

- date de la dernière injection de biocide, nature (dénomination commerciale et molécule) et dosage des produits injectés.

Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation par le laboratoire.

L'exploitant s'assure que le laboratoire l'informe des résultats provisoires confirmés et définitifs de l'analyse par des moyens rapides (télécopie, courriel) si :

- le résultat provisoire confirmé ou définitif de l'analyse dépasse le seuil de 1 000 UFC/l.
- le résultat provisoire confirmé ou définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella pneumophila* en raison de la présence d'une flore interférente.

e) Transmission des résultats à l'inspection des installations classées

Les résultats d'analyses de concentration en *Legionella pneumophila* sont transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de trente jours à compter de la date des prélèvements correspondants.

f) Prélèvements et analyses supplémentaires

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses supplémentaires, y compris en déclenchant un contrôle de façon inopinée, ainsi que l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation par le Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon).

Ces prélèvements et analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire répondant aux conditions définies au point c, selon les modalités détaillées au point b.

Les résultats de ces analyses supplémentaires sont adressés à l'inspection des installations classées par l'exploitant, dès leur réception.

L'ensemble des frais des prélèvements et analyses est supporté par l'exploitant.

II. Actions à mener en cas de prolifération de légionelles

1. Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 (avril 2006) mettent en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 100 000 UFC/l.

a) Dès réception de ces résultats, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie et par courriel avec la mention « URGENT & IMPORTANT - TOUR AÉRORÉFRIGÉRANTE - DÉPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITÉS FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU ».

Ce document précise :

- les coordonnées de l'installation ;
- la concentration en *Legionella pneumophila* mesurée et le type de résultat (provisoire confirmé ou définitif) ;
- la date du prélèvement ;
- les actions curatives et correctives mises en œuvre ou prévues et leurs dates de réalisation.

En application de la procédure correspondante, il arrête immédiatement la dispersion via la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production et met en œuvre des actions curatives permettant un abattement rapide de la concentration en *Legionella pneumophila* dans l'eau, en vue de rétablir une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/l. Il procède également à la recherche de la ou des causes de dérive et à la mise en place d'actions correctives correspondantes, avant toute remise en service de la dispersion. Les conclusions de cette recherche et la description de ces actions sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

En tout état de cause, l'exploitant s'assure de l'absence de risque de prolifération et de dispersion de légionelles avant toute remise en service de la dispersion.

Si la cause de dérive n'est pas identifiée, l'exploitant procède à la révision complète de l'AMR, dans un délai de quinze jours.

b) A l'issue de la mise en place de ces actions curatives et correctives, l'exploitant en vérifie l'efficacité, en réalisant un nouveau prélèvement pour analyse de la concentration en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à la mise en œuvre de ces actions est respecté.

c) Dès réception des résultats de ce nouveau prélèvement, ceux-ci sont communiqués à l'inspection des installations classées.

Des prélèvements et analyses en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont ensuite effectués tous les quinze jours pendant trois mois.

d) L'AMR, les plans d'entretien et de surveillance sont remis à jour, en prenant en compte le facteur de risque à l'origine de la dérive et en mettant en œuvre les mesures nécessaires à sa gestion.

e) Un rapport global sur l'incident est transmis à l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais et en tout état de cause ne dépassant pas deux mois à compter de la date de l'incident, c'est-à-dire la date du prélèvement dont le résultat d'analyse présente un dépassement du seuil de 100 000 UFC/l. Si le dépassement est intervenu dans une situation de cas groupés de légionelloses telle que décrite au point III du présent article, le délai de transmission du rapport est ramené à dix jours. Les plans d'entretien, de surveillance et l'analyse méthodique des risques actualisés sont joints au rapport d'incident, ainsi que la fiche stratégie de traitement définie au point I. Le rapport précise et justifie l'ensemble des actions curatives et correctives mises en œuvre et programmées suite à cet incident ainsi que leur calendrier d'application. Un exemplaire de ce rapport est annexé au carnet de suivi, tel que défini au point IV du présent article. Le dépassement est également consigné dans un tableau de suivi des dérives joint au carnet de suivi.

f) Dans les six mois qui suivent l'incident, l'exploitant fait réaliser une vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, telle que définie au point IV-1 du présent article.

g) Cas d'une installation pour laquelle l'arrêt immédiat de la dispersion de l'eau par la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production est impossible.

Hors tout épisode de dépassement, l'exploitant d'une telle installation en informe le préfet, et lui soumet les mesures compensatoires qu'il propose de mettre en œuvre en cas de concentration en *Legionella pneumophila* supérieure à 100 000 UFC/l.

