ;
- un obturateur annulaire (packer de cuvelage) assurant l'ancrage du tubage (tubes de la colonne de production) sur le cuvelage et isolant l'espace annulaire entre le tubage et le cuvelage ;
- des éléments de fond :
 - . un dispositif de raccordement de la colonne de production ;
 - . des crépines permettant d'éviter l'entraînement de corps solides lors du soutirage ;
 - . un dispositif de fermeture et d'ancrage en bas de la dernière crépine.

7.3.2.2 – Organe de sécurité de subsurface

L'organe de sécurité de sub-surface de chaque puits d'exploitation est à sécurité positive. Il est judicieusement positionné pour permettre l'arrêt du transit du gaz au travers du puits, avant son débouché en surface à une profondeur suffisante pour assurer l'efficacité de la fonction (au sens de l'article 4 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005), en toutes circonstances.

Cet organe de sécurité est associé à un système de déclenchement automatique en cas d'atteinte d'un seuil de pression basse en tête de puits, adapté à la pression présente dans le stockage souterrain et permettant une détection des brèches importantes ou des ruptures franches à son aval.

La fermeture de cet équipement est également commandable manuellement depuis l'entrée de la plate-forme de puits et depuis l'armoire de commande située à proximité de la tête de puits.

7.3.2.3 – Mise en sécurité puits (MSP), arrêt d'urgence d'un puits (AU puits) et mise en sécurité atelier (MSA)

Un dispositif de commande à distance appelé MSP (mise en sécurité puits) permet de déclencher depuis la salle de contrôle l'arrêt du transit de gaz entre la station et les puits d'exploitation, en toutes circonstances. Ce dispositif est indépendant du pilotage et à sécurité positive. Il déclenche :

- la fermeture de l'organe de sécurité de sub-surface de chaque puits d'exploitation ;
- la commande d'arrêt d'urgence puits (fermeture de la vanne de barrage présente sur la collecte qui y est raccordée au niveau du manifold de la station dont dépend le puits et arrêt de l'injection de méthanol en cas de soutirage).

Pour les puits d'exploitation concernés par un risque d'agression thermique et susceptible de conduire à une perte de confinement (risque d'effet domino, un système de détection thermique adapté déclenchant la MSP est mis en place.

Le manifold (ensemble des rampes d'arrivée des collectes) est équipé d'un système de détection thermique aux points sensibles entraînant le déclenchement des MSP des puits auxquels il est raccordé. Un dispositif appelé MSA (mise en sécurité atelier), indépendant du pilotage, permet l'isolement de l'atelier réservoir (Réservoir-Manifold et Réservoir-Comptage). Il est déclenché automatiquement en cas d'incendie ou par un système de commande local ou depuis la salle de contrôle. L'ensemble du dispositif est à sécurité positive.

La vanne de barrage présente à l'arrivée de chaque collecte sur le manifold peut être manœuvrée sur place par volant mécanique.

7.3.2.4 -- Vanne maîtresse

La vanne maîtresse doit permettre une fermeture manuelle du puits.

Les puits CE 19, 25 et 26 sont équipés d'une seconde vanne maîtresse commandée à distance à partir de la salle de contrôle.

L'exploitant met en place une seconde vanne maîtresse commandée à distance à partir de la salle de contrôle à l'occasion de toute reprise d'un puits d'exploitation qui n'en est pas équipé.

Article 7.3.3 – Puits de contrôle

7.3.3.1 – Equipements des puits

Les puits de contrôle sont constitués par :

- une tête de puits située en surface et qui comprend :
 - . 2 robinets manuels pour les opérations de maintenance ;
 - . une vanne de sas ;
 - . une vanne maîtresse ;
- un ensemble de tubes concentriques (les cuvelages), présent sur toute la hauteur du puits, qui traverse les différents terrains et est cimenté extérieurement afin de l'ancrer dans le sol et de garantir l'étanchéité avec les terrains naturels ;
- une colonne de tubes (tubage) située à l'intérieur du cuvelage permettant la réalisation des contrôles ;
- un obturateur annulaire (packer de cuvelage) assurant l'ancrage du tubage sur le cuvelage ;
- des éléments de fond :
 - . un dispositif de raccordement de la colonne de tubes,
 - . des crépines permettant d'éviter l'entraînement de corps solides lors du soutirage,
 - . un dispositif de fermeture et d'ancrage en bas de la dernière crépine.

7.3.3.2 – Cas particulier des puits de contrôle susceptibles de passer en gaz

Les puits de contrôle susceptibles de passer en gaz, sont équipés d'un organe de sub-surface à sécurité positive, maintenu fermé en position normale. Ils disposent également d'un obturateur annulaire (packer de cuvelage) assurant l'ancrage du tubage sur le cuvelage et isolant l'espace annulaire entre le tubage et le cuvelage.

L'exploitant informe au plus tard sous 3 mois le service d'inspection compétent de tout passage en gaz d'un puits de contrôle non équipé d'un organe de sub-surface répondant aux exigences de l'alinéa précédent et propose un échéancier des travaux nécessaires pour la mise en place de cet équipement. Si le passage en gaz est susceptible de porter atteinte aux intérêts énumérés à l'article 79 du code minier ou mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, cette information doit être réalisée dans les meilleurs délais.

L'exploitant doit définir et mettre en œuvre toutes les dispositions permettant de garantir que l'organe de sécurité de sub-surface est reformé à l'issue de toute opération ayant nécessité son ouverture (travail au câble notamment).

Article 7.3.4 – Ateliers Traitement et Compression : mise en sécurité ultime MSU

7.3.4.1 – Principe des MSU

Les ateliers Compression et Traitement (déshydratation, désulfuration), sont chacun équipés d'un dispositif de mise en sécurité appelé MSU (mise en sécurité ultime), indépendant du pilotage, qui provoque :

- les arrêts d'urgence, définis à l'article 7.3.6, des équipements concernés de l'atelier ;
- la fermeture des vannes d'isolement de l'atelier ;
- l'ouverture des robinets de mise à l'évent sur constat de fermeture des robinets d'isolement.

Chaque MSU dispose d'un système de commande électrique à sécurité positive, qui assure son déclenchement et d'une énergie motrice qui assure la force motrice nécessaire à son fonctionnement (air comprimé ou actionneurs à ressort). L'exploitant prend les dispositions nécessaires afin de conserver en toutes circonstances l'efficacité de la force motrice et ce jusqu'à l'achèvement du déclenchement de la MSU. En particulier lorsque la force motrice provient d'un réseau d'air comprimé, il dispose de réservoirs de secours d'air comprimé permettant la manœuvre des robinets concernés en cas de perte de l'approvisionnement en air comprimé.

Les MSU Traitement et Compression sont commandables en local et depuis la salle de contrôle, en toutes circonstances.

Les MSU Traitement et Compression ne peuvent être réarmées que manuellement sur site.

7.3.4.2 Particularités du fonctionnement de la MSU Traitement

L'atelier traitement dispose de boutons d'arrêt d'urgence en local, de vannes d'isolement et de robinets de mise à l'évent en nombre suffisant pour permettre un fonctionnement efficace des mises en sécurité. La décompression totale est réalisée en moins de 15 minutes.

La mise en sécurité ultime de l'atelier Traitement est automatique en cas :

- de perte de l'alimentation électrique de la MSU ;
- de perte de la commande à distance ;
- de chute de pression du gaz moteur, de façon à prévenir la perte d'efficacité de la force motrice ;
- de perte de fin de course d'un des robinets de mise à l'évent ou en cas de position incorrecte.

7.3.4.3 Particularités du fonctionnement de la MSU Compression

L'atelier Compression dispose de boutons d'arrêt d'urgence en local, de vannes d'isolement et de robinets de mise à l'évent en nombre suffisant pour permettre un fonctionnement efficace des mises en sécurité. La décompression totale est réalisée en moins de 15 minutes.

La mise en sécurité ultime de l'atelier Compression est automatique en cas :

- de perte de l'alimentation électrique de la MSU ;
- de perte de la commande à distance ;
- de chute de pression du gaz moteur, de façon à prévenir la perte d'efficacité de la force motrice ;
- de perte de fin de course d'un des robinets de mise à l'évent ou en cas de position incorrecte ;
- de défaillance de l'arrêt d'urgence de l'un des compresseurs ;
- lorsque deux bâtiments abritant chacun un compresseur font concomitamment l'objet d'au moins un événement parmi les suivants : présence de gaz dans l'enceinte du bâtiment, départ d'incendie dans l'enceinte, déclenchement de l'extinction par CO₂ d'un turbo-compresseur.

Article 7.3.5 – Vannes d'isolement des MSA et des MSU

Les vannes d'isolement MSA et MSU disposent d'actionneurs commandés par de l'air comprimé et muni d'un dispositif de commande local.

Article 7.3.6 – Arrêts d'urgence

L'étude de dangers précise les équipements, dont les réseaux véhiculant les fluides auxiliaires ou électriques, qui bénéficient d'un dispositif d'arrêt d'urgence permettant de prévenir les risques d'accident majeur. L'opérateur en salle de contrôle dispose de commandes indépendantes du système de pilotage pour réaliser l'arrêt d'urgence de ces équipements.

Article 7.3.7 – Atelier Interconnexion : mise en sécurité réseau MSR et autres dispositions de sécurité

L'atelier Interconnexion relie la station centrale au réseau de transport (départ CHEMERY DN600-PMS100bar). La canalisation sortant de la station centrale comprend une vanne enterrée située à l'extérieur de la station centrale permettant l'isolement de la station centrale par rapport au réseau (vanne de Mise en Sécurité Réseau MSR) en cas d'accident majeur survenant sur le réseau ou sur la station centrale.

La vanne MSR peut être commandée localement et depuis la salle de contrôle. L'ensemble de la chaîne est à sécurité positive.

Le départ dispose d'une gare de pistons racleurs qui est isolée par un robinet d'arrêt (vanne de barrage) fermé en position normale et à commande locale.

La salle de contrôle dispose d'une commande à distance d'arrêt d'urgence permettant la fermeture de la vanne de barrage du départ CHEMERY.

Article 7.3.8 – Prévention des effets dominos / Protection thermique

Les installations du stockage souterrain sont conçues de façon à éviter le risque d'effet domino, par éloignement ou par protection thermique. En particulier, les raccords et joints isolants présents sur les canalisations de gaz doivent être protégés des agressions thermiques éventuelles.

L'agent de quart dispose de procédures documentées, préétablies et systématiques, précisant les mesures à prendre pour prévenir tout risque d'effet domino en cas de départ d'incendie. Les mesures de mise en sécurité dont le déclenchement est nécessaire sont automatiques et commandées à partir de la salle de contrôle. Toutefois lorsque l'exploitant s'est assuré que les délais correspondants sont compatibles avec l'objectif de prévention des effets dominos, la mise en œuvre de certaines mesures de mise en sécurité peut nécessiter des interventions humaines, réalisées par du personnel compétent.

Chaque dispositif de sécurité permettant d'isoler automatiquement en cas d'agression thermique, un équipement ou un atelier dans lequel il y a un transit de gaz, déclenche soit automatiquement une phase de mise à l'évent de l'équipement concerné, soit un processus de mise en sécurité complémentaire comprenant les interventions humaines nécessaires et suffisantes pour empêcher la survenue d'un effet domino sur l'équipement ou l'atelier isolé. Ces interventions sont réalisées rapidement par des agents compétents selon des procédures documentées, préétablies et systématiques, qui définissent notamment les situations accidentelles nécessitant le déclenchement d'une ou plusieurs mise en sécurité ultime (MSU).

Article 7.3.9 – Autres installations

L'ensemble des installations de la station centrale est protégé contre les suppressions par des soupapes d'écrêtement.

La mise en sécurité du laboratoire entraînant notamment la coupure de l'alimentation en gaz et la purge des lignes d'échantillonnage est automatiquement déclenchée en cas de détection gaz ou de détection incendie dans ledit laboratoire. Ces systèmes de détection font l'objet d'alarmes sonores et visuelles reportées en salle de contrôle.

Le local THT (abritant les réserves de tétrahydrothiophène destiné à l'odorisation du gaz) est équipé d'une détection incendie et d'une détection gaz déclenchant une alarme visuelle et sonore reportée en salle de contrôle.

La collecte du gaz issu des événements machine de la compression, des événements de maintenance des collectes de puits, ainsi que des différents dispositifs de mise à l'évent (robinets d'évents, soupapes, ...) dont les mises en sécurité ultime, est réalisée afin que le gaz soit acheminé vers la plate-forme d'évents.

La plate-forme d'évents vers laquelle est dirigé le gaz rejeté à l'atmosphère est positionnée à distance suffisante afin de prévenir le risque d'inflammation des sources de point chaud y compris mobile telle que véhicule circulant sur les voies internes à l'établissement, à l'exclusion des sources d'inflammations éventuelles liées à la mise en œuvre de travaux encadrés par une autorisation de travail et un permis de feu, conformément aux dispositions de l'article 7.5.6 du présent arrêté. La distance d'éloignement de la plate-forme d'évents par rapport à toute installation ne peut en aucun cas être inférieure à 30 mètres.

Un dispositif permet la détection d'un incendie au sein de l'atelier Traitement et déclenche automatiquement l'isolement de l'atelier.

Les installations de combustion en bâtiment de l'atelier Traitement sont équipées d'un système d'arrêt d'urgence des machines sur détection d'atmosphère dangereuse dans le bâtiment et sur détection incendie dans le bâtiment.

La détection gaz dans un bâtiment Compression déclenche automatiquement l'arrêt du compresseur et si nécessaire sa mise à l'évent.

Les bâtiments abritant un turbo-compresseur comportent une extinction automatique au CO2 actionnée automatiquement en cas de départ d'incendie.

Chapitre 7.4 – Infrastructures et installations

Article 7.4.1 – Gardiennage et contrôle des accès

Aucune personne étrangère au stockage souterrain ne doit avoir libre accès aux installations. L'exploitant prend les dispositions nécessaires au contrôle des accès, ainsi qu'à la connaissance permanente des personnes présentes dans la station centrale.

Un gardiennage des installations est assuré en permanence. Des rondes sont effectuées régulièrement. Le personnel en charge de ces rondes est en liaison permanente avec les agents de quart présents en salle de contrôle. L'exploitant établit une consigne sur la nature et la fréquence des rondes à effectuer sur les différents types d'installations et prenant en compte les éventuels travaux en cours (forages, interventions sur puits ...).

Article 7.4.2 – Clôture des installations du stockage souterrain

La station centrale, les plates-formes de puits et autres plates-formes abritant des équipements nécessaires aux fonctionnements du stockage souterrain (vanne de sectionnement réseau, sirène PPI, événements, ...) sont efficacement clôturés sur l'ensemble de leur périphérie avec en particulier une hauteur suffisante pour empêcher l'accès des personnes étrangères au stockage souterrain.

Pour la station centrale, une zone de 3 mètres de part et d'autre de la clôture est laissée libre de tout équipement en gaz.

Article 7.4.3 – Accès et circulation dans la station centrale et au sein des plates-formes

L'exploitant fixe les règles de circulation (dont limitation de vitesse) applicables à l'intérieur des zones clôturées du stockage souterrain. Les règles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

Les voies de circulation et d'accès sont notamment délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage. Ces voies sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

En particulier, les plates-formes des puits ont une dimension suffisante et sont implantées de façon à pouvoir installer facilement et rapidement une machine de forage en cas d'accident grave. Les plates-formes et leurs accès sont maintenus en permanence en état carrossable.

Les accès aux installations sont conçus de façon à permettre des interventions et une maintenance aisée.

Pour la station centrale, au moins deux accès de secours éloignés l'un de l'autre, et, le plus judicieusement placés pour éviter d'être exposés aux conséquences d'un accident, sont en permanence maintenus accessibles de l'extérieur du site (chemins carrossables ...) pour les moyens d'intervention.

Des dispositions techniques sont mises en place afin de protéger les installations situées à proximité des voies de circulation ou à proximité des changements de direction des véhicules. En particulier, les têtes des puits sont efficacement protégées contre les chocs par véhicules.

Article 7.4.4 – Bâtiments et locaux

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à pouvoir détecter rapidement un départ d'incendie et s'opposer à la propagation d'un incendie.

Les bâtiments ou locaux susceptibles d'être l'objet d'une explosion sont suffisamment éloignés des autres bâtiments et unités de l'installation, ou protégés en conséquence.

Les locaux présentant des risques d'atmosphère explosive sont ventilés.

A l'intérieur des ateliers, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation du personnel ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre.

L'exploitant prend toutes dispositions pour éviter l'accumulation et le cheminement de gaz vers des zones confinées ou des bâtiments (entrées des bâtiments, chambres de tirage et fosses techniques notamment). Les pénétrations de chemins de câbles et de canalisations en bâtiment sont obturées sauf justification par l'exploitant d'absence de risque de cheminement de gaz.

Article 7.4.5 – Installations électriques – Mises à la terre

7.4.5.1 : Dispositions générales

Les installations électriques doivent être conçues, réalisées et entretenues conformément aux normes en vigueur. La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art et en conformité avec l'arrêté ministériel en vigueur relatif à la protection contre la foudre dans certaines installations classées. Le matériel électrique est régulièrement mis à niveau en fonction des évolutions réglementaires et technologiques. Les conducteurs sont mis en place de manière à éviter tout court-circuit.

Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionne très explicitement les déficiences relevées dans son rapport. L'exploitant conserve une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises.

L'exploitant met en œuvre un contrôle annuel préventif par thermographie infrarouge des points sensibles de ses installations électriques.

7.4.5.2 - Dispositions spécifiques aux zones à atmosphère explosible

Les dispositions de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980, portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion, sont applicables à l'ensemble des zones de risque d'atmosphère explosive du stockage souterrain. Le plan des zones à risques d'explosion est porté à la connaissance de l'organisme chargé de la vérification des installations électriques.

