



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'ISÈRE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE LA PROTECTION DES POPULATIONS
Service protection de l'environnement

GRENOBLE, LE

08 SEP. 2011

AFFAIRE SUIVIE PAR : Alexandra JAULIAC
☎ : 04.56.59.49.55
☎ : 04.56.59.49.96

A R R E T E P R E F E C T O R A L

COMPLEMENTAIRE N° 2011 251-0028

Le Préfet de l'Isère
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

- VU** le code de l'environnement, notamment son Livre V, Titre 1^{er} (I.C.P.E.) et ses articles R.512-9 et R.512-31 ;
- VU** l'article R 511-9 du code de l'environnement constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- VU** l'ensemble des décisions ayant réglementé les activités exercées par la société PERSTORP France sur son site implanté sur la plate-forme chimique du Pont-de-Claix, et notamment l'arrêté préfectoral n°2001-10309 du 4 décembre 2001 modifié par l'arrêté préfectoral n° 2006 en date du 12 avril 2006 ;
- VU** l'étude de dangers relative à l'atelier « compression chlore » (tome 1) transmise par la société RHODIA Opérations (devenue PERSTORP France depuis fin août 2008) le 2 mars 2006 à l'inspection des installations classées de la DRIRE Rhône-Alpes ;
- VU** le rapport d'examen initial de l'étude de dangers « compression chlore » (tome 1) en date du 1^{er} août 2006, rédigé par la DRIRE Rhône-Alpes ;
- VU** le rapport d'analyse critique de l'étude de dangers « compression chlore » (version 1) transmis le 19 mars 2007 à l'inspection des installations classées de la DRIRE Rhône-Alpes ;
- VU** la révision partielle de l'étude de dangers « compression chlore » (tome 2) transmise le 31 mars 2009 à l'inspection des installations classées de la DRIRE Rhône-Alpes ;
- VU** les compléments à l'étude de dangers « compression chlore » suite à tierce-expertise (mise à jour du tome 2) transmis le 20 octobre 2009 à l'inspection des installations classées de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Rhône-Alpes (DREAL) Rhône-Alpes ;

VU les compléments à l'étude de dangers « compression chlore » - (tome 3 - étude de dangers de l'atelier javel) transmis le 4 novembre 2009 à l'inspection des installations classées de la DREAL Rhône-Alpes ;

VU les compléments à l'étude de dangers « compression chlore » - (tome 4 - étude de dangers du réseau chlore) transmis le 26 janvier 2010 à l'inspection des installations classées de la DREAL Rhône-Alpes ;

VU le rapport de l'inspection des installations classées de la DREAL Rhône-Alpes, en date du 13 juin 2011 ;

VU la lettre du 24 juin 2011, invitant l'exploitant à se faire entendre par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques et lui communiquant les propositions de l'inspection des installations classées ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques du 7 juillet 2011 ;

VU la lettre du 27 juillet 2011, communiquant à l'exploitant le projet d'arrêté concernant son établissement ;

CONSIDERANT qu'il convient d'imposer des prescriptions complémentaires à la société PERSTORP France à la suite de l'examen final de l'étude de dangers de l'atelier « compression chlore », en application des dispositions des articles R.512-9 et R.512-31 du code de l'environnement et en vue de garantir les intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère ;

ARRETE

ARTICLE 1er – La société PERSTORP France (siège social : 196, allée Alexandre Borodine – 69800 SAINT PRIEST) est tenue de respecter strictement les prescriptions complémentaires **ci-annexées** relatives à l'exploitation de son établissement situé sur la plate-forme chimique du PONT-DE-CLAIX, rue Lavoisier.

ARTICLE 2 - Conformément aux dispositions de l'article R 512-31 du Livre V , Titre 1^{er} (I.C.P.E) du Code de l'environnement susvisé, des prescriptions additionnelles pourront être prescrites par arrêtés complémentaires pris sur proposition de l'inspection des installations classées et après avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques.

ARTICLE 3 - L'exploitant devra déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui seraient de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement.

En cas d'accident, il sera tenu de remettre à l'inspection des installations classées un rapport répondant aux exigences de l'article R 512-69 du Livre V , Titre 1^{er} (I.C.P.E) du Code de l'environnement susvisé.