Si l'installation est également concernée par l'Article 16.1.5.2. § I-2 c, les mesures compensatoires liées au nettoyage annuel et aux cas de dépassement de 100 000 UFC/l peuvent être soumises de manière conjointe.

L'inspection des installations classées peut soumettre ces mesures compensatoires à l'avis d'un tiers expert. Ces mesures compensatoires sont, après avis de l'inspection des installations classées, imposées par arrêté préfectoral pris en application de l'article R. 512-31 du code de l'environnement.

2. Actions à mener si les résultats d'analyse selon la norme NF T90-431 (avril 2006) mettent en évidence une concentration mesurée en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 1 000 UFC/l et inférieure à 100 000 UFC/l.

a) Cas de dépassement ponctuel.

En application de la procédure correspondante l'exploitant met en œuvre des actions curatives permettant un abatement rapide de la concentration en *Legionella pneumophila* dans l'eau, et les actions correctives prévues, en vue de rétablir une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/l.

Suite à la mise en place de ces actions curatives et correctives et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse de la concentration en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.

b) Cas de dépassements multiples consécutifs.

Au bout de deux analyses consécutives mettant en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 1 000 UFC/l et inférieure à 100 000 UFC/l, l'exploitant procède à des actions curatives, à la recherche des causes de dérive et la mise en place d'actions correctives complémentaires pour gérer le facteur de risque identifié.

Suite à la mise en place de ces actions curatives et correctives et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.

Au bout de trois analyses consécutives mettant en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 1 000 UFC/l et inférieure à 100 000 UFC/l, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées, par télécopie et par courriel, précisant la date des dérives et les concentrations en *Legionella pneumophila* correspondantes, les causes de dérives identifiées et les actions curatives et correctives mises en œuvre. Il procède à des actions curatives, recherche à nouveau la cause de dérive, met en place des actions correctives, et procède à la révision de l'AMR existante en prenant en compte le facteur de risque à l'origine de cette dérive.

La mise en place d'actions curatives et correctives et la vérification de leur efficacité sont renouvelées tant que la concentration mesurée en *Legionella pneumophila* est supérieure ou égale à 1 000 UFC/l.

Des prélèvements et analyses en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont effectués tous les quinze jours jusqu'à obtenir trois mesures consécutives présentant une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/l.

c) Dans tous les cas, l'exploitant tient les résultats des mesures et des analyses de risques effectuées à la disposition de l'inspection des installations classées. Les dépassements sont consignés dans un tableau de suivi des dérives joint au carnet de suivi.

3. Actions à mener si le dénombrement des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est rendu impossible par la présence d'une flore interférente.

a) L'exploitant réalise immédiatement un nouveau prélèvement en vue de l'analyse en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90 431 (avril 2006). Il procède ensuite à la mise en place d'actions curatives, afin d'assurer une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/l dans l'eau du circuit.

b) Si le dénombrement des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est à nouveau rendu impossible par la présence d'une flore interférente, l'exploitant procède, sous une semaine, à la recherche des causes de présence de flore interférente et à la mise en place d'actions curatives et/ou correctives.

c) Suite à la mise en place de ces actions et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.

4. En cas de dérives répétées, consécutives ou non, de la concentration en *Legionella pneumophila* au-delà de 1 000 UFC/l et a fortiori de 100 000 UFC/l, et sur proposition des installations classées, le préfet peut prescrire la réalisation d'un réexamen des différentes composantes permettant la prévention du risque légionellose, notamment conception de l'installation, état du circuit, stratégie de traitement de l'eau, analyse méthodique des risques, plan d'entretien et de surveillance, ou toute autre étude jugée nécessaire pour supprimer ces dérives répétées.

III. Mesures supplémentaires en cas de découverte de cas de légionellose

Si des cas groupés de légionellose sont découverts par les autorités sanitaires et sur demande de l'inspection des installations classées, l'exploitant :

fait immédiatement réaliser un prélèvement par un laboratoire répondant aux conditions prévues au point I-3 c et suivant les modalités définies au point I-3 b du présent article, auquel il confiera l'analyse des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) ;

- procède ensuite à une désinfection curative de l'eau de l'installation ;
- charge le laboratoire d'expédier toutes les souches de *Legionella pneumophila* isolées au Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon) pour identification génomique.