Dans les zones où des atmosphères explosives définies conformément l'article 7.2.2 peuvent se présenter les appareils doivent être réduits au strict minimum. Ils doivent être conformes aux dispositions du décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996 modifié relatif aux appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive.

Les masses métalliques contenant et/ou véhiculant des produits inflammables et explosibles susceptibles d'engendrer des charges électrostatiques sont mises à la terre et reliées par des liaisons équipotentielles.

Article 7.4.6 - Protection contre l'électricité statique et les courants de circulation

Des dispositions constructives et d'exploitation sont prises pour prévenir l'apparition de charges électrostatiques et assurer leur évacuation en toute sécurité ainsi que protéger les installations des effets des courants de circulation.

Article 7.4.7 - Protection contre la foudre

7.4.7.1 - Dispositifs de protection

Les installations du stockage souterrain sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement à la sécurité des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, sont protégées contre la foudre en application de l'arrêté ministériel en vigueur relatif à la protection contre la foudre dans certaines installations classées.

Les systèmes de protection contre la foudre sont conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un Etat membre de l'Union Européenne. En particulier, les composants de protection contre la foudre doivent être conformes à la série des normes NF EN 50164 : « Composants de protection contre la Foudre (CPF) et les parafoudres sont conformes à la série des normes NF EN 61643 ».

L'exploitant dispose d'une analyse du risque foudre (ARF) réalisée par un organisme compétent. Cette analyse identifie les équipements et installations dont une protection doit être assurée. L'analyse est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations. Cette analyse est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications notables des installations nécessitant le dépôt d'une nouvelle autorisation au sens de l'article 512-33 du Code de l'Environnement et à chaque révision de l'étude de dangers ou pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données de l'ARF.

L'exploitant fait réaliser par un organisme compétent les études techniques et les travaux de mise en conformité éventuels identifiés dans l'ARF au plus tard pour le 1er janvier 2012. Dans le cas où l'ARF est mise à jour, l'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent, à l'issue des études techniques au plus tard deux ans après l'élaboration de l'ARF, à l'exception des nouvelles installations pour lesquelles ces mesures et dispositifs sont mis en œuvre avant le début de l'exploitation. Les dispositifs de protection et les mesures de prévention répondent aux exigences de l'étude technique.

7.4.7.2 - Vérification des dispositifs de protection

Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées par un ou plusieurs compteurs de coups de foudre conformes au guide UTE C 17-106 ou par un système de détection d'orage. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée dans un délai maximum d'un mois, par un organisme compétent.

L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard 6 mois après leur installation.

Une vérification annuelle visuelle et une vérification complète tous les 2 ans sont réalisées par un organisme compétent. Les installations sont vérifiées conformément à la norme NF EN 62305-3.

Jusqu'au 1^{er} janvier 2012, les équipements des installations existantes, mis en place en application d'une réglementation antérieure font l'objet d'une surveillance conformément à la norme NF C 17-100.

L'exploitant tient à disposition des agents assurant les missions d'inspection des installations classées ou de police des stockages souterrains, l'analyse du risque foudre, l'étude technique, la notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérification de ses installations. Ces documents sont mis à jour conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel en vigueur.

Si l'une des vérifications menées par l'exploitant fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois.

7.4.7.3 – Gestion des procédés et opérations présentant un risque accru en période orageuse

L'exploitant tient à jour une liste des opérations et procédés présentant un risque accru en période orageuse.

L'exploitant met en place un outil d'aide à la décision en matière de prévention du risque foudre, définissant pour les opérations et procédés identifiés, les dispositions à prendre pour assurer la sécurité des installations en période orageuse (mise en sécurité d'installation, arrêt d'opération, opération interdite, ...). En particulier, les opérations susceptibles de conduire à des mises à l'air de gaz, ainsi que les opérations sur puits sont arrêtées.

L'exploitant dispose d'informations en temps réel concernant les épisodes de foudre prévisibles et pouvant toucher le stockage souterrain. Cet outil utilisé est connu et accessible par tout le personnel en charge du suivi et de la surveillance des installations du stockage souterrain et en particulier par le personnel intervenant sur les puits. Pour les opérations sensibles nécessitant entre autre le recours à des engins de levage ou la mise à l'évent de quantités importantes de gaz, le personnel s'assure, avant intervention, par l'utilisation de l'outil de prévision des orages que le travail est possible.

Article 7.4.8 – Séisme

Les installations du stockage souterrain de gaz présentant un risque important pour l'environnement sont protégées contre les effets sismiques conformément aux dispositions définies par l'arrêté ministériel en vigueur relatif aux règles parasismiques.

En particulier, la salle de contrôle, les puits d'exploitation, les mises en sécurité des puits (MSP), la mise en sécurité réseau (MSR), le dispositif de lutte contre l'incendie et les collectes CE19, CE25 et CE26, restent opérationnels en cas de survenue d'un séisme et sont dimensionnés suivant les exigences de l'arrêté ministériel en vigueur.

Chapitre 7.5 – Exploitation des installations

Article 7.5.1 – Consignes d'exploitation destinées à prévenir les accidents

Les opérations comportant des manipulations susceptibles de créer des risques, en raison de leur nature ou de leur proximité avec des installations dangereuses, et la conduite des installations, dont le dysfonctionnement aurait par leur développement des conséquences dommageables pour le voisinage et l'environnement (phases de démarrage et d'arrêt, fonctionnement normal, entretien...) font l'objet de procédures et instructions d'exploitation écrites et contrôlées.

Les termes utilisés sont définis tels que :

- une « autorisation de travail » est un document de travail qui rend réellement exécutoire un ordre de travail et établi dans un but de maîtriser une opération qui présente des risques spécifiques ;
- un « permis de feu » est un document établi en complément de l'autorisation de travail dans un but de maîtrise des risques d'incendie et d'explosion occasionnés par les travaux avec des points chauds.

Ces consignes doivent notamment indiquer :

- l'interdiction de fumer ;
- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre à l'exclusion des essais incendie, des torches et des travaux faisant l'objet d'un permis de feu ;
- l'obligation d'une autorisation de travail ;
- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation.

Les consignes ou modes opératoires sont intégrés au système de gestion de la sécurité. Sont notamment définis : la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité, le détail et les modalités des vérifications à effectuer en marche normale, dans les périodes transitoires, lors d'opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux de modifications ou d'entretien de façon à vérifier que l'installation reste conforme aux dispositions du présent arrêté et que le procédé est maintenu dans les limites de sûreté définies par l'exploitant ou dans les modes opératoires.

Article 7.5.2 – Surveillance des installations du stockage souterrain

L'exploitation doit se faire sous la surveillance de personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite des installations du stockage et des dangers et inconvénients des produits stockés ou utilisés dans ces installations.

La présence permanente en salle de contrôle d'un agent de quart dûment formé pour piloter et surveiller le stockage est assurée. L'agent de quart tient à jour un cahier de poste permettant un passage efficace des

consignes lors des changements de poste. Il peut faire appel à une équipe de personnes d'astreinte compétentes et en nombre suffisant.

Le responsable de l'établissement prend toutes dispositions pour que lui-même ou une personne déléguée techniquement compétente en matière de sécurité et ayant l'autorité nécessaire pour faire procéder par l'agent de quart au déclenchement de l'ensemble des mises en sécurité du stockage, puisse être alertée et jointe en permanence et intervenir si nécessaire sur les lieux.

L'agent de quart est équipé d'un dispositif de protection de travailleur isolé (PTI), qui déclenche l'intervention rapide de personnes compétentes.

La salle de contrôle dispose d'un système de vidéosurveillance couvrant l'ensemble des installations de la station centrale et permettant de repérer tout départ d'incendie.

Article 7.5.3 – Vérifications périodiques

Les installations, appareils et stockages dans lesquels sont mises en œuvre ou entreposées des substances et préparations dangereuses, ainsi que les divers moyens de secours et d'intervention font l'objet de vérifications périodiques. Il convient, en particulier, de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

Article 7.5.4 – Interdiction de feux

Il est interdit d'apporter du feu ou une source d'ignition sous une forme quelconque dans les zones de dangers présentant des risques d'incendie ou d'explosion sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis de feu, ou avec une détection de gaz préalable et continue notifiée sur l'autorisation de travail en cas d'accès de véhicule.

Article 7.5.5 – Formation du personnel

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs et intervenants sur le stockage souterrain, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident et, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Des mesures sont prises pour vérifier le niveau de connaissance et assurer son maintien.

Cette formation, adaptée au poste de travail, comporte notamment :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations mises en œuvre ;
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes ;
- des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité ;
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis-à-vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci ;
- un entraînement régulier au moins semestriel au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité ;
- une sensibilisation sur le comportement humain et les facteurs susceptibles d'altérer les capacités de réaction face au danger.

Des essais et visites périodiques du matériel et des exercices au cours desquels le personnel apprend à reconnaître les caractéristiques du signal sonore d'alarme générale, à se servir des moyens de premier secours et à exécuter les diverses manœuvres nécessaires sont organisés. Ces exercices et essais périodiques sont réalisés aussi souvent que nécessaire et doivent avoir lieu au moins tous les 12 mois.

Article 7.5.6 – Travaux d'entretien, de maintenance et de modifications

7.5.6.1 – Dispositions générales

Les travaux conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'une « autorisation de travail » associée à un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière.

Ces autorisations, permis et la consigne particulière doivent être établis et visés par l'exploitant ou une personne qu'il a nommément désignée et signés par l'entreprise extérieure si ces travaux sont sous-traités.

Tous les travaux d'extension, modification ou maintenance dans les installations ou à proximité des zones à risque inflammable, explosible et toxique sont réalisés sur la base d'un dossier préétabli définissant notamment leur nature, les risques présentés, les conditions de leur intégration au sein des installations ou unités en exploitation et les dispositions de conduite et de surveillance à adopter.

Pour les interventions de maintenance ne présentant pas de risque particulier et réalisées par le personnel de l'établissement, l'exploitant met en œuvre une procédure particulière garantissant la réalisation des travaux en toute sécurité.

7.5.6.2 – Contenu de l'autorisation de travail et du permis de feu / intervention des sous-traitants

L'autorisation de travail et le permis de feu rappellent notamment :

- les motivations ayant conduit à sa délivrance ;
- la durée de validité ;
- la nature des dangers ;
- le type de matériel pouvant être utilisé ;
- les mesures de prévention à prendre, notamment les vérifications d'atmosphère, les risques d'incendie et d'explosion, la mise en sécurité des installations ;
- les moyens de protection à mettre en œuvre notamment les protections individuelles, les moyens de lutte (incendie, etc.) mis à la disposition du personnel effectuant les travaux.

Tous les travaux ou interventions qui nécessitent la délivrance d'autorisations de travail associées à un permis de feu sont précédés avant leur commencement, d'une visite sur les lieux destinée à vérifier le respect des conditions prédéfinies.

A l'issue des travaux et avant la reprise de l'activité, une réception est réalisée par l'exploitant ou son représentant et le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure pour vérifier leur bonne exécution, et l'évacuation du matériel de chantier : la disposition des installations en configuration normale est vérifiée et attestée.

Les entreprises de sous-traitance ou de services extérieurs au stockage souterrain n'interviennent pour tout travail ou intervention qu'après avoir obtenu une habilitation de l'exploitant. L'habilitation d'une entreprise comprend des critères d'acceptation, des critères de révocation, et des contrôles réalisés par l'exploitant. Par ailleurs, les prestataires extérieurs reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident (notamment consigne d'évacuation et de rassemblement).

L'usage du gaz comme énergie motrice dans les opérations de maintenance est interdit, à l'exception des opérations où cet usage est incontournable. La liste de ces opérations est établie et justifiée par l'exploitant.

En outre, dans le cas d'intervention sur des mesures de maîtrise des risques, l'exploitant s'assure :

- en préalable aux travaux, que ceux-ci, combinés aux mesures palliatives prévues, n'affectent pas la sécurité des installations ;
- à l'issue des travaux, que la fonction de sécurité assurée par lesdits éléments est intégralement restaurée.

7.5.6.3 – Gestion des consignations et déconsignations d'équipements

L'exploitant doit établir, tenir à jour et mettre en œuvre une procédure de gestion des consignations et de déconsignations d'équipements. Il doit notamment :

- établir la liste des condamnations des équipements à commande locale pouvant entraver le fonctionnement des mises en sécurité,
- recenser les consignations en cours, permanentes ou non (liste tenue à jour),
- définir les règles de déconsignations, partielles ou totales (conditions préalables à la remise en service, règles de vérification et de validation) et enregistrer les déconsignations.

Les consignations doivent être effectuées selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant.

7.5.6.4 – Travaux de démantèlement

Les travaux de démantèlement sont menés de façon à ne pas conserver de possibilité de cheminement souterrain de gaz, selon un cahier des charges précis défini préalablement.

Article 7.5.7 – Chantiers nécessitant une intervention de plusieurs entreprises extérieures

En complément des dispositions prévues à l'article 7.5.6, l'exploitant met en œuvre, pour les chantiers nécessitant une intervention de plusieurs entreprises extérieures sur ou à proximité d'installations à risques, des mesures de surveillance et de coordination adaptées afin de garantir le maintien du niveau de sécurité des installations.

Chapitre 7.6 – Mesures de maîtrise des risques

Article 7.6.1 – Liste des mesures de maîtrise des risques et fiches de vie

L'exploitant rédige, en tenant compte de l'étude de dangers, la liste des mesures de maîtrise des risques. Il identifie à ce titre les équipements, les paramètres, les consignes, les modes opératoires et les formations afin de :

- maîtriser une dérive dans toutes les phases d'exploitation des installations (fonctionnement normal, fonctionnement transitoire, situation accidentelle ...) susceptibles d'engendrer des conséquences graves pour l'homme et l'environnement ;
- réduire les conséquences d'un incident ou d'un accident.

Les différentes mises en sécurité constituent à ce titre des mesures de maîtrise des risques.

Cette liste est intégrée dans le système de gestion de la sécurité. Elle est tenue à jour et fait l'objet d'un suivi rigoureux.

Pour chaque mesure de maîtrise des risques, l'exploitant dispose d'une fiche de vie qui décrit :

- la fonction de sécurité assurée ;
- les éléments la constituant (schéma fonctionnel, schéma électrique, schéma PID le cas échéant) ;
- l'ensemble des paramètres concourant à son niveau de performance et notamment les paramètres efficacité, cinétique, maintenabilité et testabilité pour lesquels les critères à respecter sont précisés et justifiés ;
- ainsi que les différentes opérations de modification, d'entretien, de contrôle ou de maintenance réalisées.

La fiche de vie mentionne également un temps de référence pour la réalisation de la fonction de sécurité.

Article 7.6.2 – Conception et implantation des mesures de maîtrise des risques

Sans préjudice de l'application des réglementations qui leur sont applicables, l'exploitant s'assure, par l'application de dispositions intégrées dans le SGS, que la conception et la fabrication des mesures de maîtrise des risques sont effectuées par référence à une conception d'unement éprouvée.

Ces équipements font l'objet d'une protection adaptée aux agressions qu'ils peuvent subir, qu'elles soient mécaniques, chimiques, électrochimiques ou thermiques.

La maintenance des mesures de maîtrise des risques prend en compte la conception et l'implantation des mesures de maîtrise des risques afin d'en garantir la fiabilité et le niveau de confiance attendus tel qu'il est décrit dans l'étude de dangers.

En outre, celles des dispositifs indicateurs (jauge de niveaux, manomètres, détecteurs de gaz ...) permettent leur étalonnage périodique ainsi que la vérification de la bonne exécution de leur fonction sécurité.

Les équipements à commande locale pouvant entraver le fonctionnement des mesures de maîtrise des risques sont réduits au strict nécessaire. L'exploitant doit être en mesure d'en justifier le caractère incontournable et mettre en œuvre un système de condamnation, de consignation et de déconsignation conformément l'article 7.5.6.3 Cette disposition concerne notamment les vannes ou robinets d'isolement sur les circuits de commande des actionneurs des mises en sécurité ou sur les circuits de mise à l'évent associées à ces mises en sécurité et les vannes by-pass d'équilibrage.

Article 7.6.3 – Contrôles périodiques et maintenance des mesures de maîtrise des risques

Ces dispositifs sont contrôlés périodiquement et maintenus au niveau de fiabilité décrit dans l'étude de dangers, en état de fonctionnement selon des procédures écrites.

Dans tous les cas (vérification et maintenance réalisées en interne ou sous-traitées), l'exploitant doit disposer de documents permettant d'identifier l'ensemble des contrôles et essais réalisés (dont les tests périodiques des boucles d'asservissements).

Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées.

Article 7.6.4 – Gestion des anomalies et défaillances de mesures de maîtrise des risques

En cas d'indisponibilité d'un dispositif ou élément d'une mesure de maîtrise des risques, l'installation est arrêtée et mise en sécurité sauf si l'exploitant a défini et mis en place les mesures compensatoires dont il justifie l'efficacité et la disponibilité et qui permettent d'atteindre un niveau de maîtrise des risques équivalent. Dans ce cas, l'exploitant établit et tient à jour des consignes particulières. Elles sont portées par l'exploitant à la connaissance du personnel et mises à sa disposition.

Les anomalies et les défaillances des mesures de limitation des risques sont enregistrées et gérées par l'exploitant dans le cadre d'un processus d'amélioration continue selon les principales étapes mentionnées à l'alinéa suivant.

Ces anomalies et défaillances doivent :

- être signalées et enregistrées ;
- être hiérarchisées et analysées ;
- donner lieu dans les meilleurs délais à la définition et à la mise en place de parades techniques ou organisationnelles, dont leur application est suivie dans la durée.