ARTICLE 4 - Conformément aux dispositions de l'article R 512-33 du Livre V , Titre 1^{er} (I.C.P.E) du Code de l'environnement susvisé, tout exercice d'une activité nouvelle classée, toute transformation, toute extension de l'exploitation devra, avant sa réalisation, être porté à la connaissance du Préfet avec tous ses éléments d'appréciation.

Tout transfert dans un autre emplacement, d'une installation soumise à autorisation, devra faire l'objet d'une demande préalable au Préfet.

ARTICLE 5 - En cas d'arrêt définitif de l'installation, l'exploitant est tenu de notifier au Préfet la date de cet arrêt **au moins 3 mois** avant cette dernière, en joignant un dossier qui indique les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site et les propositions sur le type d'usage futur du site, conformément à l'article R.512-39-1 du code de l'environnement.

Les mesures précitées relatives à la mise en sécurité comportent notamment :

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

Au moment de la notification, l'exploitant transmettra également au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain d'assiette de l'installation, les documents en sa possession sur les activités de l'entreprise dont les propositions d'usage futur, dans les conditions fixées par l'article R.512-39-2 du code de l'environnement.

L'exploitant transmettra enfin au Préfet un mémoire de réhabilitation du site précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site, conformément aux dispositions de l'article R.512-39-3 du code de l'environnement. Les travaux et mesures de surveillance nécessaires pourront être prescrites par arrêté préfectoral au vu du mémoire de réhabilitation.

ARTICLE 6 - Un extrait du présent arrêté complémentaire sera tenu à la disposition de tout intéressé. Il sera affiché à la porte de la mairie du Pont-de-Claix et publié sur le site internet de la préfecture de l'Isère, pendant une durée minimum d'un mois.

Le même extrait sera affiché, en permanence, de façon visible, dans l'installation, par les soins de l'exploitant.

Un avis sera inséré, par les soins du Préfet de l'Isère et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

ARTICLE 7 – En application des articles L.514-6 et R.514-3-1 du code de l'environnement, cet arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré au tribunal administratif de Grenoble :

- par l'exploitant ou le demandeur, dans un délai de deux mois à compter de sa notification,
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 dans un délai d'un an à compter de sa publication ou de son affichage.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'acte portant autorisation ou enregistrement de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

ARTICLE 8 - Le présent arrêté doit être conservé et présenté à toute réquisition.

ARTICLE 9 - Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère, le Maire de Pont-de-Claix et le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) chargé de l'inspection des installations classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la société PERSTORP France.

Fait à Grenoble, le

08 SEP. 2011

Le Préfet,

*Pour le Préfet, par délégation
le Secrétaire Général*

Frédéric PERISSAT

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral N° 2011 254 - 0028

En date du 08 SEP. 2011

Le Préfet,

Pour le Préfet, par délégation
le Secrétaire Général

Frédéric PERISSAT

Prescriptions techniques applicables à la société PERSTORP France

Plate-forme chimique du PONT DE CLAIX

Atelier compression chlore, atelier javel et réseau chlore

ARTICLE 1er

Les prescriptions suivantes sont applicables aux installations de l'atelier compression chlore exploitées sur la plate-forme chimique du PONT DE CLAIX par la société PERSTORP France, ci-après dénommée exploitant, dont le siège social est situé 196, allée Alexandre Borodine à SAINT PRIEST (69800)

ARTICLE 2 - Donner acte des études de dangers

Il est donné acte à la société PERSTORP France de la mise à jour de l'étude de dangers spécifique « atelier compression chlore » situé rue Lavoisier sur la plate-forme chimique de Le Pont de Claix (38800).

Cette étude est constituée des documents recensés dans le tableau ci-après.

Ces documents sont actualisés et adressés à M. le Préfet de l'Isère à l'échéance reprise dans le tableau ci-après.

| Documents constituant l'étude de dangers | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Intitulé | Version / date | Echéance d'actualisation |
| Etude des dangers de l' « atelier compression chlore » - tome 1 | Révision 2 de mars 2006 | 30/06/14 |
| Rapport d'analyse critique de l'étude des dangers compression chlore - société ALTRAN Rhône-Alpes/EEC/MAPOM – décembre 2006/mars 2007 | Révision 3 du 29/05/07 | |
| Compléments à l'étude des dangers compression chlore suite à tierce-expertise – tome 2 (révision des chapitres 6, 7, 8, 9 de l'étude des dangers de mars 2006) | Version de mars 2009 et compléments d'octobre 2009, février 2010 et juillet 2010 | |
| Compléments à l'étude des dangers compression chlore - tome 3 (étude des dangers de l'atelier javel) | Révision 1 d'octobre 2009 | |
| Compléments à l'étude des dangers compression chlore - tome 4 (étude des dangers du réseau chlore) | Révision 1 de janvier 2010 et mise à jour des chapitres 6 à 9 d'avril 2010 | |
| Rapport d'étude de fiabilité du cabinet SPC Consultants – évaluation fiabiliste de 3 fonctions de sécurité | Révision 1 du 04/11/09 | |
| Rapport d'étude de l'INERIS « analyse critique de l'architecture instrumentale de sécurité » | Version du 28/06/10 | |