IV. Suivi de l'installation

1. Vérification de l'installation

Dans les six mois suivant la mise en service d'une nouvelle installation ou un dépassement du seuil de concentration en *Legionella pneumophila* de 100 000 UFC/l dans l'eau du circuit, l'exploitant fait réaliser une vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, dans le but de vérifier que les mesures de gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles prescrites par le présent arrêté sont bien effectives.

Sont considérés comme indépendants et compétents les organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-61 à R. 512-66 du code de l'environnement pour la rubrique 2921 des installations classées pour la protection de l'environnement.

Cette vérification est à la charge de l'exploitant, en vertu de l'article L. 514-8 du code de l'environnement.

Cette vérification comprend :

- une visite de l'installation, avec la vérification des points suivants :
 - x implantation des rejets dans l'air ;
 - x absence de bras morts non gérés : en cas d'identification d'un bras mort, l'exploitant justifie des modalités mises en œuvre pour gérer le risque associé ;
 - x présence sur l'installation d'un dispositif en état de fonctionnement ou de dispositions permettant la purge complète de l'eau du circuit ;
 - x présence d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, vérification visuelle de son état et de son bon positionnement ;
 - x vérification visuelle de la propreté et du bon état de surface de l'installation ;
- une analyse des documents consignés dans le carnet de suivi, avec la vérification des points suivants :
 - x présence de l'attestation, pour chaque tour, de l'attestation de performance du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires ;
 - x présence d'un document désignant le responsable de la surveillance de l'exploitation ;
 - x présence d'un plan de formation complet et tenu à jour ;
 - x présence d'une analyse méthodique des risques datant de moins d'un an, prenant en compte les différents points décrits au point I-1 a du présent article ;

- x présence d'un échéancier des actions correctives programmées suite à l'AMR et leur avancement ;
- x présence d'un plan d'entretien, d'une procédure de nettoyage préventif et d'une fiche de stratégie de traitement, justifiant le choix des procédés et produits utilisés ;
- x présence d'un plan de surveillance, contenant le descriptif des indicateurs de suivi de l'installation et les procédures de gestion des dérives de ces indicateurs, notamment la concentration en *Legionella pneumophila* ;
- x présence des procédures spécifiques décrites au point I-1 c du présent article ;
- x présence de document attestant de l'étalonnage des appareils de mesure ;
- x carnet de suivi tenu à jour, notamment tableau des dérives et suivi des actions correctives ;
- x vérification du strict respect des quarante-huit heures entre les injections de biocides et les prélèvements pour analyse ;
- x présence des analyses mensuelles en *Legionella pneumophila* depuis le dernier contrôle ;
- x conformité des résultats d'analyse de la qualité d'eau d'appoint avec les valeurs limites applicables.

L'ensemble des documents associés à l'installation (carnet de suivi, descriptif des installations, résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques, bilans périodiques, procédures associées à l'installation, analyses de risques, plans d'actions...) sont tenus à la disposition de l'organisme effectuant la vérification.

A l'issue de ce contrôle, l'organisme établit un rapport adressé à l'exploitant de l'installation contrôlée. Ce rapport mentionne les points pour lesquels les mesures ne sont pas effectives. L'exploitant met en place les mesures correctives correspondantes dans un délai de trois mois. Pour les actions correctives nécessitant un délai supérieur à trois mois, l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées le planning de mise en œuvre.

Dans le cas où la vérification fait suite à un dépassement du seuil de concentration en *Legionella pneumophila* de 100 000 UFC/l dans l'eau du circuit, l'exploitant transmet le rapport et le planning de mise en œuvre éventuel à l'inspection des installations classées.

2. Carnet de suivi

L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi qui mentionne :

- les volumes d'eau consommés et rejetés mensuellement (mesure ou estimation) ;
- les quantités de produits de traitement préventif et curatif consommées chaque année ;
- les périodes d'utilisation (toute l'année ou saisonnière) et le mode de fonctionnement pendant ces périodes (intermittent ou continu) ;
- les périodes d'arrêts complet ou partiels ;
- le tableau des dérives constatées pour la concentration en *Legionella pneumophila*, permettant le suivi de la mise en œuvre des actions correctives correspondantes ;
- les dérives constatées pour les autres indicateurs de suivi ;
- les actions préventives, curatives et correctives effectuées sur l'installation, notamment les opérations de vidange, de nettoyage ou de désinfection curative (dates, nature des opérations, identification des intervenants, nature et concentration des produits de traitement, conditions de mise en œuvre) ;
- les vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs.
- les modifications apportées aux installations.