L'exploitant tient à la disposition du service d'inspection compétent des documents dans lesquels ces différentes étapes sont consignées.

Chaque année, l'exploitant réalise une analyse globale de la mise en œuvre de ce processus sur la période écoulée. Sont établis et tenus à la disposition du service d'inspection compétent :

- les enseignements généraux tirés de cette analyse et les orientations retenues ;

- la description des retours d'expérience tirés d'événements rares ou pédagogiques dont la connaissance ou le rappel est utile pour l'exercice d'activités comparables.

Cette analyse globale tient également compte des événements ayant eu lieu dans des activités comparables au niveau national et international.

Article 7.6.5 – Dispositif de conduite et de mise en sécurité

Le dispositif de conduite et de mise en sécurité des unités est centralisé dans la salle de contrôle. Il est conçu de façon que le personnel concerné ait immédiatement connaissance de toute dérive des paramètres de conduite par rapport aux conditions normales d'exploitation.

Les paramètres importants pour la sécurité des installations sont mesurés, si nécessaire enregistrés en continu et équipés d'alarme. La position de l'ensemble des vannes ou organes de sectionnement commandables à distance présents sur le réseau gaz et sur les circuits de mise en sécurité est reportée en salle de contrôle.

Sans préjudice de la protection de personnes, la salle de contrôle est protégée contre les effets des accidents survenant dans son environnement proche (effets thermiques et effets de surpression), en vue de permettre la mise en sécurité des installations. Elle est équipée d'un système de désenfumage adapté.

Le dispositif de mise en sécurité doit pouvoir être maintenu en service en toutes circonstances, notamment en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale ou de défaut au niveau des câbles de transmission, au moins pour le temps de mise en sécurité des installations.

Article 7.6.6 – Systèmes de détection, d'alarme et de mise en sécurité

7.6.6.1 – Dispositions générales

Les installations pouvant être à l'origine d'un scénario d'accident du fait du développement d'un incident local sont dotées d'un système de sécurité, indépendant du dispositif de conduite, assurant l'alarme et/ou la mise en sécurité des équipements en cas de dépassement de seuils critiques de détection préétablis.

Les systèmes de détection et d'alarme sont adaptés aux risques et destinés à informer rapidement le personnel de tout incident.

Ces zones et les fonctionnalités associées sont déterminées dans l'étude de dangers.

7.6.6.2 – Conception et implantation des détecteurs

Conformément à l'étude de dangers, l'exploitant met en place un réseau de détecteurs en nombre suffisant avec un report d'alarme en salle de contrôle.

L'implantation des détecteurs résulte d'une étude préalable prenant en compte notamment la nature et la locations des installations, les conditions météorologiques, les points sensibles de la station centrale et ceux de son environnement.

Les niveaux de sensibilité des systèmes de détection dépendent de la nature de la prévention des risques à assurer.

Les détecteurs fixes déclenchent, en cas de dépassement des seuils prédéterminés :

- des dispositifs d'alarme sonore et visuelle destinés au personnel assurant la surveillance de l'installation ;
- une mise en sécurité de l'installation selon des dispositions spécifiées par l'exploitant.

La surveillance d'une zone de danger ne repose pas sur un seul point de détection.

7.6.6.3 – Liste des détecteurs

L'exploitant établit un plan des zones de détection et tient à jour, dans le cadre de son référentiel d'exploitation, la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité.

7.6.6.4 – Domaine de fonctionnement sûr / Détection des défaillances / Alimentation et transmission du signal

L'exploitant établit, sous sa responsabilité les plages de variation des paramètres qui déterminent la sûreté de fonctionnement des installations. Il met en place des dispositifs permettant de maintenir ces paramètres dans les plages de fonctionnement sûr. L'installation est équipée de dispositifs d'alarme lorsque les paramètres sont susceptibles de sortir des plages de fonctionnement sûr. Le déclenchement de l'alarme entraîne des mesures automatiques ou manuelles appropriées à la correction des dérives.

Les dispositifs utilisés à cet effet sont indépendants des systèmes de conduite. Toute disposition contraire doit être justifiée et faire l'objet de mesures compensatoires.

Toute défaillance des détecteurs et de leurs systèmes de transmission et de traitement de l'information est automatiquement détectée. L'alimentation et la transmission du signal sont assurées en permanence.

La remise en service d'une installation arrêtée à la suite d'une détection, ne peut être décidée que par une

personne déléguée à cet effet, après examen détaillé des installations, et analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme.

7.6.6.5 – Opérations d'entretien des détecteurs

L'exploitant détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

7.6.6.6 – Cas particulier des détecteurs incendie

Dans l'ensemble des bâtiments de la station centrale, ainsi que dans les zones encombrées (atelier réservoir et atelier traitement) ainsi qu'au niveau du stockage de méthanol, un système de détection automatique incendie conforme aux référentiels en vigueur est mis en place. L'exploitant respecte les conditions de fonctionnement de ces détecteurs.

Une détection incendie efficace est mise en place dans les bâtiments compression. L'arrêt rapide du compresseur, sa mise à l'évent et le déclenchement d'un dispositif de protection incendie des packages des turbocompresseurs sont asservis au système de détection.

Le bâtiment du superviseur du système d'exploitation assistée par ordinateur est équipé d'un système de détection incendie. L'alarme est retransmise en salle de contrôle.

7.6.6.7 – Cas particulier des détecteurs de gaz

Dans les bâtiments Compression, dans le laboratoire, ainsi que dans les autres bâtiments électriques, un système de détection automatique gaz conforme aux référentiels en vigueur est mis en place. L'exploitant, dans l'exploitation des installations, respecte les conditions de fonctionnement de ces détecteurs.

Une consigne, présente en salle de contrôle, définit le traitement des alarmes aux différents seuils de détection. Les détections intégrées dans les machines tournantes provoquent l'arrêt automatique de ces machines.

La détection gaz dans les bâtiments Compression déclenche en plus de l'arrêt du groupe de compression sa mise à l'évent.

En plus des détecteurs fixes, le personnel dispose de détecteurs portatifs maintenus en parfait état de fonctionnement et accessibles en toute circonstance.

7.6.6.8 – Accès et repérage des équipements associés au dispositif d'arrêt d'urgence et d'isolement

Les détecteurs, commandes, actionneurs et autres matériels concourant au déclenchement et à la mise en œuvre du dispositif d'arrêt d'urgence et d'isolement sont clairement repérés et pour les commandes "coup de poing", facilement accessibles sans risque pour l'opérateur sur le terrain et actionnables localement et depuis la salle de contrôle.

Les vannes de sectionnement ainsi que les robinets de mise à l'évent des MSR et MSU sont clairement repérés.

Article 7.6.7 – Alimentation électrique

Les mesures de maîtrise des risques doivent pouvoir être maintenues en service ou mises en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale.

Article 7.6.8 – Alimentation en air instrument

Les mesures de maîtrise des risques doivent pouvoir être maintenues en service ou mises en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation en air instrument

Article 7.6.9 – Alimentation en gaz moteur

Seul l'air comprimé est utilisé comme gaz moteur. Les mesures de maîtrise des risques doivent pouvoir être maintenues en service ou mises en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation en gaz moteur.

Article 7.6.10 – Utilités destinées à l'exploitation des installations

L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou alimentent les mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.

Chapitre 7.7 – Prévention des pollutions accidentelles

Article 7.7.1 – Organisation de l'établissement

Une consigne écrite doit préciser les vérifications à effectuer afin de prévenir le risque de pollutions accidentelles. Cette consigne prévoit en particulier le contrôle périodique de l'étanchéité des dispositifs de rétention, préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation, et plus généralement aussi souvent que le justifient les conditions d'exploitation.

Les vérifications, les opérations d'entretien et de vidange des rétentions doivent être enregistrées.

Article 7.7.2 – Étiquetage des substances et préparations dangereuses

Les fûts, réservoirs et autres emballages, les récipients fixes de stockage de produits dangereux d'un volume supérieur à 800 l portent de manière très lisible la dénomination exacte de leur contenu, le numéro et le symbole de danger défini dans la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

L'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation.

Article 7.7.3 – Rétentions

Tout stockage fixe ou temporaire d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume utile est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité utile de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50% de la capacité totale des fûts ;
- dans les autres cas, 20% de la capacité totale des fûts ;
- dans tous les cas, 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres.

Le volume utile des rétentions correspond au volume géométrique des rétentions auquel est déduit le volume des réservoirs, équipements et canalisations pouvant s'y trouver.

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir, résiste à l'action physique et chimique des fluides et peut être contrôlée à tout moment. Il en est de même pour son éventuel dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en permanence.

Les capacités de rétention ou les réseaux de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels ne comportent aucun moyen de vidange par simple gravité dans le réseau d'assainissement ou le milieu naturel.

La conception de la capacité est telle que toute fuite survenant sur un réservoir associé y soit récupérée, compte tenu en particulier de la différence de hauteur entre le bord de la capacité et le sommet du réservoir.

Ces capacités de rétention doivent être construites suivant les règles de l'art, en limitant notamment les surfaces susceptibles d'être mouillées en cas de fuite.

Les déchets et résidus produits considérés comme des substances ou préparations dangereuses sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envois et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux considérés comme des substances ou préparations dangereuses, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et aménagées pour la récupération des eaux météoriques.

Article 7.7.4 – Réservoirs

7.7.4.1 – Cas général

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) aérien(s) associé(s) à la rétention doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

Les matériaux utilisés doivent être adaptés aux produits utilisés de manière, en particulier, à éviter toute réaction parasite dangereuse. Les réservoirs non mobiles sont, de manière directe ou indirecte, ancrés au sol de façon à résister au moins à la poussée d'Archimède.

Les canalisations doivent être installées à l'abri des chocs et donner toute garantie de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques. Il est en particulier interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et les robinets ou clapets d'arrêt, isolant ce réservoir des appareils d'utilisation.

7.7.4.2 – Cas des réservoirs enterrés

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs :

- soit à double paroi en acier, conformes à la norme NF M 88 513 ou à toute norme d'un état membre de l'Espace Economique Européen, reconnue équivalente, munis d'un système de détection de fuite entre les deux protections qui déclenche automatiquement une alarme optique et acoustique en salle de contrôle ;
- soit placés dans une fosse constituant une encoignée fermée et étanche, réalisée de façon à permettre la détection d'une éventuelle présence de liquide en point bas de la fosse ;

- soit conçus de façon à présenter des garanties équivalentes aux dispositions précédentes en terme de double protection et de détection de fuite.

Pour l'ensemble des réservoirs de liquides inflammables, ces stockages s'effectuent également dans le respect des dispositions de l'arrêté ministériel du 22 décembre 2008 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1432 (Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables). Pour les réservoirs enterrés, sont également applicables les dispositions de l'arrêté ministériel du 18 avril 2008 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et à leurs équipements annexes soumis à déclaration au titre de la rubrique 1432 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Article 7.7.5 – Règles de gestion des stockages en rétention

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention. L'exploitant veille à ce que les volumes potentiels de rétention restent disponibles en permanence.

Article 7.7.6 – Stockage sur les lieux d'emploi

Les matières premières, produits intermédiaires et produits finis considérés comme des substances ou des préparations dangereuses sont limités en quantité stockée et utilisés dans les ateliers au minimum technique permettant leur fonctionnement normal.

Article 7.7.7 – Transports - chargements - déchargements

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes sont étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les règles de l'art. Des zones adéquates sont aménagées pour le stationnement en sécurité des véhicules de transport de matières dangereuses, en attente de chargement ou de déchargement.

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).

Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Les réservoirs sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage. Ce dispositif de surveillance est pourvu d'une alarme de niveau haut.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour garantir que les produits utilisés sont conformes aux spécifications techniques que requiert leur mise en œuvre, quand celles-ci conditionnent la sécurité.

Article 7.7.8 – Epannage accidentel

L'exploitant prend toute disposition pour circonscrire au site tout épannage d'effluents susceptibles d'impacter l'environnement. Il ferme toutes les vannes des réseaux d'effluents impactés par cet épannage. Il prend toute disposition pour collecter puis évacuer rapidement les effluents épanchés.

Article 7.7.9 – Elimination des substances ou préparations dangereuses

L'élimination des substances ou préparations dangereuses récupérées en cas d'accident suit prioritairement la filière déchets la plus appropriée. En tout état de cause, leur éventuelle évacuation vers le milieu naturel s'exécute dans des conditions conformes au présent arrêté.

Article 7.7.10 – Prévention des fuites de méthanol

L'exploitant définit et met en œuvre toutes les mesures nécessaires afin de garantir l'intégrité des lignes de méthanol et de détecter toute consommation anormale de méthanol dans les meilleurs délais.

Chapitre 7.8 – Moyens d'intervention en cas d'accident et organisation des secours

Article 7.8.1 – Définition générale des moyens

Le stockage souterrain est doté de moyens adaptés aux risques à défendre et répartis en fonction de la localisation de ceux-ci conformément à l'étude de dangers.

L'ensemble du système de lutte contre l'incendie et d'intervention en cas d'accident fait l'objet d'un plan d'opération interne établi par l'exploitant.

Le stockage souterrain est doté de plusieurs points de repli destinés à protéger le personnel en cas d'accident. Leur emplacement résulte de la prise en compte des scénarii développés dans l'étude de dangers et des différentes conditions météorologiques.

Article 7.8.2 – Entretien des moyens d'intervention

Les équipements sont maintenus en bon état, réparés et facilement accessibles.

Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées doivent être inscrites sur un registre tenu à la disposition des services de la protection civile, d'incendie et de secours et du service d'inspection compétent.

Article 7.8.3 – Protections individuelles du personnel d'intervention

Des masques ou appareils respiratoires d'un type correspondant au gaz ou émanations toxiques sont mis à disposition de toute personne :

- de surveillance susceptible d'intervenir en cas de sinistre ;
- ou ayant à séjourner à l'intérieur des zones toxiques.

Ces protections individuelles sont accessibles en toute circonstance et adaptées aux interventions normales ou dans des circonstances accidentelles.

Une réserve d'appareils respiratoires d'intervention (dont des masques autonomes isolants) ainsi que de dispositifs de communication en milieu bruyant est disposée dans au moins deux secteurs protégés de l'établissement et en sens opposé selon la direction des vents. Ils sont destinés aux personnels formés à leur utilisation pour assister si nécessaire les services d'incendie et de secours.

Article 7.8.4 – Ressources en eau et mousse

L'exploitant doit disposer de ses propres moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à défendre, et au minimum les moyens définis ci-après :

- sur la station centrale :
 - . un réseau incendie enterré, maillé et sectionnable, protégé contre le gel, constitué par des canalisations de diamètre de 160 mm et équipé de 16 bouches incendie et d'une bouche incendie sur le parking extérieur du site. En toutes circonstances, le débit de 120 m³/h doit pouvoir être assuré pendant 3 heures ;
 - . une réserve de 2000 m³ (alimenté par un forage) permet d'alimenter le réseau incendie ;
 - . le débit du réseau incendie est assuré par 2 groupes motopompes (1 pompe électrique de 120 m³/h et une pompe diesel de secours de 120 m³/h) et une pompe de maintien en pression ;
 - . un système d'extinction fixe par mousse de la cuve méthanol raccordé au réseau incendie, commandable en local ou depuis la salle de contrôle ;
 - . un système d'extinction fixe par mousse au niveau de l'aire de dépotage des produits dangereux, commandable en local ou depuis la salle de contrôle ;
 - . des robinets d'incendie armés répartis de façon à ce que tout point sensible puisse être atteint par le jet de deux lances
 - . des extincteurs en nombre et en qualité adaptés aux risques, doivent être judicieusement et notamment à proximité des dépôts de matières combustibles et des postes de chargement et de déchargement des produits et déchets ;
 - . des réserves de sable moule et sec convenablement réparties, en quantité adaptée au risque, sans être inférieure à 100 litres et des pelles.
- une réserve de 18 400 m³ est constituée dans l'Etang aux Moines à 700 m de la station centrale, conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 8 mars 1993.

Les canalisations constituant le réseau d'incendie sont calculées pour obtenir les débits et pressions nécessaires en n'importe quel emplacement.

Le réseau est maillé et comporte des vannes de barrage en nombre suffisant pour que toute section affectée par une rupture, lors d'un sinistre par exemple, soit isolée.

La station centrale dispose en toute circonstance, y compris en cas d'indisponibilité d'un des groupes de pompage, de ressources en eaux et en liquides émulseurs suffisantes pour assurer l'alimentation du réseau d'eau d'incendie. Il utilise en outre deux sources d'énergie distinctes, secourues en cas d'alimentation électrique. Les groupes de pompage sont spécifiques au réseau incendie. Un dispositif facilement accessible permet d'évaluer à tout moment le volume d'eau disponible. L'exploitant réalise des contrôles périodiques du niveau de remplissage des réserves en eau.

L'exploitant s'assure de la disponibilité opérationnelle permanente de l'Etang aux Moines.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires afin d'assurer la disponibilité opérationnelle du local incendie abritant les groupes de pompes.

Article 7.8.5 – Moyens spécifiques aux puits

7.8.5.1 – Généralités

L'exploitant dispose des moyens nécessaires pour intervenir en cas d'accident grave sur puits. Ces moyens sont mobilisables en toutes circonstances et acheminés dans les meilleurs délais sur le lieu du sinistre. Leur mise en œuvre est détaillée dans le plan d'opération interne défini à l'article 7.8.10 du présent arrêté.