ARTICLE 3 - Surveillance des performances des mesures de maîtrise des risques issues des études des dangers précitées

Les mesures de maîtrise des risques, au sens de la réglementation, qui interviennent dans la cotation en probabilité et en gravité des phénomènes dangereux dont les effets sortent des limites de propriété de la plate-forme chimique du Pont de Claix doivent apparaître clairement dans une liste établie et tenue à jour par l'exploitant. Cette liste sera établie **dans un délai de 3 mois** à compter de la notification du présent arrêté.

Ces mesures peuvent être techniques ou organisationnelles, actives ou passives et résultent des documents constituant les études de dangers. Dans le cas d'une chaîne de sécurité, la mesure couvre l'ensemble des matériels composant la chaîne.

Ces mesures sont celles qui conduisent à un changement de niveau de maîtrise des risques (au sens de la circulaire du 10/05/10⁽¹⁾) par une décote en probabilité et/ou en gravité, et celles qui contribuent à l'exclusion de certains phénomènes dangereux pour l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques.

Toute évolution de ces mesures fait préalablement l'objet d'une analyse de risque proportionnée à la modification envisagée. Ces éléments sont tracés et seront intégrés dans l'étude de dangers lors de sa révision.

ARTICLE 4 – Système de gestion de la sécurité

L'exploitant définit dans le cadre de son SGS toutes les dispositions encadrant le respect de l'article 4 de l'arrêté ministériel du 29.09.05, à savoir celles permettant de:

- s'assurer et le cas échéant vérifier l'adéquation de la cinétique de mise en œuvre des mesures de maîtrise des risques au chapitre Mesures de maîtrise des risques ci-dessus par rapport aux événements à maîtriser,
- s'assurer de leur efficacité,
- les tester,
- les maintenir.

Pour cela :

- des procédures spécifiques sont prévues dans le SGS,
- et des programmes de maintenance, d'essais sont définis autant que de besoin et les périodicités qui y figurent sont explicitées.

Les indisponibilités temporaires des mesures de maîtrise des risques susvisées sont gérées et tracées dans le cadre du SGS. Des mesures de repli, techniques ou organisationnelles, sont définies et gérées, sauf justification particulière, en relation avec le niveau de sécurité de la mesure indisponible.

Par ailleurs, toute intervention sur des matériels constituant toute ou partie d'une mesure visée au chapitre « Mesures de maîtrise des risques » ci-dessus est suivie d'essais fonctionnels systématiques.

La traçabilité des différentes vérifications, tests, contrôles et autres opérations visées ci-dessus est assurée en permanence. L'exploitant tient ces restitutions à disposition de l'inspection des installations classées.

ARTICLE 5 – ACTUALISATION DE L'ETUDE – COMPLEMENTS A FOURNIR

L'actualisation de l'étude des dangers de l'atelier compression chlore prescrite à l'article 2 comporte notamment les éléments suivants :

- étude relative à la possibilité de réduire à différents niveaux du procédé de l'atelier compression chlore le débit, le volume ou la pression de fonctionnement ;
- étude relative à la possibilité de mettre en place une automatisation partielle de l'arrêt d'urgence de l'atelier compression chlore, limitée aux cas de forts débits de fuite de chlore ;
- évaluation de la résistance au flash thermodynamique du confinement ;
- mise à disposition d'un tableau synthétique clair relatif aux risques liés à la présence de trichlorure d'azote (NCl₃) dans le tétrachlorure de carbone (CCl₄) ou le chlore (Cl₂), et aux actions mises en œuvre ;
- justification de la quantité maximale de chlore stockée en wagons par rapport notamment au minimum technique de la capacité de production de l'électrolyse ;

¹ récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études des 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