Sont annexés au carnet de suivi :

- le plan des installations, comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement, avec identification du lieu de prélèvement pour analyse, des lieux d'injection des traitements chimiques ;
- l'analyse méthodique des risques et ses actualisations successives depuis le dernier contrôle ;
- les plans d'entretien et de surveillance et les procédures de gestion du risque légionelles ;
- le plan de formation ;
- les rapports d'incident et de vérification ;
- les bilans annuels successifs depuis le dernier contrôle de l'inspection des installations classées, tels que définis au point V du présent article, relatifs aux résultats des mesures et analyses ;
- les résultats des prélèvements et analyses effectuées pour le suivi des concentrations en *Legionella pneumophila* et des indicateurs jugés pertinents pour l'installation, tels que définis au point I-3 du présent article ;

Le carnet de suivi est propriété de l'installation.

Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Dans le cas où ces documents sont dématérialisés, ils sont rassemblés ou peuvent être imprimés de manière à être mis à disposition rapidement lors d'un contrôle de l'inspection des installations classées ou une vérification.

V. Bilan annuel

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en *Legionella pneumophila*, les périodes d'utilisation avec leur mode de fonctionnement et les périodes d'arrêt complet ou partiel ainsi que les consommations d'eau sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels interprétés.

Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :

- les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration de 1 000 UFC/l en *Legionella pneumophila*, consécutifs ou non consécutifs ;
- les actions correctives prises ou envisagées ;
- l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre, par des indicateurs pertinents.

Le bilan de l'année N-1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 31 mars de l'année N.

VI. Dispositions relatives à la protection des personnels

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant met à disposition des personnels intervenant à l'intérieur ou à proximité de l'installation des équipements de protection individuels (EPI) adaptés ou conformes aux normes en vigueur lorsqu'elles existent (masques pour aérosols biologiques, gants...) destinés à les protéger contre l'exposition :

- aux aérosols d'eau susceptibles de contenir des germes pathogènes ;
- aux produits chimiques.

Ces équipements sont maintenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à l'emploi de ces équipements.

Un panneau, apposé de manière visible, signale l'obligation du port des EPI, masques notamment.

Le personnel intervenant sur l'installation ou à proximité de la tour de refroidissement est informé des circonstances d'exposition aux légionelles et de l'importance de consulter rapidement un médecin en cas de signes évocateurs de la maladie.

L'ensemble des documents justifiant l'information des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail.

ARTICLE 16.1.6. DÉROGATION À L'ARRÊT ANNUEL

Article 16.1.6.1. Maîtrise des facteurs de prolifération des légionelles

Des mesures de lutte contre les éléments de nutrition des légionelles sont mises en œuvre : filtration, chloration et décarbonatation de l'eau d'appoint. Un traitement de lutte contre la corrosion, contre l'entartrage et contre l'encrassement par dépôt, est mis en œuvre à une fréquence déterminée par l'exploitant.

Article 16.1.6.2. Maîtrise de la concentration en légionelles

L'exploitant définit et met en œuvre des moyens pour maintenir la qualité bactériologique de l'eau, notamment :

- Injection de Javel en continu et pilotage par un chloromètre afin d'atteindre un taux résiduel de chlore libre (défini par l'exploitant) dans le circuit. Le report de ces mesures est effectué en salle de contrôle ;
- Réalisation de chocs Javel à une fréquence définie par l'exploitant (cette fréquence doit pouvoir être justifiée à l'inspection des installations classées)
- Injection de biocide non-oxydant sous forme de choc au moins trimestriel, afin de limiter le développement des micro-organismes ;
- Injection de biodétergent en continu, efficace pour le biofilm ;
- traitement de l'eau d'appoint.

L'exploitant définit pour ces produits de traitement des concentrations à injecter, et les actions correctives à mettre en place en cas de dérive des paramètres de suivi. Les dérives et les actions correctives réalisées sont consignées.

L'exploitant doit empêcher la création de biofilm dans ses installations. Un traitement périodique (injection de biodispersant) est réalisé. Les quantités de produits injectés et la fréquence des opérations doivent faire l'objet de consignes écrites.

Article 16.1.6.3. Maîtrise du dispositif de surveillance

- Mesures en continu de paramètres de suivi de l'installation : turbidité, concentration en oxydant libre, pH, vitesse de corrosion et d'anti-tartre ;
- Analyses tri-hebdomadaires basées sur des analyses de terrain suivantes : contrôle de la turbidité, mesure de la concentration en chlore libre et du pH en plusieurs points du circuit dans les différentes unités du site, contrôle des pH et de la conductivité de l'eau de réfrigération et de l'eau d'appoint, ...
- Renforcement de la fréquence d'analyse des légionella selon la norme NFT 90-431, par des analyses hebdomadaires au lieu de mensuelles en alternance sur les deux points de prélèvements,
- Analyses hebdomadaires de la flore totale, de la concentration de légionella par PCR.