7.8.5.2 – Cas particuliers des travaux sur puits (forages et interventions lourdes)

Durant les phases de forage ou d'intervention lourde sur puits, l'exploitant se dote des moyens matériels et humains supplémentaires nécessaires pour intervenir en cas d'éruption de puits. Il met en place une astreinte spécifique mobilisable en permanence durant les travaux et capable de mettre en œuvre le matériel d'intervention et en particulier un ensemble mobile de pompage capable d'assurer un débit de 1200 m³/h, conformément aux dispositions de l'étude de dangers.

Article 7.8.6 – Accueil des secours et moyens mis à disposition

L'accueil des secours est assuré en toutes circonstances par un agent compétent de l'exploitant et au fait des risques liés aux installations, en un lieu extérieur au site et défini en accord avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours.

Deux combinaisons d'approche anti-feu ainsi que des moyens de communication adaptés aux atmosphères explosibles sont tenus sur le site à la disposition du service d'incendie et de secours.

Article 7.8.7 – Consignes de sécurité

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des procédures générales spécifiques et/ou dans les procédures et instructions de travail, portées à la connaissance et mises à disposition du personnel.

Ces consignes indiquent notamment :

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations du stockage souterrain (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses et notamment les conditions d'évacuation des déchets et eaux souillées en cas d'épandage accidentel ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- les consignes de mise en œuvre des moyens d'intervention ;
- 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 ;
- les consignes à mettre en œuvre en cas d'indisponibilité d'une mesure de maîtrise des risques ;
- les consignes d'évacuation du personnel.

Les consignes ou modes opératoires sont intégrés au système de gestion de la sécurité.

Les règles d'urgence à adopter en cas de sinistre sont portées à la connaissance du personnel et affichées.

Article 7.8.8 – Formation du personnel à la lutte contre les risques

Le personnel est entraîné à l'application des consignes de sécurité et à la réalisation des interventions définies dans les plans d'urgence et au maniement des moyens de lutte contre les risques.

Article 7.8.9 – Système d'alerte interne

Un réseau d'alerte interne collecte sans délai les alertes émises par le personnel à partir des postes fixes et mobiles.

Il déclenche les alarmes appropriées (sonores, visuelles et autres moyens de communication) pour alerter sans délai les personnes présentes dans l'établissement sur la nature et l'extension des dangers encourus.

Les postes fixes permettant de donner rapidement l'alerte sont répartis sur l'ensemble de la station centrale. Sur les plates-formes extérieures à la station centrale, le personnel dispose de moyens mobiles appropriés pour donner l'alerte.

Un ou plusieurs moyens de communication interne (lignes téléphoniques, réseaux, talkies-walkies...) adaptés aux atmosphères explosibles sont réservés exclusivement à la gestion de l'alerte. Ils sont maintenus en permanence en état de fonctionnement.

Une liaison spécialisée est prévue avec le centre de secours retenu au POI (service de secours ou d'incendie).

Des dispositifs, visibles de jour comme de nuit, indiquant la direction du vent, sont mis en place à proximité de la station centrale.

L'exploitant dispose d'une station météorologique permettant de connaître la vitesse et la direction du vent, ainsi que la température au niveau des installations du stockage. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle. Les capteurs de mesure des données météorologiques sont secours. Les capteurs météorologiques peuvent être communs à plusieurs installations.

L'exploitant est également organisé pour recevoir et traiter les alertes relatives aux épisodes orageux mentionnées à l'article 7.4.7.3 du présent arrêté.

Article 7.8.10 - Plan d'opération interne

Un POI définit les mesures d'organisation, notamment la mise en place d'un poste de commandement et les moyens afférents, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement. Il contient les points mentionnés à l'article 6 et à l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 17 janvier 2003. Le POI définit les stratégies de mobilisation des moyens de lutte (réserves en eau) en fonction des zones de dangers à protéger.

L'exploitant met en œuvre les moyens en personnel et matériel susceptibles de permettre le déclenchement sans retard du POI. En cas d'accident, l'exploitant assure à l'intérieur des installations la direction des secours jusqu'au déclenchement éventuel du Plan Particulier d'Intervention par le Préfet. Il prend en outre à l'extérieur de son établissement les mesures urgentes de protection des populations et de l'environnement prévues au POI et au PPI en application de l'article 1^{er} du décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005 et de l'article R.512-29 du code de l'environnement).

Le POI est homogène avec la nature et les enveloppes des différents phénomènes dangereux envisagés dans l'étude de dangers ; il doit de plus planifier l'arrivée des renforts extérieurs et prévoir les dispositions opérationnelles relatives à leur mise en œuvre.

Les dispositions spécifiques aux accidents sur puits sont incluses dans le POI, le cas échéant dans une partie spécifique qui fait partie intégrante du POI. Ces dispositions comprennent notamment les modalités d'intervention pour effectuer la reprise de contrôle d'un puits et présentent un caractère opérationnel (délais d'acheminement et de mise en œuvre des moyens, emplacement des réserves d'eau à mettre en place, ...).

Le POI contient les dispositions prises par l'exploitant pour contacter en toutes circonstances le gestionnaire de l'autoroute A85.

Un exemplaire du POI doit être disponible en permanence sur l'emplacement prévu pour y installer le poste de commandement.

L'exploitant doit élaborer et mettre en œuvre une procédure écrite, et mettre en place les moyens humains et matériels pour garantir :

- la recherche systématique d'améliorations des dispositions du POI ; cela inclut notamment :
 - . l'organisation de tests périodiques (au moins annuels) du dispositif et/ou des moyens d'intervention ;
 - . la formation du personnel intervenant ;
 - . l'analyse des enseignements à tirer de ces exercices et formations ;
 - . la prise en compte des résultats de l'actualisation de l'étude de dangers (tous les 5 ans ou suite à une modification notable dans l'établissement ou dans le voisinage) ;
- la revue périodique et systématique de la validité du contenu du POI, qui peut être coordonnée avec les actions citées ci-dessus ;
- la mise à jour systématique du POI en fonction de l'obsolescence de son contenu ou des améliorations décidées.

Le POI est remis à jour tous les 3 ans, ainsi qu'à chaque modification notable et en particulier avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants, et notamment avant la mise en service de tout nouveau puits.

Le POI et ses modifications notables successives sont transmis au service d'inspection compétent et au service départemental d'incendie et de secours.

Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (C.H.S.C.T.) est consulté par l'industriel sur la teneur du POI ainsi que sur ses modifications ; l'avis du comité est transmis au Préfet.

Le préfet peut demander la modification des dispositions envisagées par l'exploitant dans le POI.

Des exercices sont réalisés pour tester le POI. Ces exercices doivent avoir lieu régulièrement et en tout état de cause au moins une fois tous les ans, et après chaque changement important des installations ou de l'organisation.

Le service d'inspection compétent est informé de la date retenue pour chaque exercice. Le compte rendu accompagné si nécessaire d'un plan d'actions est tenu à la disposition du service d'inspection compétent.

Article 7.8.11 - Protection des populations

7.8.11.1 - Alerte par sirène

L'exploitant met en place une ou plusieurs sirènes fixes et les équipements permettant de les déclencher. Ces sirènes sont destinées à alerter le voisinage en cas de danger, dans la zone d'application du plan particulier d'intervention. En tant que de besoin, ce dispositif est complété par les Équipements Mobiles d'Alerte (EMA) utilisés sur un véhicule STORÉNGY.

Le déclenchement de ces sirènes est commandé par l'exploitant depuis la salle de contrôle.

Elles sont secourues par un circuit indépendant et doivent pouvoir continuer à fonctionner même en cas de coupure de l'alimentation électrique principale. Cette garantie doit être attestée par le fournisseur, le constructeur ou un organisme de contrôle.

La ou les sirènes PPI ainsi que les signaux d'alerte et de fin d'alerte répondent aux caractéristiques techniques définies par le décret n° 2005-1269 du 12 octobre 2005 relatif au code d'alerte national et par l'arrêté du 23 mars 2007 relatif aux caractéristiques techniques du signal national d'alerte.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour maintenir les sirènes dans un bon état d'entretien et de fonctionnement.

En liaison avec le service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC) et le service d'inspection compétent, l'exploitant procède à des essais en "vraie grandeur" en vue de tester le bon fonctionnement et la portée du réseau d'alerte.

7.8.11.2 - Information préventive des populations pouvant être affectées par un accident majeur

En liaison avec le Préfet, l'exploitant est tenu de pourvoir à l'information préventive, notamment sous forme de plaquettes d'information comportant les consignes destinées aux personnes susceptibles d'être concernées par un accident (élus, services publics, collectivités) ou aux populations avoisinantes susceptibles d'être victimes de conséquences graves en cas d'accident majeur sur les installations.

Le contenu de l'information préventive concernant les situations envisageables d'accident majeur, est fixé en concertation avec le Service Interministériel de Défense et de Protection Civile et le service d'inspection compétent ; il comporte au minimum les points suivants :

- le nom de l'exploitant et l'adresse du site ;
- l'identification, par sa fonction, de l'autorité, au sein de l'entreprise, fournissant les informations ;
- l'indication des règlements de sécurité et des études réalisées ;
- la présentation simple de l'activité exercée sur le site ;
- les dénominations et caractéristiques des substances et préparations à l'origine des risques d'accident majeur ;
- la description des risques d'accident majeur y compris les effets potentiels sur les personnes et l'environnement ;
- la carte du périmètre du PPI ;
- l'alerte des populations et la circulation des informations de cette population en cas d'accident majeur et les mesures de protection prévues à leur profit ;
- les comportements à adopter en cas d'un accident majeur ;
- la confirmation que l'exploitant est tenu de prendre des mesures appropriées sur le site, y compris de prendre contact avec les services d'urgence afin de faire face aux accidents et d'en limiter au maximum les effets avec indication des principes généraux de prévention mis en œuvre sur le site ;
- une référence aux plans d'urgence et à leur bonne application ;
- les modalités d'obtention d'informations complémentaires.

Cette information est renouvelée tous les 5 ans et à la suite de toute modification notable des informations listées ci-dessus.

Les modalités retenues pour la mise en œuvre des dispositions prévues aux points ci-avant (et plus particulièrement celles concernant la localisation des sirènes, le contenu et la diffusion des brochures) sont soumises avant réalisation définitive au service d'inspection compétent, au service interministériel de défense et de protection civile et à la direction départementale des services d'incendie et de secours.

Article 7.8.12 – Protection des milieux récepteurs / Lutte contre la pollution des eaux

Sur la base des éléments de son étude d'impact et de son étude de dangers, l'exploitant constitue un dossier "LUTTE CONTRE LA POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX" qui permet de déterminer les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune, la flore, les ouvrages exposés à cette pollution, en particulier :

- la toxicité et les effets des produits rejetés qui en raison de leurs caractéristiques et des quantités mises en œuvre peuvent porter atteinte à l'environnement lors d'un rejet direct ;
- leur évolution et les conditions de dispersion dans le milieu naturel ;
- la définition des zones risquant d'être atteintes par des concentrations en polluants susceptibles d'entraîner des conséquences sur le milieu naturel ou les diverses utilisations des eaux ;
- les méthodes de destruction des polluants à mettre en œuvre ;
- les moyens curatifs pouvant être utilisés pour traiter les personnes, la faune ou la flore exposées à cette pollution ;
- les méthodes d'analyse ou d'identification et les organismes compétents pour réaliser ces analyses.

L'ensemble de ces documents est régulièrement mis à jour pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des techniques, ainsi que de l'évolution de la sensibilité du milieu.

La collecte des eaux susceptibles d'être polluées accidentellement pourra être assurée, en phase ultime, par l'étang aux Moines dont le remplissage ne devra pas dépasser les 2/3 de sa capacité. Cette utilisation se fait alors conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral 8 mars 1993 et en particulier l'évacuation des eaux polluées retenues dans l'étang se fait par étiage vers un centre de traitement agréé.

Chapitre 7.9 – Retour d'expérience / Amélioration de la sécurité / Tierce Expertise

Pour l'ensemble des équipements faisant l'objet d'un retour d'expérience national, l'exploitant dispose d'un recensement des équipements concernés sur son stockage et pour chaque équipement d'un suivi de la mise en œuvre du plan d'action déterminé suite au retour d'expérience. Ces éléments sont tenus à la disposition du service d'inspection compétent.

Le maintien ou la mise en service des vannes à boisseaux coniques non sécurisées est interdit sur les circuits en gaz.

Les canalisations d'injection d'air comprimé sur les canalisations de gaz en amont des tours de désulfuration sont équipées d'un clapet anti-retour au plus près du point de piquage et sont conçues de façon qu'elles ne comportent pas de points bas.

L'usage du gaz combustible en tant que gaz moteur pour le fonctionnement d'équipements mobiles est interdit.

Chapitre 7.10 – Travaux et étude complémentaires à réaliser

Etudes :

Au plus tard pour le 31 décembre 2010, l'exploitant réalise une étude technico-économique de réduction des risques qui portent sur :

- la mise en place sur les vannes manuelles en amont des vannes de mise à l'évent, d'une alarme sur position non ouverte reportée en salle de contrôle, ce dispositif étant destiné compléter le cadenassage en position ouverte en fonctionnement normal et à permettre une évolution du dispositif actuel d'alarme sur position fermée des vannes manuelles ;
- la substitution de l'air instrument ou gaz moteur sur les installations de la station centrale ;
- la mise en œuvre d'un déclenchement de la MSU sur sollicitation de plusieurs détecteurs incendie ;
- la mise en œuvre sur l'atelier Réservoir (Réservoir – Manifold, Réservoir – Comptage) d'un asservissement permettant en cas de déclenchement de la MSA de déclencher la fermeture de la vanne MSR et des MSP ;
- la mise en place d'un bouton d'arrêt d'urgence déclenchant la mise en sécurité ultime de site, composée de la fermeture de toutes les vannes d'isolement (station et puits) ainsi que de l'ouverture de toutes les vannes de mise à l'évent (après vérification de la position fermée des vannes d'isolement) ;
- la mise en place d'un système de vote 2003 sur les détecteurs de même types (gaz ou incendie) présent dans les bâtiments compression permettant de déclencher automatiquement la mise en sécurité de l'atelier compression.

Prévention de l'erreur humaine lors des intervention sur les organes de subsurface des puits d'exploitation :

Au plus tard pour le 31 décembre 2010, l'exploitant met en place un système de cadenassage en position ouverte des vannes d'isolement du circuit huile commandant la fermeture de l'organe de sub-surface des puits d'exploitation.

Prévention des effets dominos :

Au plus tard pour le 31 décembre 2010, l'exploitant équipe le manifold de la station centrale d'un système de détection thermique aux points sensibles entraînant le déclenchement des MSP des puits.

Prévention des risques d'explosion dans les bâtiments industriels :

Au plus tard pour le 31 décembre 2010, les bâtiments industriels abritant des installations contenant du gaz sont équipés de dispositifs permettant de prévenir les explosions et limiter leurs effets à l'extérieur du local, tels que des événements.

Accès des secours à l'étang aux Moines :

Au plus tard pour le 31 décembre 2010, une plate-forme d'aspiration destinée à faciliter le raccordement des véhicules d'incendie et de secours (engins mobiles de pompage) en vue du pompage dans l'étang aux Moines est mise en place.

Mise en place d'une détection automatique incendie au niveau du stockage de méthanol

Au plus tard pour le 30 juin 2011, un système de détection automatique incendie conforme aux dispositions de l'article 7.6.6.6 est mis en place au niveau du stockage de méthanol.

Titre 8 – Dispositions particulières applicables à certaines installations

Chapitre 8.1 – Dispositions particulières relatives à l'exploitation du réservoir de stockage souterrain de gaz

Article 8.1.1 – Généralités sur la prévention des risques de remontées de gaz

Les mesures de maîtrise des risques de remontées de gaz suivantes sont mise en place :

- conception et maintien dans le temps d'une cimentation adéquate et de bonne qualité ;
- conception et maintien dans le temps d'installations de surface ne permettant jamais d'atteindre la pression de fracturation de la couverture ;
- conception et maintien dans le temps d'installations de surface ne permettant jamais d'atteindre la pression capillaire de déplacement de la couverture ;
- détection de gaz et/ou contrôle de la qualité de l'eau ainsi que suivi en pression dans les aquifères supérieurs ;
- détection de gaz et/ou contrôle de la qualité de l'eau dans le niveau réservoir hors du périmètre de stockage (puits de contrôle périphérique) ;
- établissement d'un périmètre de protection et mise en place d'une procédure de permis de forage à proximité du stockage, en surface ;
- surveillance visuelle (rondes) en surface ;
- contrôle et régulation du volume stocké (régulation à l'injection et puits de contrôle de l'interface eau-gaz) puits par puits ;
- contrôle et régulation de la pression du stockage, puits par puits, à une valeur inférieure à la pression de fracturation de la couverture ;
- contrôle et régulation de la pression du stockage, puits par puits, à une valeur inférieure à la pression capillaire de déplacement de la couverture ;
- surveillance de la présence de gaz dans l'annulaire de contrôle.

Article 8.1.2 – Consignes d'exploitation du réservoir

L'exploitant établit une consigne d'exploitation définissant :

- les caractéristiques du gaz injecté ;
- les contrôles et mesures mis en œuvre pour la protection des nappes souterraines ;
- le programme de contrôle des puits afin de les maintenir en état et d'éviter toute mise en communication des niveaux aquifères traversés. Ce programme précise les contrôles portant sur :
 - le coulage et la cimentation ;
 - la protection cathodique ;
 - le fonctionnement de l'annulaire : tests en pression, suivi de la pression, suivi de l'interface eau/gaz, qualité du liquide protecteur ;
 - la complétion ;
- la surveillance de l'extension de la bulle de gaz ;
- les dispositions à prendre pour la conservation des caractéristiques du réservoir.

La surveillance du comportement de la bulle de gaz est assurée notamment par des puits avec les fonctions suivantes :

- suivi de l'interface eau/gaz ;
- suivi des pressions de surface et de fond ;
- prélèvements et analyses de l'eau des différents aquifères.