- précisions sur le fonctionnement, l'efficacité et les délais de mise en œuvre des installations de traitement, et justification des délais retenus dans le calcul des scénarios par rapport au fonctionnement et à l'efficacité des installations de traitement des gaz ;
- évaluation des risques liés aux agressions externes (séisme, foudre, agressions par le vent et la neige) sur les installations de l'atelier compression chlore (y compris le réseau chlore) ;
- justifications précises des débits de rejet de chlore pris en compte dans les fiches scénarios de l'atelier javel et du réseau chlore ;
- examen de la possibilité de réduire, pour l'ensemble des phénomènes dangereux placés dans des cases MMR, le niveau de risque associé à ces phénomènes dangereux et justification que toutes les mesures de maîtrise du risque dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus, soit en termes de sécurité globale de l'installation, soit en termes de sécurité pour les intérêts visés à l'article L511-1 du code de l'environnement, ont été mises en œuvre ;
- évaluation du potentiel de danger maximal de l'ensemble des équipements et tuyauteries ayant des effets à l'extérieur de la plate-forme ;
- mise à disposition d'un plan de masse comportant le tracé des principales tuyauteries ou portions de tuyauteries de chlore visées par l'étude ;
- mise à disposition d'une liste des équipements soumis à la réglementation des équipements sous pression pour lesquels l'exploitant applique les critères du paragraphe 1.2.1 (détails relatifs au défaut métallurgique structure) de la circulaire du 10/05/10 et précisions sur les dispositions mises en place pour respecter ces critères ;
- élaboration d'une cartographie des effets dominos internes à l'atelier compression chlore ;
- la révision de l'étude des dangers devra intégrer l'ensemble des conclusions des différentes études des dangers réalisées depuis la remise de la révision 2 de l'étude des dangers compression chlore, pour l'évaluation des effets dominos sur les différentes installations de cet atelier (intégrant le réseau chlore gazeux et l'atelier javel) ;
- pour l'évaluation de la gravité des phénomènes dangereux, la méthode de comptage des populations exposées devra être justifiée ou revue :
 - sur les bases des dispositions de la fiche n°1 contenue dans la circulaire du 10/05/10 (prise en compte des établissements recevant du public, immeubles de grande hauteur, voies de circulation, etc) et d'une description et d'une localisation précise des enjeux en terme de personnes exposées ;
 - sur les bases des dispositions de la fiche n°5 contenue dans la circulaire du 10/05/10.

ARTICLE 6 – Mise en place de mesures d'amélioration du niveau de sécurité

L'exploitant réalise aux échéances fixées ci-dessous (prises à compter de la notification du présent arrêté préfectoral) les actions suivantes :

| Mesures | Echéance |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| ✓ Bac de stockage de chlore FB0062 - Mise en place de 2 organes d'isolement en série au plus près du réservoir FB0062, dont l'un au moins est commandé à distance et est à sécurité positive | 30/06/13 |
| ✓ Zones d'attente ou de stationnement des wagons de chlore - Les zones d'attente ou de stationnement des wagons de chlore disposent de détecteurs de chlore, dont le nombre et la disposition sont issus d'une étude réalisée par l'exploitant et tenant compte des caractéristiques du chlore | 1 an |
| ✓ Réacteur et colonne à chlore liquide - Mise en place d'une 2 ^{ème} chaîne de sécurité de niveau bas dans les réacteurs, de SIL2, fermant une nouvelle vanne de purge sur les colonnes à chlore liquide, sur un nouvel automate de sécurité de SIL3 ; - Mise en place d'une 2 ^{ème} soupape de CRR2 sur les colonnes à chlore liquide ; - Mise en place d'une protection métallique autour des colonnes à chlore liquide afin d'éliminer tout risque de choc violent sur les colonnes à chlore liquide en cas d'intervention à proximité | 30/06/16 30/06/16 30/06/16 |