Ces mesures doivent être reprises dans les procédures adaptées à l'exploitation des installations.

A l'occasion des grands arrêts du site (en moyenne tous les 6 ans), les installations doivent être vidangées, nettoyées et désinfectées.

CHAPITRE 16.2 DÉTENTION ET UTILISATION DE SOURCES DE RAYONNEMENTS IONISANTS

ARTICLE 16.2.1. CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'AUTORISATION

Article 16.2.1.1. Sources et substances radioactives

La présente autorisation tient lieu de l'autorisation prévue à l'article L. 1333-4 du code de la santé publique pour les activités nucléaires mentionnées ci-dessous :

Radionucléide	Groupe de radiotoxicité	Activité autorisée (MBq)	Type de source	Utilisation	Lieu d'utilisation et/ou de stockage ⁵	
					Repère Process	Unité
Co 60	Groupe 2	Un total de 45000 MBq, réparti en :	Sources scellées conformes	Mesure de densité des fluides dans tuyauteries et récipients, Mesure de niveau dans récipients, détection d'alarme ou de sécurité	▪ LX 2-1610 ▪ LX 2-1608 ▪ LX 2-1609 ▪ LX 2-1701-AB ▪ LX 2-1607-2AB ▪ LX 2-1606-2AB ▪ LX 2-1605-2B ▪ LX 2-1605-2A ▪ LE 8-1331-A ▪ LE 8-1512 ▪ LE 8-1504-ABC ▪ LE 8-1503 ▪ LE 8-1104 ▪ LX 2-1601 ▪ LX 2-1602	▪ L51 ▪ L51 ▪ L51 ▪ L51 ▪ L51 ▪ L51 ▪ L51 ▪ L51 ▪ L52 ▪ L52 ▪ L52 ▪ L52 ▪ L52 ▪ L51 ▪ L51
		et *sources en attente de reprise par le fournisseur ou en attente de montage sur les unités.		Attente reprise fournisseur ou attente montage sur unités	▪ Locaux de dépose	

⁵ la localisation des lieux d'utilisation des sources scellées est reprise sur les plans d'implantation des sources de rayonnements ionisants pour le vapocraqueur et les lignes de polyéthylène L51 et L52 (repérés DNK-D-19-50000 révision 1 et DNK-D-29-50000 révision 0) joints au dossier de demande de renouvellement d'une autorisation de détention de sources radioactives en date du 28/12/2005.

Cs 137	Groupe 3	Un Total de 26000 MBq réparti en : *sources sur les installations : ▪ 9250 ▪ 3700 ▪ 3700 et *sources en attente de reprise par le fournisseur ou en attente de montage sur les unités.	Sources scellées conformes	Mesure de densité des fluides dans tuyauteries et récipients, Mesure de niveau dans récipients, détection d'alarme ou de sécurité Attente reprise fournisseur ou attente montage sur unités	▪ AE 8-1601 ▪ AE 2302 ▪ AE 2303 ▪ Locaux de dépose	▪ L52 ▪ VAPO ▪ VAPO
--------	----------	--	----------------------------	--	---	---------------------------

Lors des périodes d'arrêt des installations et à l'occasion de leur remplacement, les sources visées au présent article sont réceptionnées dans le local accolé au local « épreuves » repris en G30 sur le plan d'implantation générale du site référencé DNK-D-00-02004 révision 4 du 16/02/2005.

Les mouvements des sources entre ce local et leur implantation sur site font l'objet de consignes ayant pour objet d'en limiter le nombre et de sécuriser les itinéraires retenus.

Article 16.2.1.2. Réglementation générale

La présente autorisation ne dispense pas son titulaire de se conformer aux dispositions des autres réglementations applicables et en particulier à celles relatives au transport de matières radioactives et à l'hygiène et sécurité du travail. En matière d'hygiène et de sécurité du travail, sont en particulier concernées, les dispositions relatives :

- à la formation du personnel,
- aux contrôles initiaux et périodiques des sources et des appareils en contenant,
- à l'analyse des postes de travail,
- au zonage radiologique de l'installation,
- aux mesures de surveillance des travailleurs exposés,
- au Service Compétent en Radioprotection.