Les analyses d'eau prévues par ces consignes sont effectuées par un laboratoire agréé par le ministère en charge de l'environnement.

Les résultats des contrôles réalisés sont enregistrés et archivés.

Ces consignes fixent également les modalités d'information périodique du service d'inspection compétent et les situations devant donner lieu à une information spécifique accompagnée d'un avis commenté sur les points particuliers à signaler, ainsi que les critères de ralentissement et d'arrêt des injections de gaz et le volume maximal de gaz stockable.

Sans préjudice des dispositions des articles 3 et 4 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006, les consignes d'exploitation sont soumises à l'avis du service d'inspection compétent avant la première mise en application et à chaque fois qu'elles font l'objet de modification. Elles sont mises à jour dès la signature de l'arrêté. Ensuite, l'exploitant est tenu de les appliquer.

Article 8.1.3 – Exploitation et surveillance des puits

Les puits visés à l'article 1.2.2.2 du présent arrêté sont réalisés et maintenus en état de façon à éviter toute mise en communication des niveaux aquifères traversés. Il font l'objet d'un suivi et d'une maintenance permettant de prévenir leur défaillance. Les différentes opérations réalisées sont enregistrées dans les fiches de vie des puits.

En outre, le programme de contrôle des puits défini à l'article 8.1.2 du présent arrêté prévoit un contrôle de l'état des cimentations et des cuvelages des puits en gaz ou susceptibles de l'être. Ces contrôles sont réalisés conformément à des procédures documentées, préétablies et systématiques et suivant un calendrier défini par l'exploitant. Ils sont effectués a minima à l'occasion de la remontée de la complétion du puits. L'exploitant justifie l'échéance retenue pour le prochain contrôle de chaque puits, sur la base du retour d'expérience des contrôles réalisés et des connaissances techniques disponibles.

En cas de problème d'étanchéité repéré sur les puits, l'exploitant informe immédiatement le service d'inspection compétent et met en œuvre les mesures compensatoires nécessaires à garantir la sécurité de l'ouvrage.

Article 8.1.4 – Surveillance des aquifères

Les puits suivants permettent d'assurer le suivi de la qualité des eaux des différents aquifères et la présence éventuelle de gaz au droit du site :

Diagraphies neutroniques		
Référence du puits	Aquifère surveillé	Périodicité
CE12	Trias	3 mesures / an
CE12	Bathonien	1 mesure / an

Prélèvements d'eau		
Référence du puits	Aquifère surveillé	Périodicité
CE2	Trias	Annuel
CE3	Trias	Annuel
CE4	Trias	Annuel
CE6	Trias	Annuel
CE7	Trias	Annuel
CE9	Trias	Annuel
CE112	Bathonien	Annuel

Les analyses d'eau sont effectuées conformément à la consigne d'exploitation du réservoir définie à l'article 8.1.2 du présent arrêté.

Les paramètres suivis, définis dans les consignes d'exploitation sont :

- paramètres organoleptiques : coloration, turbidité, odeur ;
- paramètres physico-chimiques : conductivité, température, pH, CO₂, O₂ dissous, potentiel redox, balance ionique (Mg²⁺, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, NH₄⁺, Fer total/Fe²⁺, Mn²⁺, Cl⁻, SO₄²⁻, CO₃²⁻, HCO₃⁻, SI O₂/SI O₂, F⁻), COT, MBS, la mesure des paramètres suivants est également réalisée en fonction de l'évolution des mesures des paramètres précédents et avec une périodicité minimale d'une fois tous les 5 ans : Phosphore, Cuivre, Zinc, Baryum, Arsenic, Cadmium, Chrome total, Mercure, Plomb, Etain, Vanadium, Hydrocarbures dissous, Indice CH₂, THT ; Pour les paramètres O₂ dissous et Hydrocarbures dissous, l'exploitant peut en être dispensé sur la base de justifications argumentées ;
- paramètre bactériologique : les bactéries sulfato-réductrices.

Article 8.1.5 – Compte rendu trimestriel

Des comptes rendus trimestriels d'exploitation du réservoir souterrain sont adressés au service d'inspection compétent. Leur contenu est précisé dans la consigne d'exploitation du réservoir définie à l'article 8.1.2 du présent arrêté. Ils relatent et commentent en tant que de besoin, notamment :

- les mouvements de gaz ;
- le comportement du réservoir ;
- le comportement du dispositif de contrôle du confinement de la bulle de gaz.

Ils sont accompagnés :

- de cartes avec isobathes et positionnement des puits de contrôle si des éléments nouveaux sont apportés par rapport aux précédentes cartes fournies ;
- de graphiques présentant l'évolution de la pression de gisement sur plusieurs années ;
- des commentaires appropriés : ces commentaires portent en particulier sur le rapprochement des résultats observés sur la période de référence par rapport à l'historique, tout événement apparemment anormal doit être présenté et expliqué.

Article 8.1.6 – Compte rendu annuel

L'exploitant adresse le rapport annuel d'exploitation au Préfet, au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail et au service d'inspection compétent avant le 30 juin de l'année suivante. La transmission au Préfet contient un nombre d'exemplaires suffisant afin de permettre l'information des services intéressés et des maires concernés par le périmètre du stockage, prévue par l'article 35 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié susvisé.

Il comporte notamment le bilan de l'exploitation, qui couvre la période de douze mois suivant celle faisant l'objet du rapport précédent, et comprend :

- 1° Les quantités injectées et soutirées, par mois ;
- 2° Les caractéristiques du produit injecté ;
- 3° L'évolution de la pression de fond dans le réservoir ;
- 4° Le stock maximal atteint et l'historique des stocks maximaux atteints lors des campagnes précédentes ;
- 5° La pression maximale atteinte dans le réservoir et l'historique des campagnes précédentes ;
- 6° Le compte rendu des travaux effectués dans le cadre du programme prévisionnel ;
- 7° Les événements importants survenus, notamment incident ou accident, mais également la mise en service de nouveaux équipements ou la mise en œuvre d'une extension autorisée ;
- 8° Le compte rendu des opérations de contrôle et des exercices de sécurité ;
- 9° Le bilan de la surveillance de la qualité des eaux souterraines, qui présente :
 - les résultats de la surveillance des niveaux aquifères de contrôle et de stockage, assortis de commentaires appropriés :
 - Principaux résultats des mesures de pression et d'analyses d'eau du niveau aquifère de contrôle ;
 - Principaux résultats des analyses d'eau du niveau aquifère de stockage
 - Historique des principaux paramètres suivis depuis le début de l'exploitation (piézométrie, conductivité, pH, COT, potentiel redox) sous une forme synthétique et significative (moyennes annuelles par exemple) ;
 - Toutes variations ou évolutions significatives de ces principaux paramètres font l'objet d'investigations plus poussées s'appuyant notamment sur l'historique des autres paramètres mesurés ;
 - le comportement du dispositif de contrôle de l'étendue de la bulle de gaz, assorti de commentaires appropriés :
 - Seuils d'alerte atteints ;
 - Historique des passages en gaz des puits depuis l'origine de l'exploitation ;
 - Extension maximale de la bulle de gaz ;
 - Les commentaires portent en particulier sur le rapprochement des résultats des mesures de l'année de référence par rapport à l'historique, tout événement apparemment anormal doit être expliqué ;
- 10° Le bilan relatif à la formation du personnel affecté à l'exploitation ;
- 11° L'indication des conditions de l'arrêt des travaux ainsi que l'estimation de son coût ;
- 12° Le programme annuel de travaux, qui présente :
 - les valeurs prévues pour les essais d'injection ou de soutirage, ainsi que l'évolution du dispositif de contrôle de l'extension du volume de gaz dans le sous-sol ;
 - les prévisions des quantités maximales à injecter pour l'année ;
 - les travaux importants de maintenance sur puits (opération nécessitant l'arrêt d'exploitation du puits considéré), par exemple travaux prévus pour améliorer l'exploitation des réservoirs souterrains tels que les modifications de compléments de puits existants ;
 - la mise en œuvre d'une extension autorisée du volume de stockage ;
 - le forage de nouveaux puits d'exploitation ou de contrôle ;
 - les évolutions importantes des installations de surface, par exemple les travaux importants prévus sur les installations de surface, notamment pour améliorer la sécurité du fonctionnement des installations ;

- . les actions envisagées pour prendre en compte le retour d'expérience sur le site lui-même, soit sur un site de même nature en France ou dans le monde ;
 - . le plan de formation du personnel d'exploitation.
- 13° Les pièces annexes suivantes :
- . résultats complets des analyses d'eau réalisées ;
 - . courbes des pressions relevées dans le réservoir ;
 - . tableau récapitulatif des fonctions de chacun des puits de contrôle avec fréquence de réalisation des mesures.

Chapitre 8.2 – Dispositions particulières relatives aux collectes, caves de points bas, canalisations de transfert des effluents et conduites de méthanol

Article 8.2.1 – Généralités

Sont soumis aux dispositions du présent chapitre :

- les collectes : conduites véhiculant du gaz à des fins d'injection et de soulirage et qui s'étendent de la première vanne rencontrée sur la tête de puits, à la première vanne rencontrée sur les installations de surface (robinet d'arrêt d'urgence) ;
- les canalisations de transfert des effluents ;
- les canalisations d'injection de méthanol (conduites de méthanol) ;
- les équipements associés à ces canalisations (vannes de sectionnement, vannes d'arrêt d'urgence, caves de point bas).

Dans le présent chapitre le terme « ouvrages » désigne les collectes, les canalisations de transfert des effluents, les conduites de méthanol et les équipements associés à ces canalisations.

L'exploitant met en place les mesures en conformité avec l'état de l'art et dont le coût n'est pas disproportionné avec les bénéfices attendus pour garantir le fonctionnement des ouvrages précités, préserver la sécurité et la santé des personnes et, assurer la protection de l'environnement.

Les ouvrages sont conçus, construits et exploités conformément aux dispositions :

- du présent arrêté ;
- de l'étude de dangers du stockage souterrain ;
- du plan d'opération interne.

Article 8.2.2 – Dispositions spécifiques de l'étude de dangers

L'exploitant met en œuvre les dispositions spécifiques pour assurer la sécurité des différents ouvrages et en particulier des collectes ainsi que la surveillance du maintien de leur intégrité dans le temps, notamment en ce qui concerne les éléments suivants :

- les organes de limitation des surpressions ;
- les organes de détection, de mesure et de télémessure ;
- les organes de sectionnement, et notamment ceux destinés à l'arrêt d'urgence ;
- les gares de racleurs, et notamment leurs dispositifs de fermeture ou d'isolement ;
- la distance minimale et les mesures de sécurité vis-à-vis de toutes installations présentes à proximité, enterrées ou non, notamment celles susceptibles de produire des interactions en fonctionnement normal ou en cas d'accident (par exemple d'autres canalisations parallèles ou en croisement, ou des lignes électriques ou des éoliennes) ;
- la distance minimale et les mesures de sécurité vis-à-vis des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- les traversées de routes, autoroutes, voies ferrées et cours d'eau et les surplombs de cavités souterraines ;
- les traversées de zones à risque sismique ou à risques de mouvements de terrain, de remontées de nappe, d'éboulements ou d'érosion ;
- la protection des ouvrages contre les phénomènes météorologiques, notamment contre les phénomènes de crue dans le cas des traversées en soufflé de cours d'eau à régime torrentiel ;
- la protection passive par revêtement ou par toute disposition appropriée des tronçons enterrés ;
- la protection cathodique : l'ensemble des ouvrages est protégé et une attention particulière est portée aux croisements de routes, d'autoroutes, de voies ferrées, de cours d'eau, d'autres structures métalliques, aux passages en fourreaux ou en gaines, et à proximité des pylônes électriques ; pour les tronçons à fort isolement, l'étude des courants induits est nécessaire en cas d'influence ou de présomption d'influence ;
- le balisage de la canalisation.

Ces dispositions sont définies dans l'étude de dangers du stockage souterrain de gaz.

Le contenu de la partie spécifique aux ouvrages de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par les ouvrages concernés, compte tenu de leur environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L.211-1 et L.511-1 du code de l'environnement ou de ceux visés à l'article 79 du code minier.

Article 8.2.3 – Dispositions environnementales relatives aux collectes, aux caves de points bas, aux canalisations de transfert des effluents et aux conduites de méthanol

Il n'y a aucun rejet au milieu naturel lié au fonctionnement en exploitation et/ou aux opérations sur les collectes, les caves de points bas, les canalisations de transfert des effluents et les conduites de méthanol.

Les dispositions nécessaires sont prises pendant les travaux pour éviter les risques de pollution de l'air ou des sols et de nuisances par le bruit et les vibrations. Les purges de gaz ne sont autorisées que dans les cas et aux conditions explicitement prévus dans les consignes données par l'exploitant ou pour motif de sécurité.

Article 8.2.4 – Conception - construction - réception des collectes, des canalisations de transfert des effluents et des conduites de méthanol ou de leurs équipements

8.2.4.1 – Généralités concernant la conception, la construction et la réception des ouvrages

Les collectes et les canalisations de transfert des effluents, les conduites de méthanol et leurs équipements doivent être étanches et doivent supporter en toute sécurité les sollicitations internes et externes auxquelles ils sont susceptibles d'être soumis.

Sous préjudice des réglementations qui leur sont applicables, la conception, la réalisation et le contrôle de ces ouvrages et de leurs équipements sont effectués par référence à un code de construction ou à des normes ou des référentiels pertinents et à des modalités dûment éprouvés.

La profondeur d'enfouissement est d'au moins un mètre compté au-dessus de la génératrice supérieure du tube. Il n'est pas possible de déroger à cette exigence en dehors de zone clôturée appartenant à l'exploitant.

La mise en place d'un dispositif avertisseur est obligatoire et systématique sur les nouvelles collectes. Pour les collectes existantes, qui ne disposeraient pas de ce dispositif, l'exploitant le met en place à l'occasion des travaux de terrassement qu'il est amené à réaliser.

Les soudures doivent être exemptes de défaut préjudiciable à la sécurité.

Le contrôle de construction est réalisé sous la responsabilité de l'exploitant qui s'assure que les ouvrages répondent aux règles techniques précisées dans le présent chapitre. Ce contrôle comprend systématiquement une étude de la compatibilité des matériaux utilisés pour la construction avec les produits véhiculés, notamment pour ce qui concerne le risque de corrosion.

L'exploitant dispose d'un plan de l'implantation de l'ensemble de ces ouvrages et conserve pour chacun d'eux un dossier comportant les justificatifs du respect des dispositions qui précèdent. Ces documents sont tenus à la disposition du service d'inspection compétent.

8.2.4.2 – Installations aériennes

Les installations aériennes liées aux ouvrages font l'objet d'une interdiction d'accès et sont efficacement clôturées. Il n'y a pas de pose de tronçon de canalisation à l'air libre hormis :

- pour les collectes : au niveau de la tête de puits (col de cygne) et au niveau de l'arrivée sur la rampe manifold. Ces tronçons sont aussi limités que possible et sont présents à l'intérieur d'espaces clôturés ;
- pour les conduites de méthanol : entre les installations de pomperie et de stockage ou au niveau de la tête de puits. Ces tronçons sont aussi limités que possible et sont présents à l'intérieur d'espaces clôturés.

Des dispositions particulières, présentées dans l'étude de dangers, sont mises en œuvre afin d'assurer pour les tronçons aériens :

- le maintien d'une protection efficace contre la corrosion ;
- une protection contre les risques d'agression mécanique prévisibles ;
- une protection contre les risques d'agression thermique prévisibles.

Les dispositifs de commande des purges des caves de points bas sont rendus inaccessibles aux tiers si nécessaire au moyen d'une clôture.

Article 8.2.5 – Mise en place de servitudes autour des ouvrages

Sous réserve de l'obtention des autorisations nécessaires au titre du code minier et du code de l'environnement notamment, toute nouvelle canalisation est implantée dans une bande de terrain d'au moins 5 mètres de largeur à l'intérieur de laquelle aucune activité ni aucun obstacle ne risquent de compromettre l'intégrité de la canalisation ou de s'opposer à l'accès des moyens d'intervention.

L'exploitant prend les dispositions de son ressort, notamment au moyen de servitudes dans le domaine privé, pour pérenniser pendant toute la durée d'exploitation ou d'arrêt temporaire de la canalisation, le respect des conditions mentionnées à l'alinéa précédent s'il s'agit d'une canalisation nouvelle, ou le respect de conditions de même nature établies lors de la construction s'il s'agit d'une canalisation en service.

Article 8.2.6 – Epreuves et mise en service

Tout tronçon neuf ou section neuve de canalisation fait l'objet d'une épreuve de résistance puis d'une épreuve d'étanchéité préalablement à sa mise en service. Le contrôle du dossier relatif aux épreuves du tronçon ou de la section, l'évaluation de la conformité des accessoires et la surveillance des épreuves sont effectués par l'exploitant.

Le contenu du dossier et les conditions de réalisation des actions de contrôle et de surveillance mentionnées à l'alinéa précédent sont conformes à des modalités fixées par l'exploitant et qu'il est en mesure de justifier en se référant par exemple aux dispositions des guides professionnels reconnus prévus par l'arrêté ministériel du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques.

L'exploitant établit, avant la mise en service de la canalisation, un dossier technique comportant les documents justifiant la conformité de l'ouvrage aux exigences du présent arrêté, de l'étude de dangers ainsi qu'aux normes et référentiels pertinents et retenus par l'exploitant afin d'obtenir sur son ouvrage un niveau de sécurité équivalent à celui des canalisations véhiculant des fluides de même nature et soumises à l'arrêté ministériel du 4 août 2006 précité.