| Mesures | Echéance |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>✓ Compresseurs BK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuration des chaînes de sécurité de température haute au refoulement de chaque compresseur BK qui arrêtent les compresseurs, en SIL3 avec une protection résiduelle de SIL2 en cas de défaillance de l'un quelconque des éléments de la chaîne de sécurité, sur un automate de sécurité Triconex et sur un 2^{ème} automate de sécurité : <ul style="list-style-type: none"> ▪ en créant un vote 2oo3 au niveau des transmetteurs de température haute au refoulement des compresseurs BK, pour chacun des 4 compresseurs BK ; ▪ en s'assurant que le logiciel de traitement du nouvel automate de sécurité soit développé et validé en respectant les exigences liées au niveau SIL3 ; ▪ en plaçant les 3 sondes de sécurités de température (transmetteurs) au plus près du refoulement du compresseur de manière à ce que leur réponse n'en soit pas altérée ; ▪ en créant un retour d'ordre sur chaque contacteur, alarmé sur le système de sécurité, de manière à avoir un retour d'information en cas de non déclenchement d'un contacteur lors de chaque arrêt des compresseurs, et à générer une demande d'intervention de la maintenance le cas échéant ; - configuration des chaînes de sécurité de pression haute au refoulement des compresseurs BK qui arrêtent les compresseurs, en SIL2 sur un automate de sécurité Triconex et en SIL2 sur un 2^{ème} automate de sécurité, avec une alarme d'écart entre les 2 capteurs de pression reportée sur le système de conduite ; - ajout d'un transmetteur de régulation de pression à l'aspiration des compresseurs BK. | <p>30/06/16</p> <p>30/06/16</p> <p>30/06/16</p> |
| <p>✓ 2^{ème} étage de liquéfaction</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en place d'un filtre à charbon actif, de SIL2, permettant d'éliminer l'entrée d'ammoniac dans le procédé, sur détection d'ammoniac à l'aspiration des compresseurs Thomé ; - mise en place d'un 2^{ème} filtre à charbon actif, de SIL2 sur Triconex, permettant d'éliminer l'entrée d'ammoniac dans le procédé, sur détection d'ammoniac à l'aspiration des compresseurs Thomé ; - mise en place d'une chaîne de sécurité de détection d'hydrogène en sortie du 2^{ème} étage de liquéfaction, de SIL1, qui arrête les chaînes d'électrolyse ; - mise en place d'une 2^{ème} chaîne de sécurité de détection d'hydrogène en sortie du 2^{ème} étage de liquéfaction, de SIL1, qui arrête les chaînes d'électrolyse à partir d'un actionneur différent ; - mise en place d'une sécurité opérateur de température haute au niveau du circuit de refroidissement au CCl₄, en sortie du 2^{ème} étage de liquéfaction ; - fiabilisation de la régulation d'injection de l'air sec de dilution au niveau du 2^{ème} étage de liquéfaction, afin de garantir une probabilité de défaillance inférieure ou égale à 10⁻¹/an. | <p>30/06/16</p> <p>30/06/16</p> <p>30/06/16</p> <p>30/06/16</p> <p>30/06/16</p> <p>30/06/16</p> |
| <p>✓ Ligne d'alimentation en chlore liquide des colonnes à chlore liquide</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une double-enveloppe sur la ligne de chlore liquide alimentant les colonnes à chlore liquide ; - Mise en œuvre d'une motorisation des bouches d'assainissement dans le local compression chlore ; - Mise en œuvre d'un déclenchement automatique du rideau d'eau autour de l'atelier compression chlore sur détection de chlore dans le local compression, et d'une ouverture des bouches d'assainissement motorisées dans le local compression chlore, avec une fiabilité équivalente à SIL2. | <p>30/06/16</p> <p>30/06/16</p> <p>30/06/16</p> |
| <p>✓ Ligne d'envoi des inertes vers l'unité de traitement des inertes (DS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un réservoir de collecte maintenu vide au niveau de la ligne d'envoi des inertes vers l'unité de traitement des inertes et l'abattage | <p>30/06/16</p> |