ARTICLE 16.2.2. ORGANISATION GÉNÉRALE

Article 16.2.2.1. Personne responsable de l'activité nucléaire

Dès notification du présent arrêté, l'exploitant désigne à l'Inspection des Installations Classées, en application de l'article L.1333-4 du code de la santé publique, la (ou les) personne(s) physique(s) directement responsable(s) de l'activité nucléaire.

Tout changement de personne responsable fait l'objet d'une information du Préfet et de l'IRSN.

Article 16.2.2.2. Personne Compétente en Radioprotection

Dès notification du présent arrêté, l'exploitant désigne à l'Inspection des Installations Classées, dans le respect des dispositions reprises aux articles R.4451-103 à R.4451-114 du Code du Travail, au moins une personne Compétente en Radioprotection.

Article 16.2.2.3. Enregistrement des sources

Toute cession ou acquisition de radionucléides sous forme de sources scellées ou non scellées, de produits ou dispositifs en contenant, doit donner lieu à un enregistrement préalable auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), suivant un formulaire délivré par cet organisme.

Article 16.2.2.4. Traçabilité des sources

L'exploitant met en place un processus systématique et formalisé de suivi des mouvements de sources radioactives qu'il détient, depuis leur acquisition jusqu'à leur cession ou leur élimination ou leur reprise par un fournisseur ou un organisme habilité. Ce processus permet notamment de connaître à tout instant :

- les activités détenues, ceci en vue de démontrer la conformité aux prescriptions dans la présente autorisation ;
- la localisation d'une source donnée, son origine, sa destination.

Cet inventaire des sources, établi au titre du premier alinéa de l'article R 1333-50 du Code de la Santé Publique et de l'article R.4451-37 du Code du Travail, mentionne les références des enregistrements obtenus auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Afin de consolider l'état récapitulatif des radionucléides présents dans l'établissement, l'exploitant effectue périodiquement un inventaire physique des sources. Cette périodicité est au plus annuelle.

En application de l'article R. 4451-130 du Code du Travail, l'exploitant tient à la disposition de l'Inspection des Installations Classées un document à jour indiquant notamment pour chaque source :

- les caractéristiques de la source,
- toutes les modifications apportées à l'appareillage émetteur ou aux dispositifs de protection,
- les résultats des contrôles prévus aux articles R.4451-29 et R.4451-30 du Code du Travail.

Une copie du relevé actualisé des sources radioactives utilisées ou stockées dans l'établissement est transmise annuellement à l'IRSN, et ce en application de l'article R.4451-38 du Code du Travail.

Article 16.2.2.5. Bilan périodique

L'exploitant fournit à l'Inspection des Installations Classées tous les **cinq ans à compter de la date de notification du présent arrêté** un document de synthèse contenant l'inventaire des sources et appareils en contenant détenue, les rapports de contrôle des sources et appareils en contenant prévus à l'article R.4451-32 du Code du Travail, les résultats du contrôle des débits de dose externe et le réexamen de la justification du recours à une technologie nucléaire.

ARTICLE 16.2.3. UTILISATION DES SOURCES SCELLÉES

Article 16.2.3.1. Conditions générales d'utilisation

Les appareils contenant des sources radioactives sont installés et opérés conformément aux instructions du fabricant.

Les appareils contenant des sources radioactives sont maintenus en bon état de fonctionnement. Ils font l'objet d'un entretien approprié et compatible avec les recommandations du fabricant.

Le conditionnement des sources scellées doit être tel que leur étanchéité soit parfaite et leur détérioration impossible dans toutes les conditions normales d'emploi et en cas d'incident exceptionnel prévisible.

En aucun cas, les sources ne doivent être retirées de leur logement par des personnes non habilitées par le fabriquant.

Tout appareil présentant une défectuosité est clairement identifié. L'utilisation d'un tel appareil est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que le bon fonctionnement de l'appareil ait été vérifié.

La défectuosité et sa réparation sont consignées dans un registre présentant :

- les références de l'appareil concerné,
- la date de découverte de la défectuosité,
- une description de la défectuosité,
- une description des réparations effectuées, et l'identification de l'entreprise/organisme qui les a accomplies,
- la date de vérification du bon fonctionnement de l'appareil, et l'identification de l'entreprise/organisme qui l'a réalisée.