L'ensemble de documents prévus par le présent article est tenu à la disposition du service d'inspection compétent.

Article 8.2.7 – Contrôle – requalification – prévention de la corrosion

Il appartient à l'exploitant de définir et de mettre en œuvre un programme périodique de surveillance et de maintenance permettant d'assurer un examen représentatif de l'état complet des collectes, des canalisations de transfert d'effluents et des canalisations de transfert de méthanol sur une durée ne dépassant pas dix ans, selon des procédures documentées, préétablies et systématiques.

Ce programme prévoit notamment des opérations d'inspection ou d'analyse portant sur l'ensemble des canalisations, y compris les installations annexes, ainsi que la détection des défauts et l'évaluation de leurs caractéristiques au regard de critères d'acceptabilité. Il comporte ainsi une évaluation régulière des vitesses de corrosion des canalisations.

Il comporte un chapitre relatif au suivi spécifique :

- des organes de sécurité tels que les dispositifs de limitation des surpressions et les organes de sectionnement ;
- des points singuliers tels que les tronçons posés à l'air libre, les traversées de rivières ou les passages le long d'ouvrages d'art ;
- de la protection cathodique, en particulier par des mesures périodiques de potentiel de la canalisation et des canalisations voisines (ou pour ces dernières par toute solution technique apportant des garanties équivalentes), protection cathodique en service et déconnectée ;
- des témoins de corrosion implantés sur le réseau des collectes.

Les critères d'acceptabilité déterminent si le défaut relevé nécessite un changement de l'élément, une réparation ou un suivi de son évolution. Les méthodes de réparation doivent permettre de restituer l'aptitude au service de la canalisation.

L'exploitant doit pouvoir justifier les choix effectués, notamment si la surveillance de l'intégrité de la canalisation s'appuie sur des réépreuves périodiques. Il tient à disposition du service d'inspection compétent les informations relatives aux modifications éventuelles du programme et aux raisons qui ont conduit à ces modifications, ainsi que, le cas échéant, celles relatives aux difficultés rencontrées dans sa réalisation.

L'arrêt temporaire ou définitif d'exploitation d'une collecte est effectué selon des dispositions techniques qui font l'objet d'un dossier envoyé au service d'inspection compétent.

Lorsque les actions de surveillance réalisées par l'exploitant mettent en évidence des situations d'endommagement important d'un ouvrage et en particulier lorsque les épaisseurs résiduelles sont inférieures aux épaisseurs minimales de calcul, l'ouvrage en cause doit être mis en sécurité dans les plus brefs délais.

Le programme de surveillance et de maintenance est établi par l'exploitant, qui dispose des justificatifs relatifs à sa bonne exécution pour l'ensemble des canalisations concernées. Il est mis à jour préalablement à toute mise en service d'une nouvelle canalisation et est renouvelé et le cas échéant modifié pour prendre en compte le retour d'expérience, dès la fin de la période déterminée par l'exploitant.

Article 8.2.8 – Equipements et particularités de certains ouvrages

8.2.8.1 – Conduites de méthanol

Les conduites méthanol sont équipées de dispositifs empêchant le gaz de remonter dans ces canalisations, y compris en cas de fuite. Les équipements associés à l'injection de méthanol en tête de puits d'exploitation font l'objet d'une attention particulière et d'un éloignement suffisant afin d'éviter tout risque d'agression de la tête du puits en cas de défaillance ou d'accident survenant sur le système d'injection de méthanol.

8.2.8.2 – Collectes

Sans préjudice des dispositions du présent arrêté, les dispositions constructives des collectes respectent :

- pour les collectes et leurs équipements, mis en service avant le 1^{er} janvier 2007, les règles techniques définies par l'arrêté ministériel du 11 mai 1970 modifié portant règlement de sécurité des ouvrages de transport de gaz combustibles par canalisation, et prévues pour un emplacement de catégorie B (le coefficient de sécurité maximal autorisé est de 0,6) ;
- pour toute nouvelle collecte, pour tout nouvel équipement d'un de ces ouvrages ou toutes modifications d'un de ces ouvrages ou remplacement d'une portion ou d'un équipement, après le 1^{er} janvier 2007, les règles techniques définies par l'arrêté ministériel du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques, pour le transport des fluides de classe B et un classement d'emplacement dans la catégorie C (le coefficient de sécurité maximal autorisé est de 0,4).

L'exploitant examine régulièrement l'évolution de l'urbanisme à proximité des collectes. Il signale, le cas échéant, au service d'inspection compétent, les emplacements qui vérifient les critères de la catégorie C pour des produits transportés classés E, définis dans l'article 7 de l'arrêté du 4 août 2006 précité et propose des mesures pour prendre en compte les évolutions urbanistiques constatées à proximité des ouvrages posés avec les règles techniques relatives à la catégorie B.

Toutes les collectes, transportant du gaz humide, sont équipées de dispositifs d'un volume adapté permettant de récupérer l'eau liquide, à tous les points bas, sauf ceux pour lesquels l'exploitant justifie qu'il n'y a pas de risque d'accumulation d'eau stagnante. La liste de ces points bas est tenue à la disposition du service d'inspection compétent.

Le programme périodique de surveillance et de maintenance des collectes et de leurs caves de point bas est compatible avec les exigences du guide GESIP applicable à ces plans reconnu par décision BSEI n°09-104 du 2 juillet 2009. Il comprend pour les collectes et les caves de point bas au moins les actions suivantes :

- analyses chimiques et bactériologiques des eaux de soutirage des canalisations ;
- mesures d'épaisseur de la paroi de la canalisation sur des points représentatifs de la canalisation ;
- contrôle des témoins de corrosion implantés sur le réseau des collectes ;
- contrôles de l'efficacité de la protection cathodique ;
- diagnostic approfondi de la protection cathodique et si nécessaire mesure électrique de surface.

Sous réserve de la production de justificatifs techniques argumentés, les contrôles visés aux deux premiers tirets de l'alinéa précédent peuvent être réalisés par échantillonnage sur l'ensemble du réseau. Dans ce cas, chaque canalisation doit être contrôlée individuellement à une période qui est définie et techniquement justifiée par l'exploitant.

Cas particulier des nappes de collectes ou des croisements d'ouvrage

Le croisement d'ouvrages (collectes, canalisations de transport) sont interdits dans la mesure du possible.

Le cheminement en parallèle est possible sous réserve d'un espacement suffisant afin de supprimer les risques d'agression d'un ouvrage sur l'autre. Cet espacement doit être justifié.

Lorsque plusieurs collectes sont présentes au niveau d'une cave de point bas commune, des dispositions sont prises pour éviter les risques d'agression entre les ouvrages.

Cas particulier des collectes associées aux puits CE19, CE25 et CE26

Les agressions mécaniques et thermiques susceptibles d'atteindre les collectes desservant les puits CE19, CE25 et CE26 sont étudiées soigneusement dans l'étude de dangers du stockage souterrain et l'exploitant prend les dispositions nécessaires afin de les rendre toutes physiquement impossibles, soit par suppression des sources susceptibles d'être à l'origine de ces agressions, soit par protection des collectes. Ces collectes ne sont en aucun cas distantes de moins de 1,2 m des canalisations existantes pouvant conduire à une effet domino thermique.

Les collectes associées aux puits CE19, CE25 et CE26 sont protégées d'agressions mécaniques par des tiers à hauteur d'une agression conventionnelle d'une pelle de 32 tonnes et elles sont dimensionnées au séisme conformément à l'Eurocode 8 ou au guide AFPS 15 complément n°20. Elles sont correctement lestées pour éviter toute perte de confinement en cas de crue correspondant à la crue de référence.

Article 8.2.9 - Travaux de tiers

8.2.9.1 - Organisation de l'exploitant pour avoir connaissance des travaux à proximité de ses ouvrages

L'exploitant doit avoir connaissance de tous les travaux effectués à proximité immédiate des ouvrages qu'il exploite (collectes, vannes de sectionnement, vannes d'arrêt d'urgence, canalisations de transport d'effluent, caves de point bas, canalisations d'injection de méthanol). Lorsque ceux-ci se trouvent en dehors des terrains lui appartenant, il doit s'assurer que l'information du public sur la présence des ouvrages est disponible en permanence.

L'exploitant effectue une information régulière des maires des communes traversées par les différents ouvrages qu'il exploite afin de prévenir la réalisation de travaux de tiers à leur voisinage sans que les précautions idoines soient adoptées.

Il dépose dans les mairies concernées afin qu'il soit mis à disposition du public un plan des ouvrages qu'il tient à jour et sur lequel sont indiqués un numéro de téléphone pour tout renseignement et l'adresse à laquelle doivent être envoyées les demandes de renseignements et les déclarations d'intention de commencement de travaux, concernant les travaux envisagés à proximité des ouvrages.

Ce plan orienté et établi à une échelle égale ou supérieure à 1/25.000 précise la nature de l'ouvrage, la zone d'implantation des ouvrages, zone qui englobe tous les points du territoire situés à moins de 100 m d'un ouvrage.

L'exploitant met en place une organisation permettant de traiter les demandes de renseignement et les déclarations d'intention de commencement de travaux qui lui sont transmises et de définir les précautions à prendre dans le cadre de la réalisation de travaux à proximité des ouvrages et dont il est responsable de la suffisance (repérage des ouvrages, diffusion de recommandation technique écrite, surveillance du chantier et plus généralement les mesures permettant d'assurer dans l'immédiat et à terme la conservation et la stabilité des ouvrages ainsi que pour sauvegarder la sécurité des personnes et de l'environnement, qu'il juge nécessaires).

Il répond aux demandes de renseignement dans le délai d'un mois à compter de la date de réception de la demande. Il répond aux déclarations d'intention de commencement de travaux de façon à ce que la réponse soit reçue par l'exécutant des travaux au plus tard 9 jours, jours fériés non compris, après la date de réception de la déclaration. Si ces délais ne sont pas compatibles avec la réalisation d'une information préalable aux travaux, l'exploitant prend contact avec le demandeur ou le déclarant dans les meilleurs délais. L'exploitant a recours pour répondre à des récépissés conformes aux modèles définis par l'arrêté ministériel du 16 novembre 1994 pris en application des articles 3, 4, 7 et 8 du décret n°91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution des travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

L'organisation mise en place par l'exploitant fait l'objet d'une formalisation dans des procédures écrites, qui prévoient entre autre les consignes de surveillance des travaux à proximité des ouvrages et un archivage pendant au moins cinq ans des dossiers d'instruction des déclarations d'intention de commencement de travaux ainsi que des réponses apportées par l'exploitant aux sollicitations qu'il reçoit.

8.2.9.2 - Gestion d'un fichier parcellaire et campagnes d'information spécifiques

L'exploitant tient à jour un fichier des parcelles traversées par ses ouvrages. Il diffuse annuellement une information aux propriétaires et locataires sur les précautions à prendre préalablement et lors de la réalisation de travaux à proximité des ouvrages.

L'exploitant réalise, en tant que de besoin, une information de sensibilisation auprès des entreprises locales susceptibles de mener des travaux énumérés aux annexes I à VII bis du décret du 14 octobre 1991 précité ou aux entreprises de location d'engins de chantier.

Article 8.2.10 - Compte rendu des actions de surveillance

Avant le 31 mars de chaque année, l'exploitant adresse au service d'inspection compétent un compte rendu des actions de surveillance réalisées sur les canalisations de collecte durant l'année civile précédente. Ce document comporte un bilan sur :

- le déroulement du programme périodique de surveillance et de maintenance visé à l'article 8.2.7 ;
- les résultats des actions menées dans le cadre du programme périodique de surveillance et de maintenance ;
- les accidents et incidents constatés en précisant leurs caractéristiques, et notamment ceux qui ont entraîné une fuite, ainsi que les mesures prises pour empêcher leur renouvellement ;
- la liste des travaux réalisés à proximité des ouvrages n'ayant fait l'objet d'aucune information préalable de l'exploitant ;
- les actions entreprises en vue de réduire les risques d'agression des canalisations lors de travaux de tiers effectués à proximité ;
- les travaux notables et les réparations réalisées sur le réseau de canalisations ;
- les modifications du programme périodique de surveillance et de maintenance, en vue de prendre en compte le retour d'expérience.

Chapitre 8.3 – Dispositions particulières relatives aux puits

Article 8.3.1 – Contrôle des ouvrages

Les têtes de puits font l'objet d'un programme de contrôle adapté à leur nature, leurs fonctions, à la nature et l'importance des risques qu'elles entraînent.

Article 8.3.2 – Protection contre la corrosion et les développements bactériens

Les canalisations sont protégées contre la corrosion.

Pour les puits comportant des annulaires, les liquides contenus dans ceux-ci ne doivent pas, à défaut de posséder des qualités anticorrosives et antibactériennes, entraîner, de par leur composition, des risques de corrosion et de développements bactériens.

Article 8.3.3 – Autres dispositions particulières

Tous les piquages susceptibles en cas d'arrachement ou de rupture de conduire à un rejet de gaz ont un diamètre nominal (DN) au plus égale à 25 mm.

Les puits CE2I dispose d'une barrière passive de protection contre les risques d'agression thermiques. L'exploitant est en mesure de justifier de son efficacité.

Article 8.3.4 – Fermeture des puits

En cas de renoncement à l'utilisation d'un puits à l'issue des travaux ou en cas d'arrêt de l'exploitation, celui-ci doit être bouché conformément à un programme technique de bouchage, soumis à l'avis préalable du service d'inspection compétent. Ces travaux doivent permettre d'éviter toute communication entre les divers niveaux aquifères traversés et sont réalisés suivant les règles de l'art et conformément aux recommandations publiées par la Chambre Syndicale de Recherche et de la Production du Pétrole et de Gaz Naturel (comité des techniques) relatives à la fermeture de puits pétroliers.

TITRE 9 – SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ET DE LEURS EFFETS (RÉSERVÉ)

TITRE 10 – TRAVAUX ET INTERVENTION SUR LES PUITTS DU STOCKAGE SOUTERRAIN DE GAZ

Chapitre 10.1 – Généralités concernant les travaux et intervention sur les puits du stockage souterrain de gaz

Article 10.1.1 – Définitions

Complétion : équipements internes du puits permettant le soutirage ou l'injection du gaz (à l'exception du couvage). Les 2 types de complétions sont les puits d'exploitation et les puits de contrôle.

Forage : désigne l'action de forer et l'ensemble des activités annexes.

Intervention lourde : opération comportant des risques importants pour le personnel ou l'environnement et exigeant notamment des moyens lourds, tels qu'un appareil de forage ou d'intervention. Sont notamment considérées comme des interventions lourdes :

- la reprises de puits ou reconditionnement également appelée recomplétion ou work over (modification de la complétion), dont les objectifs peuvent être :
 - . l'élimination d'un défaut d'un équipement de la complétion qu'il faut changer (crépines, profil de siège, packer de couvage, packer de formation, joint de sécurité) ;
 - . la modification de la fonction du puits dans le contexte du réservoir (modification du type de la complétion) ;
 - . le changement de l'équipement du puits pour améliorer ses performances ;
- la remontée des éléments de fond à cause de l'obstruction des crépines par des matériaux divers.

Travail au câble (wire line) : travail réalisé pour la maintenance légère sur un puits en pression, qui consiste à utiliser des outils spécifiques reliés à la surface par un câble métallique. Il s'agit principalement des opérations suivantes :

- les opérations de contrôle :
 - . les contrôles de fond des puits ;
 - . les contrôles d'encrassement par dépôt ;
 - . les contrôles de la corrosion ;
 - . les contrôles caméra ;
 - . les contrôles de vannes de sécurité (ouverture intégrale) ;
- les opérations de mesure :

- les mesures des interfaces eau/gaz ;
- les mesures de température, de pression, de débit, de saturation de gaz ;
- les diagraphies ;
- les opérations de mise en place ou repêchage d'outils et autres opérations dans le puits :
 - les poses ou déposes de bouchons ;
 - les brossages des tubes de production ;
 - les manœuvres de vannes de fond ou de circulation ;
 - les cuillérages (nettoyages des sédiments en fond de puits).

Parmi les opérations de travail au câble, certaines opérations dites de logging ont la particularité de nécessiter la mise en œuvre d'un câble composé de fils conducteur pour réaliser des mesures spécifiques in situ (opérations de mesure de pression, de débit, de saturation de gaz, opérations de contrôle caméra).

Technique du tube flexible enroulé sur un touret (coiled-tubing) : technique qui consiste à mettre en œuvre dans les puits sous pression un élément tubulaire continu de petit diamètre, appelé « macaroni ». Cette technique permet la réalisation d'opération nécessitant la circulation d'un fluide liquide ou gazeux sur un niveau précis du puits. Par exemple : pour l'élimination, par circulation de fluide, de particules solides accumulées en fond de puits.

Article 10.1.2 – Références

Sans préjudice des dispositions du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains, les travaux et intervention sur puits sont conduites par analogie avec les règles techniques applicables dans l'industrie pétrolière et conformément à celles décrites dans le titre « Forage » du règlement général des industries extractives (RGIE).

Lorsque les travaux ont fait l'objet d'un dossier, l'exploitant doit respecter toutes les dispositions de son dossier dans la mesure où elles ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Article 10.1.3 – Plan de prévention des risques majeurs travaux sur puits et de sauvegarde des populations
L'exploitant établit un plan de prévention des risques majeurs travaux sur puits et de sauvegarde des populations, préalablement à la réalisation de tout travail de forage ou intervention lourde sur puits.