| Mesures | Echéance |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ligne d'alimentation en chlore liquide de l'unité de traitement des inertes (DS) - Mise en place d'une double-enveloppe tenant à la surpression sur la ligne de chlore liquide alimentant l'unité DS, avec une sécurité de pression basse qui ferme les vannes de sectionnement SV7101 et SV7102 situées sur la ligne d'alimentation en chlore de la colonne DA7261 de l'unité DS | 30/06/16 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Colonne d'absorption de l'unité de traitement des inertes DA7151 - Modification des pots de purge des 2 compresseurs Thomé afin de garantir une fréquence d'arrêt simultané des 2 compresseurs inférieure ou égale à 10^{-2}/an ; - Déplacement de la ligne de chlore liquide (en double enveloppe tenant à la surpression) alimentant l'unité DS, en dehors de la zone des effets dominos de surpression (200 mbar ou plus) liés à l'explosion de la colonne DA7151 | 30/06/13 30/06/16 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Compresseurs Rateau - Amélioration de la fiabilité de la chaîne de sécurité de température haute en sortie du 1^{er} et du 2^{ème} étage des compresseurs Rateau (sur Triconex) qui arrête les compresseurs Rateau, afin de lui garantir un niveau de fiabilité équivalent à SIL2 ; - Amélioration de la fiabilité de la régulation de niveau des colonnes à chlore liquide afin d'atteindre un taux de défaillance global équivalent ou inférieur à celui d'un split range (taux de défaillance simultané de 2 chaînes de régulation, soit $2 \cdot 10^{-3}$/an) ; - Ajout d'une chaîne de sécurité de température haute en sortie du 1^{er} et du 2^{ème} étage des compresseurs Rateau, de SIL2, sur un nouvel automate de sécurité, qui arrête les compresseurs Rateau à partir d'un 2^{ème} disjoncteur sur chacun des compresseurs Rateau GB11 et GB12 ; - Ajout d'une chaîne de sécurité de température haute en sortie du 1^{er} et du 2^{ème} étage des compresseurs Rateau, de SIL2, sur un nouvel automate de sécurité, qui ouvre une vanne TOR sur l'alimentation en eau du circuit de refroidissement des compresseurs Rateau | 30/06/16 30/06/13 30/06/16 30/06/16 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bacs de stockage de chlore FA0021 et FA0041 - Mise en œuvre, lors du démarrage de l'atelier compression chlore, d'un transfert du chlore liquide vers les colonnes à chlore liquide DA0011 et DA0021 en mettant en pression le bac FA0021 ou le bac FA0041 à l'aide de l'air comprimé sec à 10 bar eff (compresseurs Thomé), afin de ne pas dépasser la pression de calcul des bacs ; - Suppression du dispositif de chauffage des bacs FA0021 et FA0041. | 30/06/16 30/06/16 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ligne de poussée chlore - Garantie d'un niveau de fiabilité de CRR1 à l'analyse d'humidité à 15ppm dans le chlore en sortie des compresseurs Rateau, en sécurité opérateur | 30/06/13 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lignes de chlore liquide - Mise en double enveloppe tenant à la surpression de chacune des lignes de distribution de chlore liquide P1, P2, P3 et WR ; - Mise en double enveloppe tenant à la surpression de la ligne de chlore liquide en DN100 située entre le bac FA0031 et les évaporateurs de chlore | 30/06/16 30/06/16 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ligne de distribution de chlore gazeux vers l'atelier TDI - Mise en place d'une chaîne de sécurité de pression basse sur le collecteur de chlore allant vers l'unité TDI à partir de la mesure de pression PISL1109, de SIL1, qui ferme en sécurité la vanne de sectionnement HSV1109 en 10 secondes et par accompagnement les vannes de régulation PCV1121 et PCV1122 (ligne grand débit) et PCV1124 (ligne petit débit) ; - Mise en place d'une chaîne de sécurité de débit haut sur le collecteur de chlore allant vers l'unité TDI à partir de la mesure de débit FISH1120, de SIL1, qui ferme en sécurité les vannes de régulation PCV1121 et PCV1122 (ligne grand débit) et PCV1124 (ligne petit débit) en 10 secondes et par accompagnement la vanne de sectionnement HSV1129. | 30/06/13 30/06/13 |