Article 16.2.3.2. Restitution des sources scellées

L'exploitant veille, lors de l'acquisition de sources scellées auprès de fournisseurs, à ce que les conditions de reprise de ces sources (en fin d'utilisation ou lorsqu'elles deviendront périmées) par ce fournisseur soient précisées et formalisées dans un document dont un exemplaire est conservé par le titulaire.

L'exploitant restitue les sources scellées qu'il détient à leurs fournisseurs, en fin d'utilisation ou au plus tard dans un délai de **dix ans** après la date du premier visa apposé sur le formulaire de fourniture, sauf prolongation en bonne et due forme de l'autorisation d'utilisation obtenue auprès de la préfecture du Nord.

ARTICLE 16.2.4. PROTECTION CONTRE LES RAYONNEMENTS IONISANTS

Article 16.2.4.1. Protection des tiers

16.2.4.1.1 Valeurs limites

Les sources sont utilisées et entreposées de telle sorte que le débit de dose externe en tout lieu accessible aux tiers soit maintenu aussi bas que raisonnablement possible et, en tout état de cause, de façon à assurer le respect des limites de dose efficace de 80 μ Sv/mois et de 1 mSv/an.

16.2.4.1.2 Contrôles

Le contrôle des débits de dose externe à l'extérieur de l'installation et dans les lieux accessibles aux tiers, dans les diverses configurations d'utilisation et de stockage des sources, est effectué à la mise en service des installations puis au moins une fois par an lors du contrôle prévu à l'article R.4451-32 par un organisme agréé, ainsi que lors de toute modification. Les résultats de ce contrôle sont consignés sur un registre qui devra être tenu sur place à la disposition de l'Inspection des Installations Classées. Ce contrôle peut être effectué par l'exploitant.

Ce contrôle ne dispense pas l'exploitant des contrôles prévus aux articles R.4451-29 et R.4451-30 du code du travail.

Article 16.2.4.2. Signalisation

Des panneaux réglementaires de signalisation de radioactivité sont placés d'une façon apparente et appropriée à l'entrée des lieux de travail et de stockage des sources.

En cas d'existence d'une zone réglementée délimitée en vertu de l'article R 4451-18 du Code du Travail, la signalisation est celle de cette zone.

Les appareils ou récipients contenant les sources doivent porter extérieurement, en caractères très lisibles, indélébiles et résistants au feu, la dénomination du produit contenu, son activité exprimée en Becquerels et la date de la mesure de cette activité.

Article 16.2.4.3. Vol - Perte - Détérioration

16.2.4.3.1 Prévention des risques

Les sources scellées sont conservées dans des conditions telles que leur protection contre le vol et l'incendie soit convenablement assurée.

Aucun stockage de produits combustibles ne doit se faire à proximité du lieu de stockage des sources radioactives.

16.2.4.3.2 Déclaration d'un événement significatif

La perte, le vol de radionucléide ou d'appareil en contenant ainsi que tout fait susceptible d'engendrer une dissémination radioactive ou tout accident ou incident susceptible d'entraîner un dépassement des limites d'exposition fixées par la réglementation, doivent être signalés impérativement et sans délai au Préfet du Nord ainsi qu'à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN), avec copie à l'Inspection des Installations Classées ainsi qu'à l'Autorité de Sécurité Nucléaire au numéro vert 0 800 804 135 (accessible 24h sur 24 et 7 jours sur 7).

La déclaration de cet événement significatif en radioprotection pourra être établie dans les conditions définies dans le « guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives », disponible notamment sur le site internet de l'ASN. Ce guide prévoit :

- une déclaration dans les 2 jours suivant la détection de l'événement (date et lieu de survenue, les circonstances et la description des faits, les conséquences réelles constatées, les mesures conservatoires et les actions correctives immédiates) ;
- un compte rendu d'événement significatif dans les 2 mois suivant la déclaration.

Les événements qui n'entrent pas dans le champ des critères de déclaration prévus dans le dit guide pourront être recensés et analysés par le responsable de l'activité nucléaire.

16.2.4.3.3 Mesures à prendre

En cas de vol, de perte ou de détérioration de substances radioactives, l'Inspection des Installations Classées peut proposer au préfet de demander à l'exploitant de faire réaliser des mesures de la radioactivité sur l'ensemble du site industriel et sa périphérie, notamment les établissements recevant du public, afin de détecter la présence éventuelle de la source perdue ou de radioéléments.

Ces mesures concernent également les systèmes d'évacuation des eaux.

Elles sont réalisées par l'exploitant sous le contrôle de l'Inspection des Installations Classées ou par un organisme compétent choisi par l'exploitant en accord avec l'Inspection des Installations Classées.