Ce plan prévoit les mesures à prendre afin de :

- maintenir un niveau de maîtrise des risques suffisant durant la phase travaux, en proposant si nécessaire des mesures compensatoires notamment lorsque des fonctions de sécurité présentes en phase d'exploitation normale sont rendues indisponibles de part les travaux réalisés ;
- permettre une intervention en cas d'accident ou d'incident, rapide et adaptée aux risques potentiels afin de garantir la sécurité des riverains.
- garantir la sécurité des riverains. Pour ce faire l'exploitant doit, dès lors que des cibles vulnérables sont présentes dans les zones d'effets d'un accident potentiel :
 - mettre en place les interdictions d'accès, en accord le cas échéant avec les riverains ou les collectivités territoriales ;
 - mettre en place des moyens de protection adaptés aux risques à prévenir ;
 - prépositionner des moyens d'intervention adaptés aux opérations à réaliser en cas d'accident ;
 - diffuser une information et des recommandations aux riverains concernés afin qu'ils connaissent les risques liés à la phase travaux et les actions à effectuer en cas de survenue d'un accident majeur.

L'exploitant indique dans le plan, la liste des normes et recommandations qu'il prend en compte pour garantir l'efficacité des différents équipements mis en œuvre et qui participent à une fonction de sécurité destinée à prévenir un risque d'accident majeur ou de pollution. Lorsque ces normes prévoient l'établissement d'un document de conformité, celui-ci est tenu à la disposition du service d'inspection compétent.

Le plan est tenu à la disposition du service d'inspection compétent et est archivé à l'issue des travaux.

Article 10.1.4 – Autorisations et déclarations préalables

Pour les travaux qui y sont soumis, les procédures d'autorisation ou de déclaration prévues par le décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains, doivent être menées préalablement à leur réalisation.

Pour les forages de puits, ou les interventions lourdes sur puits, un dossier comportant le plan de prévention des risques majeurs travaux sur puits et de sauvegarde des populations prévu à l'article 10.1.3 est communiqué pour information, au moins un mois avant le début des travaux aux maires, au service départemental d'incendie et de secours, au service en charge de la protection civile, concernés, ainsi qu'au service d'inspection compétent. Le cas échéant, le dossier est également présenté préalablement à la réalisation des travaux à la commission locale d'information instaurée par le préfet.

Article 10.1.5 -- Déroulement des travaux et organisation des chantiers

L'exploitant prend toutes les dispositions :

- nécessaires pendant les travaux pour éviter toute pollution des eaux, de l'air ou des sols et des nuisances par bruit, les vibrations et les impacts visuels ;
- d'usage pour les travaux au voisinage des lignes électriques et des canalisations enterrées ;
- nécessaires à la prévention du risque d'éruption de puits et plus généralement de mise à l'atmosphère de gaz combustible ;
- nécessaires pour garantir l'intégrité du puits y compris en cas de venue de gaz ou d'éruption ;
- nécessaires pour préserver le réservoir lors des opérations de travail sur puits (mise en place d'un bouchon d'isolation, mise en place d'un tube d'aveuglement de crépines, ...).

Les équipements mis en œuvre lors des phases de travaux et présent au niveau de la tête de puits ou à sa place intègrent les éléments de raccordement nécessaires pour faciliter le recours aux équipements de reprise de contrôle du puits.

Pour la réalisation des interventions sur puits, le puits est mis hors exploitation et la vanne de barrage présente sur le manifold dont il dépend est systématiquement fermée.

Une consignation des puits en phase de travaux est mise en œuvre conformément à la procédure en vigueur et prévue à l'article 7.5.6.3 du présent arrêté.

Les travaux et plus généralement le chantier est organisé de façon à minimiser le temps où les barrières techniques de sécurité ne sont pas opérationnelles.

Toute inhibition ou retrait d'une mesure de maîtrise des risques présente sur le puits en phase d'exploitation doit faire l'objet de mesure de maîtrise des risques compensatoire dont l'exploitant a étudié la suffisance afin de garantir un niveau de sécurité équivalent lors de la phase de travaux.

A l'issue de la phase travaux et avant la remise en service, l'exploitant s'assure que l'ensemble des barrières techniques de maîtrise des risques sont à nouveau opérationnelles.

Lors des interventions sur les puits, un ou plusieurs détecteurs de gaz méthane sont mis en place à proximité de la tête de puits. En cas de détection, le chef de travaux commande les actions suivantes :

- le déclenchement des mesures de mise en sécurité avec si possible le déclenchement de la MSP du puits concerné ;
- l'arrêt des équipements constituant d'éventuelles sources d'inflammation (thermiques et/ou électriques) ;
- l'information de la salle de contrôle du stockage.

Le personnel intervenant pendant les phases de travaux doit bénéficier d'une formation et d'une habilitation spécifiques aux travaux qui lui sont confiés. Durant toute la phase de travaux le personnel doit être en nombre suffisant pour garantir la sécurité des interventions rendues nécessaires par les travaux.

Article 10.1.6 -- Procédures et consignes relatives aux travaux

Chaque type de travaux fait l'objet d'une procédure écrite mentionnant les mesures de prévention et de protection nécessaires à la conservation de la complétude et à la prévention des risques d'accident majeur ou des pollutions.

Cette procédure prévoit la mise en place d'un enregistrement assurant une traçabilité des actions ou opérations ayant une incidence directe sur la sécurité.

Les consignations sont gérées conformément à la procédure en vigueur prévue à l'article 7.5.6.3 du présent arrêté et toute consignation ou déconsignation fait l'objet d'une attestation de consignation/déconsignation dûment complétée et signée par une personne compétente désignée par l'exploitant.

Article 10.1.7 -- Gestion des effluents

Il n'y a aucun rejet au milieu naturel lié aux opérations sur les puits. Les effluents générés lors de ces opérations sont collectés et traités en tant que déchets et éliminés dans des installations dûment autorisées.

Article 10.1.8 -- Intervention en cas d'accident

Un agent en charge de superviser les travaux ou interventions sur puits est en liaison permanente avec la salle de contrôle du stockage souterrain.

Le Plan d'Opération Interne précise les moyens d'intervention qui doivent être présents sur le chantier. L'exploitant veille à leur disponibilité ainsi qu'à l'accessibilité du chantier par les véhicules d'incendie et de secours.

Chapitre 10.2 – Dispositions particulières relatives à certains travaux

Article 10.2.1 – Inhibition de la MSP en dehors des phases de forage ou d'intervention lourde sur puits

Lorsque la réalisation de travaux ne permet pas de maintenir fonctionnelle la MSP, l'inhibition de celle-ci peut être réalisée sous réserve que l'état désactivé de cette mesure de maîtrise des risques soit reporté en salle de contrôle et que l'exploitant conserve la possibilité de déclencher la fermeture de la vanne de sub-surface à partir du portail à l'entrée de la plate-forme de puits.

L'inhibition de la MSP est gérée conformément à des dispositions adaptées définies dans la procédure de gestion des consignations et de déconsignations d'équipements prévue à l'article 7.5.6.3.

Article 10.2.2 – Mise en place d'un bouchon mécanique d'isolation

Lorsque les travaux le permettent et notamment dans le cas du remplacement de la vanne maîtresse ou de la reprise d'un puits, préalablement au démarrage des opérations, un bouchon mécanique d'isolation doit être mis en place à la base ou dans la colonne de production.

L'efficacité et l'étanchéité de ce dispositif doit être testée. Il doit rendre physiquement impossible tout phénomène d'éruption du puits. Il n'est retiré qu'à l'issue des travaux sauf impossibilité technique liée à l'opération (ex : retrait de crépine). Dans ce cas, l'exploitant met en œuvre des mesures compensatoires alternatives.

En complément, dans le cas du remplacement de la vanne maîtresse, l'exploitant met en place les dispositions préalables suivantes :

- décompression du puits ;
- mise en eau du puits au-dessus du bouchon mécanique d'isolation ;
- fermeture de la vanne de sub-surface.

Article 10.2.3 – Travail au câble (wire-line)

Les opérations de travail au câble sont réalisées conformément à des procédures et mode opératoires définis par STFORENGY et conformes aux règles de l'art. Ces documents définissent a minima :

- les règles d'implantation et de mise en œuvre du matériel sur la plate-forme afin de prendre en compte les problématiques de zonages ATEX éventuelles et de prévenir les chocs liés à la circulation sur la plate-forme et/ou aux opérations de levage. Si nécessaires des dispositifs de protection physique sont mis en place ;
- la configuration du puits avant, pendant et après une intervention au travail au câble, afin de conserver la possibilité de déclencher la fermeture de la vanne de sub-surface et de manœuvrer une vanne maîtresse ;
- les équipements agissant comme barrières de sécurité pendant l'intervention ; avec comme règle de base sur puits éruptif, l'obtention et le maintien de deux barrières de sécurité indépendantes entre le réservoir et la surface. Dans le cas contraire une procédure d'intervention spécifique est mise en œuvre après accord du service d'inspection compétent ;
- les consignes relatives aux contrôles des barrières de sécurité avant intervention, qui définissent les règles de contrôle de fonctionnement et de test d'étanchéité à la pression du puits :
 - . des organes de sécurité du puits :
 - vanne de sub-surface ;
 - ensemble des vannes d'antenne et maîtresse ;
 - vanne de sas ;
 - . des organes rapportés :
 - de la vanne de décompression ;
 - du B.O.P (obturateur de sécurité de type BOP à fermeture sur câble) ;
 - du sas / presse-étoupe ;
 - . ainsi que tout organe rapporté supplémentaire ;
- les dispositions prises pour limiter la vitesse de manœuvre du câble dans le puits afin d'éviter tout endommagement de la completion, ainsi que les consignes relative aux manœuvres du câble.

En complément, les paramètres suivants sont suivis en permanence :

- vitesse de remontée ou de descente du câble ;
- efforts de traction supportés par le câble ;
- profondeur atteinte.

L'exploitant met en œuvre une vérification, dont il justifie la fréquence, du dispositif de mesure de la profondeur par rapport à une côte déterminée précisément dans un puits et servant de référence.

Pour les cuillérages, des dispositions efficaces sont mises en œuvre pour prévenir le risque d'inflammation des sédiments mis à l'air.

Les équipements du sas font l'objet d'une maintenance adaptée et d'une épreuve hydraulique annuelle, par un organisme compétent indépendant de l'exploitant.

Article 10.2.4 – Autres techniques utilisées pour les travaux sur puits

Sans préjudice des réglementations applicables, le recours à des techniques de travaux sur puits autres que le travail au câble ou les techniques de forage et d'intervention lourde sur puits nécessite dès lors qu'elles sont susceptibles d'engendrer des phénomènes dangereux ayant des effets au-delà de la plate-forme de puits, que l'exploitant adresse au service d'inspection compétent, préalablement à leur mise en œuvre, une mise à jour de la partie « puits » de l'étude de dangers et un dossier de présentation de la technique proposée ainsi que des mesures de maîtrise des risques associés. Ce dossier peut porter sur une opération particulière ou de manière générique sur un type d'opération.

Après accord du service d'inspection, la technique est mise en œuvre conformément aux dispositions du dossier présenté et sous réserve du respect des dispositions du présent arrêté et en particulier de la réalisation du plan de prévention des risques majeurs travaux sur puits et de sauvegarde des populations prévu à l'article 10.1.3.

Chapitre 10.3 – Travaux de forage et d'interventions lourdes sur un puits (reprise de puits)

Article 10.3.1 – Dispositions générales relatives aux travaux de forage et aux interventions lourdes sur un puits

10.3.1.1 – Généralités

Chaque emplacement de puits doit être géoréférencé en Lambert 93 et en Lambert II étendu selon des coordonnées X, Y, Z (surface et fonds).

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pendant les travaux pour éviter toute pollution des eaux, de l'air ou des sols et des nuisances par bruit, les vibrations et les impacts visuels.

Le demandeur prend toutes les dispositions d'usage pour les travaux au voisinage des lignes électriques et des canalisations enterrées.

Toute découverte archéologique fortuite qui pourrait être effectuée pendant les travaux est immédiatement portée à la connaissance du préfet et à la direction régionale des affaires culturelles.

Les emplacements sont ceinturés d'une clôture périphérique entretenue régulièrement.

10.3.1.2 – Contrôles particuliers en cours de forage

Les cimentations des tubages font l'objet a minima d'un contrôle par diagraphies soniques (CBI). En cas de doute, il est procédé à des mesures complémentaires convenues avec le service d'inspection compétent. En particulier sur chaque puits (quelle que soit sa fonction) l'exploitant doit procéder à un contrôle de l'étanchéité de l'ouvrage au droit de la couverture du réservoir en gaz. Les résultats de ces contrôles sont transmis au service d'inspection compétent.

Article 10.3.2 – Document de sécurité et de santé

Le document de sécurité et de santé, suivant le cas, détermine les caractéristiques des appareils de forage ou d'interventions lourdes en fonction de celles du sol d'assise.

L'exploitant fait le nécessaire pour que le document de sécurité et de santé démontre que toutes les mesures pertinentes sont prises en vue de protéger la sécurité et la santé des travailleurs tant dans les situations normales que critiques.

A cet effet, le document de sécurité et de santé doit en particulier :

- identifier les sources de danger spécifiques liées au lieu de travail : celles liées aux activités s'y déroulant, extérieures à ce lieu de travail ou induites par des conditions climatiques, météorologiques ou sismiques, qui pourraient causer des accidents susceptibles d'avoir des conséquences graves en matière de sécurité et de santé des travailleurs concernés ;
- évaluer les risques résultant des sources de dangers spécifiques visées précédemment ;
- démontrer que des précautions adéquates sont prises pour éviter les accidents visés précédemment, limiter la propagation d'accidents et permettre une évacuation efficace et contrôlée du lieu de travail dans les situations critiques ;
- démontrer que l'organisation de la sécurité permet de respecter l'ensemble des dispositions du règlement général des industries extractives applicables aux installations et aux activités qui s'y déroulent, ainsi que les dispositions du présent titre.

Ces principes sont pris en compte dès la planification des travaux et couvrent l'ensemble des phases de ceux-ci.

Le document de sécurité et de santé fixe, en tant que de besoin, les postes de travail qui doivent comporter au moins deux issues de secours distinctes situées aussi loin que possible l'une de l'autre et débouchant dans des zones où la sécurité des personnes est assurée.

Le document de sécurité et de santé fixe, en tant que de besoin, les lieux de travail occupés par des travailleurs, qui doivent comporter :

- un système acoustique et optique capable d'émettre une alarme en cas de besoin à n'importe quel poste de travail occupé par des travailleurs ;
- un système acoustique clairement audible en tous points de l'installation occupés fréquemment par des travailleurs ;
- les équipements qui doivent, en cas d'urgence, être télécommandés ; ces équipements comprennent notamment des systèmes d'isolation et de purge des sondages, puits, installations et canalisations.

Il définit également les endroits appropriés à partir desquels ces dispositifs peuvent être déclenchés.

Il fixe également, en tant que de besoin, les points de rassemblement en cas d'urgence ; il détermine ceux sur lesquels il faut disposer d'un système de contrôle des personnes présentes sur le chantier et les dispositions nécessaires à cet effet.

Article 10.3.3 – Dossier de prescriptions

Les opérations de forage sont conduites conformément à un dossier de prescriptions qui doit être tenu à disposition du service d'inspection compétent et qui doit rassembler :

- le manuel opératoire de l'appareil de forage ou d'intervention ;
- les mesures à prendre en cas d'incendie ;
- les règles de mesure des fluides de forage ou d'intervention lourde ;
- les mesures à prendre en cas de perte du fluide de forage ou d'intervention et de venues ;
- les règles relatives à l'exécution des diagraphies ;
- les règles relatives à la réalisation des opérations spéciales suivantes : utilisation des explosifs, acidification des réservoirs, dévissage d'une garniture de forage coincée ;
- le programme des vérifications systématiques de l'ensemble de l'installation et des essais des équipements, à effectuer après montage de l'appareil de forage ou d'intervention lourde ;
- les règles relatives au déplacement de l'appareil de forage et à la réalisation des opérations de ripage ; ces opérations font l'objet d'instructions écrites spécifiques à chaque appareil prenant notamment en compte la présence éventuelle des tiges dans la tour de l'appareil et fixant les conditions météorologiques pour lesquelles le déplacement ne peut s'effectuer ;
- les règles, tenues à jour par l'exploitant, pour l'évacuation d'urgence des lieux de travail ; ces règles sont portées à la connaissance des personnels et des services extérieurs de secours ayant éventuellement à intervenir sur les installations en cas d'accident ;
- les documents sur les mesures à prendre en cas de présence d'atmosphères explosives ;
- les règles d'utilisation et l'implantation des moyens de détection d'atmosphères explosives ;
- le programme de maintenance des systèmes d'alarme et de communication et des moyens d'évacuation et de sauvetage ;
- le plan des zones classées au titre de la protection contre les risques d'incendie et les instructions correspondantes ;
- un plan de masse de l'installation, des accès...

Il n'y a pas d'opération d'acidification ou de ripage lors des opérations de forage.

Article 10.3.4 – Programme de forage ou d'intervention lourde

Sous réserve des autorisations prévues par le décret n°649-2006 du 2 juin 2006 susvisé, le programme de forage ou d'intervention lourde est établi et transmis au service d'inspection compétent, au moins un mois avant le début des travaux.

Ce programme comporte, notamment, une coupe géologique prévisionnelle des formations à traverser, une coupe technique prévisionnelle sur laquelle sont reportés les couvrages et les cimentations à effectuer.

Sont également précisés, outre la localisation de l'ouvrage :

- la description des opérations à effectuer et des mesures à prendre en vue de garantir la sécurité du personnel et de l'environnement ;
- les niveaux perméables qu'il est prévu de traverser ou d'atteindre, ainsi que la nature et la pression des fluides qu'ils contiennent ;
- le déroulement des opérations avec, pour chacune des phases, les caractéristiques du fluide, celles des dispositifs de maîtrise des venues et de contrôle du fluide de forage et, s'il s'agit d'une opération de forage ou de rechemisage, les caractéristiques des couvrages ;
- les tests de formation qu'il est prévu d'effectuer ;
- la fréquence des essais en pression des équipements de contrôle et de maîtrise des venues ;
- les zones considérées comme zones à pertes et les mesures à prendre à leur passage ;
- le programme prévisionnel de fermeture de l'ouvrage.