| Mesures | Echéance |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p>✓ Ligne de distribution commune de chlore gazeux vers les ateliers HDI, Orgachlor et javel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une chaîne de détection de chlore le long de la ligne de distribution de chlore gazeux commune aux ateliers HDI, Orgachlor et javel, de SIL1, qui ferme une vanne de sectionnement vapeur et une vanne de sectionnement de chlore liquide sur chaque évaporateur de chlore, et la vanne de distribution client en 10 secondes ; - Mise en place d'une 2^{ème} chaîne de détection de chlore distincte, de SIL1, qui ferme une autre vanne vapeur et une autre vanne de chlore liquide sur chaque évaporateur de chlore, et une autre vanne de distribution client en 10 secondes ; | <p>30/06/13</p> <p>30/06/13</p> |
| <p>✓ Ligne de distribution de chlore gazeux vers l'atelier HDI en aval de la clarinette de distribution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une chaîne de sécurité de pression basse et de débit haut sur le collecteur de chlore allant vers l'unité HDI à partir de la mesure de pression PSL1132 et de la mesure de débit FISH1112, de SIL1, qui ferme en sécurité la vanne de sectionnement HSV1148 en 10 secondes ; - Mise en place d'une chaîne de sécurité de pression basse et de débit haut sur le collecteur de chlore allant vers l'unité HDI à partir de la mesure de pression PSL1133 et de la mesure de débit FISH1113, de SIL1, qui ferme en sécurité une nouvelle vanne de sectionnement située au plus près de la clarinette de distribution, en 10 secondes ; | <p>30/06/13</p> <p>30/06/13</p> |
| <p>✓ Ligne de distribution de chlore gazeux vers l'atelier Orgachlor en aval de la clarinette de distribution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une chaîne de sécurité de débit haut sur le collecteur de chlore allant vers l'unité Orgachlor à partir de la mesure de débit FISH1111, de SIL1, qui ferme en sécurité la vanne de sectionnement HSV1111 en 10 secondes ; | <p>30/06/13</p> |
| <p>✓ Atelier javel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un 2^{ème} analyseur redox sur chaque chloriteur DC0011/DC0021 et mise en place d'une chaîne de sécurité sur atteinte d'un seuil haut du potentiel redox, de SIL1, fermant la vanne de détente de chlore PCV1110 sur l'alimentation en chlore, avec ouverture, via la vanne HSV5110, de l'envoi du contenu des 2 chloriteurs vers la colonne d'assainissement DA0041. | <p>30/06/13</p> |

ARTICLE 7 – Actualisation des prescriptions

7.1. Prévention des chocs mécaniques

Les procédures internes à l'atelier compression chlore prévoient :

- l'absence de toute manutention de pièces lourdes à proximité de la ligne de chlore gazeux vers l'atelier javel et de la ligne de chlore gazeux commune aux ateliers HDI, Orgachlor et javel, susceptibles, en cas de choc, de nuire à l'intégrité de ces lignes, si celles-ci ne sont pas préalablement dégazées ;
- l'absence de manutention des liquéfacteurs de chlore en dehors des périodes de grands arrêts de l'atelier associées à un dégazage préalable des lignes de chlore liquide ;

7.2. Zones d'attente ou de stationnement des wagons de chlore

Les dispositions ci-après, issues du paragraphe 1.2.3 « traitement spécifique de certains phénomènes dangereux concernant les citernes transportant des substances toxiques non inflammables ainsi que l'ammoniac » de la circulaire du 10 mai 2010, sont applicables aux wagons de chlore et conteneurs-citernes de chlore.

Ces dispositions sont les suivantes :

- l'exploitant dispose des éléments justificatifs attestant que l'ensemble (wagon/véhicule + citerne, y compris conteneur-citerne) a bien subi, dans le respect des délais, la totalité des visites, contrôles et épreuves requis par la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (vérification sur pièces ou marquage réglementaire) ;
- lors de leur entrée sur le site, les wagons-citernes et conteneurs-citernes fait l'objet d'un contrôle

rigoureux : contrôle visuel permettant de s'assurer de l'absence d'anomalie (fuite, corrosion, ...), vérification de la signalisation et du placardage, vérification de l'utilisation de la citerne dans la gamme pour laquelle elle a été conçue (niveau de remplissage y compris au moyen du bon de pesée, substance...) : si le contrôle met en évidence une non-conformité, l'exploitant met en sécurité le wagon ou le conteneur-citerne et déclenche une procédure adaptée ;

- sur le site, la vitesse des véhicules sur rail est limitée à 10 km/h et la vitesse des véhicules routiers circulant sur des voies proches est limitée à 30 km/h et à 10 km/h lors de la traversée de voies ferrées ;
- les wagons sont manipulés par du personnel habilité ;
- les voies et aiguillages sont maintenus en bon état et font l'objet d'inspections périodiques ;
- les zones d'attente ou de stationnement des wagons sont délimitées et surveillées ;
- le locotracteur ne stationne pas à proximité immédiate des wagons ;
- en cas de nécessité, l'exploitant est en mesure de déplacer les wagons dans des délais appropriés ;
- vis-à-vis des situations d'urgence, l'exploitant dispose de moyens d'intervention adaptés au chlore et aux équipements.