La nature et la densité des fluides de forage ou d'intervention lourde, ainsi que, dans le cas d'une opération de forage, le choix des cuvelages sont justifiés.

Article 10.3.5 – Opérations comportant un risque aggravé

Pendant les opérations comportant un risque aggravé, seules les personnes indispensables peuvent être présentes sur le plancher de l'appareil de forage ou d'intervention ou les lieux de travail concernés par ce risque.

Article 10.3.6 – Règles particulières d'installation et de démontage

Les opérations de montage et de démontage de l'appareil de forage ou d'intervention sont réalisées en présence d'une personne qualifiée, qui prend toutes les précautions de sécurité nécessaires. Des procédures précises et des instructions écrites doivent être établies pour les tâches correspondantes, susceptibles de présenter un danger pour le personnel.

Le programme des vérifications et essais, est exécuté sous le contrôle direct du chef de chantier avant la mise en service de l'ensemble de l'installation.

Article 10.3.7 – Cuvelages

A tout moment, les cuvelages sont suffisamment résistants et placés de telle sorte qu'ils permettent de garantir :

- la couverture des terrains de mauvaise tenue ;
- associés aux cimentations adéquates, l'isolement entre les couches qui le nécessitent ;
- le bon déroulement des essais de production éventuels.

Article 10.3.8 – Eclairage

Sauf cas particuliers définis au document de sécurité et de santé, les éclairages artificiels, sont, en ce qui concerne le plancher et les postes de contrôle et de commande de l'installation de forage ou utilisée pour l'intervention, fixes et relayés, en cas de défaillance, par une installation d'éclairage de sécurité.

Article 10.3.9 – Protection contre les explosions, les incendies et les atmosphères nocives

Lorsque le risque existe, le document de sécurité et de santé précise et prend en compte les risques susceptibles d'être engendrés en cas d'éruption accidentelle.

Lorsque des vapeurs ou des gaz nocifs s'accumulent ou sont susceptibles de s'accumuler dans l'atmosphère, des mesures appropriées sont prises pour en assurer le captage à la source et l'élimination ou la dilution. Les systèmes utilisés doivent être en mesure d'éliminer si possible ou, dans le cas contraire, de diluer et de disperser ces vapeurs ou ces gaz nocifs de manière qu'il n'y ait pas de risque pour le personnel.

Suivant les résultats de l'analyse des risques, le document de sécurité et de santé :

- détermine les points spécifiques où doivent être installés des appareils de surveillance des concentrations des gaz susceptibles de se trouver dans l'atmosphère, en précisant ceux qui, à l'issue de l'analyse susvisée, doivent éventuellement être à enregistrement automatique et continu ;
- fixe les lieux où doivent être installés des dispositifs d'alarme automatique ;
- détermine les systèmes de coupure automatique ou d'urgence des installations électriques et les systèmes d'arrêt automatique ou d'urgence des moteurs à combustion interne.

Lorsque des mesures automatiques sont prévues, les valeurs mesurées sont enregistrées et conservées comme prévu dans le document de sécurité et de santé.

Le nombre, les emplacements et les seuils d'alarmes respectifs des capteurs susvisés sont précisés dans le dossier des prescriptions.

Le document de sécurité et de santé fixe le nombre de personnes présentes sur le chantier devant avoir suivi un stage de formation à la lutte contre l'incendie.

Le dossier des prescriptions comporte en outre un plan de l'installation ou du chantier, précise les équipements de sécurité vis-à-vis du risque d'explosion ; il indique le positionnement, les fonctions des appareils, dispositifs, systèmes susvisés, ainsi que les dispositions les concernant.

A l'approche des formations susceptibles de dégager des gaz inflammables ou toxiques ou lors d'une intervention lourde présentant les mêmes dangers, l'installation est équipée d'appareils fixes comportant une alarme sonore et visuelle à déclenchement automatique pour la détection et la mesure du gaz total contenu dans le fluide de forage sortant du sondage ou du puits ;

Sur tout chantier de forage ou d'intervention lourde sur un puits, le matériel de lutte contre l'incendie comprend au minimum :

- deux extincteurs mobiles à poudre de 50 kg unitaire ;
- une motopompe avec les accessoires nécessaires pour atteindre tous les points du chantier ;
- une réserve d'eau, ou tout autre moyen dont la quantité et le débit sont au moins ceux prévus dans le document de sécurité et de santé, et évalués en fonction des risques et des moyens de secours extérieurs.

Il est interdit d'entreposer à l'intérieur des zones classées toute matière explosive ou facilement inflammable autre que les combustibles contenus dans les réservoirs d'alimentation des moteurs dont la présence y est strictement nécessaire. Ces réservoirs et les canalisations qui en dépendent doivent à l'intérieur des zones classées présenter toutes garanties contre les risques de fuite ou d'évaporation des combustibles qu'ils contiennent.

Dans les zones classées, lorsqu'il est nécessaire pour un travail déterminé de déroger aux dispositions de l'alinéa ci-dessus, le chef de chantier fait prendre les précautions supplémentaires utiles.

L'exécution du travail ne peut avoir lieu qu'après la délivrance d'un permis de travail.

Article 10.3.10 – Qualification et formation du personnel

Le personnel d'encadrement des chantiers doit avoir suivi une formation sur la maîtrise des venues, dispensée par un organisme habilité et donnant lieu à la délivrance d'un certificat dont la validité est au plus de deux ans.

Au moins un titulaire d'un brevet de secourisme est présent sur chaque chantier de forage ou d'intervention pendant toutes les périodes d'activité.

A minima, dans chaque équipe intervenante de chaque entreprise extérieure, le chef d'équipe ou à défaut une personne techniquement compétente en matière de forage comprend la langue française (lue, écrite et parlée).

Article 10.3.11 – Exercices de sécurité

Les équipes affectées à l'appareil de forage ou d'intervention lourde effectuent, avant le début des travaux ou des phases de travaux concernées par cette section, les exercices de sécurité prévus au présent chapitre.

Pour les forages ou les travaux d'intervention dont la durée est supérieure à un mois, ces exercices sont renouvelés alternativement à raison d'un par mois pour chaque équipe.

Des exercices de simulation de contrôle de venue sont réalisés par chaque équipe affectée à l'appareil de forage ou d'intervention après l'installation du bloc d'obturation, puis au moins une fois par mois et lorsque le sondage atteint des zones où des formations à risque d'éruption sont connues ou redoutées.

Le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) doit être informé des opérations.

Article 10.3.12 – Prévention des éruptions

Pendant les travaux toute éruption, ainsi que tout incident et toute manifestation anormale liés au risque d'éruption ou susceptibles d'en être un élément annonciateur, doit être déclaré au service d'inspection compétent par l'exploitant.

Quand l'objectif visé, la nature des formations géologiques traversées, et la connaissance des conditions géologiques locales ou celle des travaux souterrains existants, ne permettent pas d'écarter avec certitude le risque d'éruption les dispositions suivantes s'appliquent :

- l'appareil de sondage utilisé et les équipements qui l'accompagnent doivent être adaptés à l'objectif visé et à la nature des terrains traversés. Le risque d'éruption doit notamment être pris en compte pour définir l'équipement du circuit des boues, en particulier en ce qui concerne la constitution d'une réserve suffisante de boue de qualité appropriée, le choix de la puissance des pompes à boues, le dimensionnement et le tarage des soupapes qui les équipent, et, la résistance à la pression des canalisations et des raccords qui composent le circuit.
- un dispositif doit permettre au chef de poste d'arrêter immédiatement les moteurs de l'installation de forage sans quitter son poste.
- l'installation doit être équipée de dispositifs de fermeture rapide des cuvelages, tubes, colonnes et tiges.
- le programme de forage, de cuvelage et de cimentation, et tout particulièrement les dispositions relatives à la profondeur, à l'ancrage, et à la résistance des cuvelages, sont conçus en vue de s'opposer au risque d'éruption.

Ce programme doit être adressé par l'exploitant au moins un mois avant le début des travaux au service d'inspection compétent, en même temps qu'une consigne précisant la conduite à tenir en vue d'éviter les éruptions ou en cas d'éruption, ainsi que les mesures prises pour permettre l'exécution à distance des manœuvres nécessaires.

Sans observation dans un délai d'un mois, l'exploitant peut commencer les travaux.

- lorsque le risque d'éruption intéresse des fluides inflammables, le chef de chantier délimite de façon apparente autour du forage un périmètre de sécurité à une distance du trou de sonde qu'il détermine sous sa responsabilité en cohérence avec les données du constructeur de la machine de forage. Il doit instaurer un périmètre de protection en fonction de l'espace disponible dans lequel seront exclus les barraquements de chantier, la circulation de véhicules, les initiateurs potentiels d'incendie.

Il est interdit de fumer, d'effectuer des opérations pouvant produire des flammes ou des étincelles, des températures dangereuses, à l'intérieur du périmètre de sécurité. Les échappements des moteurs à explosion ou à combustion, les lampes portatives et les installations électriques doivent y être tels qu'ils ne puissent enflammer une atmosphère rendue inflammable par l'afflux de fluides sortant du sondage.

Il est également interdit de conserver à l'intérieur du périmètre de sécurité tout produit facilement inflammable autre que les combustibles contenus dans les réservoirs d'alimentation des moteurs dont la présence y est strictement nécessaire. Ces réservoirs et les canalisations qui en dépendent doivent à l'intérieur du périmètre de sécurité présenter toutes garanties contre les risques de fuites ou d'évaporation des combustibles qu'ils contiennent.

Lorsqu'il est nécessaire, à titre temporaire et pour un travail déterminé de déroger aux interdictions de l'alinéa précédent, le chef de chantier fait prendre les précautions supplémentaires utiles après s'être assuré

- qu'un afflux de fluides inflammables ne risque pas de se produire par le trou de sonde au cours de l'exécution.
- les dispositions nécessaires sont prises pour éviter l'accumulation dans l'atmosphère de la tour et de ses dépendances des gaz et vapeurs émises par le trou de sonde.
- Les ouvriers appelés à travailler dans des atmosphères dangereuses sont munis de masques appropriés.
- un exemplaire du présent arrêté et des consignes prises pour son application doit être remis par STORENGY contre reçu à chaque chef de chantier,
- l'arrêté doit en outre être affiché au minimum en un endroit apparent et facilement accessible.

Article 10.3.13 - Moyens de détection et de mesure des venues

A l'approche des formations susceptibles de contenir des fluides ou lors d'une intervention, des moyens de détection et de mesure sont installés et mis en œuvre. Leur conception et leur disposition doivent être telles qu'elles permettent la détection d'une venue ou d'une perte de fluide le plus rapidement possible. Les appareils de détection et de mesure sont maintenus en bon état de marche et régulièrement vérifiés.

Article 10.3.14 - Mesures sur les fluides de forage ou d'intervention lourde

Pendant le forage ou pendant une intervention, le volume du fluide est contrôlé en permanence dans les bacs actifs, soit par un dispositif de mesure du niveau, soit par un agent spécialement affecté à cette tâche. La densité du fluide de forage est contrôlée à l'entrée et à la sortie du sondage ou du puits.

Lors des manœuvres et pendant toute leur durée, une mesure précise des variations de volume doit pouvoir être réalisée par les moyens les plus appropriés.

Article 10.3.15 - Transmission des informations concernant le risque de venues

Les informations fournies par les appareils de mesure des fluides de forage ou utilisés pendant une intervention et de détection et de mesure de gaz sont transmises en un lieu où du personnel est présent en permanence.

Le chef de poste doit disposer à son lieu de travail des informations relatives :

- à la charge au crochet et à la pression de refoulement des pompes d'injection des boues de forage ou utilisées pendant l'intervention ;
- au volume total de fluide de forage ou utilisé pendant l'intervention, dans les bacs actifs ;
- au débit des moyens de pompages ou toutes autres indications équivalentes ;
- aux densités du fluide de forage ou utilisé lors de l'intervention à l'entrée et à la sortie du sondage ou du puits ;
- au déclenchement des alarmes de détection de gaz.

Lorsqu'ils existent sur le chantier, les bureaux du représentant de l'exploitant et de l'entreprise effectuant le forage, le lieu de travail du chef de poste et le local de contrôle géologique sont interconnectés par un moyen de communication phonique.

Article 10.3.16 - Equipements de contrôle des venues

Des dispositifs appropriés de contrôle et d'obturation des sondages ou des puits sont utilisés pendant les opérations de forage ou d'intervention lorsque le risque de venue pouvant conduire à une éruption de fluides, de gaz ou de vapeurs nocives ou dangereuses pour la sécurité ou la santé du personnel, existe. L'arrangement de ces dispositifs tient compte des caractéristiques de l'ouvrage et des conditions de service.

Ils comprennent au moins :

- un bloc d'obturation installé sur la tête du sondage ou du puits ;
- des lignes de contrôle aboutissant au bloc d'obturation ;
- des dispositifs d'obturation de la garniture de forage ;
- une tête mobile permettant la circulation de fluides par l'intérieur de la garniture ;
- une panoplie de duses avec branchements sur les bacs actifs et, lorsque le document de sécurité et de santé en fait paraître la nécessité, un dégazeur et une torche ou un bac de neutralisation chimique.

La constitution du bloc d'obturation doit permettre :

- la fermeture sur la garniture et la fermeture totale du sondage ou du puits et, en tant que de besoin, le cisaillement du train de tiges, si les caractéristiques du fluide attendu le justifient ;
- l'évacuation ou la maîtrise d'une venue de fluide.

Toutes les fonctions du bloc d'obturation sont assurées depuis au moins deux postes de commande séparés dont l'un est situé à proximité du lieu de travail du chef de poste et l'autre dans un lieu d'accès facile en toutes circonstances, protégé des chocs et situé en dehors des zones classées de types 0 ou 1 vis-à-vis des risques d'explosion et d'incendie. La commande du bloc d'obturation doit pouvoir être assurée par une source d'énergie indépendante de la source d'énergie principale si celle-ci vient à faire défaut. Les règles d'utilisation et d'essais du bloc d'obturation sont précisées dans le registre de sécurité de l'appareil de forage ou d'intervention lourde.

Article 10.3.17 - Dégazage de fluide de forage ou d'intervention lourde

L'installation de forage ou d'intervention est dotée d'un système de dégazage et d'une torche judicieusement placée et équipée d'un dispositif d'allumage automatique ou commandé à distance ou d'un système approprié. Le tracé des tuyauteries est aussi rectiligne que possible et ne comporte pas de point bas.

L'exploitant est dispensé de l'obligation visée à l'alinéa précédent pour les forages de développement lorsque l'absence de danger dû au gaz est démontrée dans le document de sécurité et de santé.

Article 10.3.18 – Dispositions environnementales

Il n'y a aucun rejet au milieu naturel lié aux opérations sur les puits. Les effluents (eaux de lavage, boues usées...) générés lors des opérations de reconditionnement d'un puits sont collectés et traités en tant que déchet dans des installations dûment autorisées.

Les dispositions nécessaires sont prises pendant les travaux pour éviter les risques de pollution de l'air ou des sols et de nuisances par le bruit et les vibrations.

TITRE 11 – ARTICLES D'EXÉCUTION

Chapitre 11.1 – Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Chapitre 11.2 – Notification, publication et affichage

Le présent arrêté sera notifié à la société STORENGY.

Copie conforme sera adressée au directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement du Centre et aux maires des communes de Céré-la-Ronde, Epeigné-les-Bois, Orbigny, Angé, Faveroles-sur-Cher, Mareuil-sur-Cher, Pouillé, Saint-Georges-sur-Cher et Saint-Julien-de-Chédon.

Un extrait du présent arrêté faisant connaître qu'une copie en est déposée aux archives de la mairie et mise à disposition de tout intéressé, sera affiché à la porte des mairies de Céré-la-Ronde, Epeigné-les-Bois, Orbigny, Angé, Faveroles-sur-Cher, Mareuil-sur-Cher, Pouillé, Saint-Georges-sur-Cher et Saint-Julien-de-Chédon.

Un extrait semblable sera inséré, par les soins du préfet d'Indre-et-Loire et aux frais du demandeur, dans deux journaux diffusés dans les départements d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher.

L'arrêté est publié aux recueils des actes administratifs des préfectures d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher.

Chapitre 11.3 – Délais et voies de recours

Le présent arrêté ne peut être déféré au tribunal administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant, de quatre ans pour les tiers. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée à l'exploitant et publiée aux recueils des actes administratifs des préfectures d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher.

Chapitre 11.4 – Sanctions

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté entraîneront l'application des sanctions pénales et administratives prévues par le titre I^{er} du livre V du code de l'environnement ou le titre X du livre I^{er} du code minier.

Chapitre 11.5 – Exécution

Les secrétaires généraux des préfectures d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher, le directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement du Centre, les maires des communes de Céré-la-Ronde, Epeigné-les-Bois, Orbigny, Angé, Faveroles-sur-Cher, Mareuil-sur-Cher, Pouillé, Saint-Georges-sur-Cher et Saint-Julien-de-Chédon, sont chargés chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté.

Fait à Tours, le 23 AOÛT 2010

Pour le Préfet d'Indre-et-Loire et par délégation,
La Secrétaire générale

Christine ABROSSIMON



Fait à Blois, le 23 AOÛT 2010

Pour le Préfet de Loir-et-Cher et par délégation,
Le Secrétaire général

Philippe LE MOING-SURZUR