Ces dispositions sont développées dans des procédures spécifiques régulièrement mises à jour et tenues à la disposition de l'inspection des installations classées. Celles-ci sont tracées dans le SGS. Les enregistrements justifiant l'application de ces procédures sont également tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

7.3. Traitement spécifique de la ruine métallurgique de certaines tuyauteries transportant des gaz et liquides toxiques

Les critères issus du paragraphe 1.2.4 de la circulaire du 10 mai 2010 sont applicables aux installations et équipements suivants situés au niveau de l'atelier compression chlore, **dans un délai d'un an** à compter de la notification du présent arrêté :

- tuyauterie d'alimentation en chlore gazeux de l'atelier javel et ses piquages ;
- tuyauterie d'alimentation en chlore gazeux de l'atelier HDI et ses piquages ;
- tuyauterie d'alimentation en chlore gazeux de l'atelier Orgachlor et ses piquages ;
- tuyauterie d'alimentation en chlore gazeux de l'atelier TDI et ses piquages ;
- tuyauterie d'alimentation en chlore gazeux commune aux ateliers HDI, Orgachlor et javel, et ses piquages ;
- piquages en DN15 situés au refoulement des compresseurs BK ;
- piquages en DN40 situés sur les pots de liquéfaction ;
- bras de chargement des wagons de chlore ;
- organes de sectionnement associés à ces lignes.

Ces critères sont les suivants :

- suivi des installations et équipements par un service d'inspection reconnu (SIR), tel que prévu par le décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 (décret relatif aux équipements sous pression) ;
- réalisation d'une tierce expertise de la conception du plan d'inspection de l'ensemble des tuyauteries pour lesquelles la ruine métallurgique majeure n'a pas été retenue dans le cadre de l'élaboration du PPRT, tierce expertise qui serait à renouveler en cas de changement notable du plan d'inspection pour un ou plusieurs de ces équipements (allègement important des inspections prévues ou changement de la méthode / du mode de contrôle de l'équipement par exemple) ;
- démonstration d'une conception de tuyauterie appropriée, d'actions et de fréquences de surveillance de ces tuyauteries par le service d'inspection reconnu (SIR) correspondant aux exigences fixées par la réglementation relative aux équipements sous pression, en augmentant d'un niveau de criticité par sécurité (sauf si le niveau admissible le plus élevé est atteint) l'évaluation qui est faite des équipements concernés lors de l'établissement du plan d'inspection (par exemple en appliquant une démarche du type " RBI - Risk-Based Inspection ") ;
- mise en place d'une procédure gérée par le SIR, dans le cadre des outils mis en place par la réglementation sur les équipements sous pression, et tracée dans le système de gestion de la sécurité (SGS) de l'établissement, permettant de s'assurer que toutes les tuyauteries concernées ont fait l'objet d'une conception et font l'objet d'un suivi conforme aux exigences évoquées aux deux points précédents.

Les éléments justifiant le respect de ces critères seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et des inspecteurs en charge de l'application de la réglementation relative aux équipements sous pression.

7.4. Postes de chargement des wagons de chlore

Le local de chargement des wagons de chlore est équipé de butées ferroviaires d'enrayage fixes séparant les deux postes de chargement et permettant d'empêcher en toutes circonstances qu'un wagon arrivant sur l'un des deux postes ne puisse percuter le wagon présent sur l'autre poste.

ARTICLE 8 – Dispositions relatives aux équipements sous pression

L'exploitant établira, **dans un délai de 6 mois** à compter de la notification du présent arrêté, et tiendra à jour un état des équipements sous pression soumis aux dispositions de l'arrêté ministériel du 15 mars 2000 modifié avec l'indication des éléments suivants pour chaque équipement concerné :

- le nom du constructeur ou du fabricant,
- le numéro de fabrication (ou référence de l'ISO pour les tuyauteries),
- le type : R pour récipient, ACAFR pour appareil à couvercle amovible à fermeture rapide, GVAPHP pour générateur de vapeur avec présence humaine permanente, GVSPHP pour générateur de vapeur sans présence humaine permanente, T pour tuyauterie,
- l'année de fabrication,
- la nature du fluide et groupe : 1 ou 2,
- la pression de calcul ou pression maximale admissible,
- le volume en litres ou le DN pour les tuyauteries,
- les dates de la dernière et de la prochaine inspection périodique,
- les dates de la dernière et de la prochaine requalification périodique,
- l'existence d'un dossier descriptif (état descriptif ou notices d'instructions),
- les dérogations ou aménagements éventuels.

Cet état peut être tenu à jour sous une forme numérique ; un exemplaire sous format papier est remis à l'inspecteur des installations classées ou à l'agent chargé de la surveillance des appareils à pression à sa demande.