L'exploitant analyse avec rigueur les entrées-sorties des matériels et met en place un contrôle sanitaire des personnes habituellement présentes sur le site dans l'attente des mesures de radioactivité. L'accès des tiers à l'établissement est limité au plus bas niveau possible.

16.2.4.3.4 Information

Les événements dont les conséquences le justifient font l'objet d'une information du public.

En cas de vol, de perte ou de détérioration de substances radioactives, l'Inspection des Installations Classées peut proposer au préfet de demander à l'exploitant de faire paraître une annonce dans deux journaux locaux ou régionaux et, si besoin est, nationaux. Cette annonce doit décrire la source perdue, les risques associés, les précautions à prendre en cas de découverte ainsi que les services à contacter.

Les frais d'insertion sont à la charge de l'exploitant.

Article 16.2.4.4. Consignes de sécurité

Les consignes particulières de travail liées à la présence de sources radioactives sont affichées au poste de travail.

Le Plan d'Opération Interne prend en compte les incidents ou accidents liés aux sources radioactives ou affectant les lieux où elles sont présentes.

L'exploitant définit des consignes écrites à mettre en œuvre en cas de perte ou de détérioration de sources ou d'appareils en contenant. Ces consignes sont autant que de besoin et régulièrement mises à jour et tenues à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

ARTICLE 16.2.5. MISE EN CESSATION DE PAIEMENT

Au cas où l'entreprise devrait se déclarer en cessation de paiement entraînant une phase d'administration judiciaire ou de liquidation judiciaire, l'exploitant informe sous quinze jours le Préfet et l'Inspection des Installations Classées.

ARTICLE 16.2.6. CESSATION D'ACTIVITÉ

La cessation de l'utilisation de radionucléides, produits ou dispositifs en contenant, doit être signalée au Préfet et à l'Inspection des Installations Classées. En accord avec cette dernière, l'exploitant met en œuvre toutes les mesures pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des risques et nuisances dus à l'exercice de l'activité nucléaire.

En particulier, l'exploitant doit justifier que :

- toutes les sources radioactives scellées ont été reprises par le(s) fournisseur(s) ou tout autre organisme/entreprise habilité ;
- les lieux où ont été détenus ou utilisés des radionucléides ne font pas ou plus l'objet d'une contamination radioactive, rapport de non contamination à l'appui.

L'exploitant veille à ce que le fournisseur délivre les attestations de reprises des sources et qu'une copie en soit transmise à l'IRSN.

TITRE 17 - SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ET DE LEURS EFFETS

CHAPITRE 17.1 PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE

ARTICLE 17.1.1. PRINCIPE ET OBJECTIFS DU PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE

Afin de maîtriser les émissions de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets dit programme d'auto surveillance. L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions de ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires, et de leurs effets sur l'environnement. L'exploitant décrit dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées les modalités de mesures et de mise en œuvre de son programme de surveillance, y compris les modalités de transmission à l'inspection des installations classées.

Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en terme de nature de mesure, de paramètres et de fréquence pour les différentes émissions et pour la surveillance des effets sur l'environnement, ainsi que de fréquence de transmission des données d'auto surveillance.

ARTICLE 17.1.2. MESURES COMPARATIVES

Le bon fonctionnement des appareils de mesure en continu est vérifié au moins une fois par jour.

Outre les mesures auxquelles il procède sous sa responsabilité, afin de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de mesure et des matériels d'analyse ainsi que de la représentativité des valeurs mesurées (absence de dérive), l'exploitant fait procéder, pour ses rejets canalisés et hors surveillance des émissions des COV par bilan, à des mesures comparatives selon des procédures normalisées lorsqu'elles existent, par un organisme extérieur différent de l'entité qui réalise habituellement les opérations de mesure du programme d'auto surveillance. Celui-ci doit être accrédité ou agréé par le ministère chargé de l'inspection des installations classées pour les paramètres considérés.

Ces mesures sont réalisées sans préjudice des mesures de contrôle réalisées par l'inspection des installations classées en application des dispositions des articles L.514-5 et L.514-8 du code de l'environnement. Elles s'imposent aux paramètres contrôlés avec une fréquence au moins annuelle et sont réalisées au moins une fois par an. Cependant, les contrôles inopinés exécutés à la demande de l'inspection des installations classées peuvent, avec l'accord de cette dernière, se substituer aux mesures comparatives.

CHAPITRE 17.2 MODALITÉS D'EXERCICE ET CONTENU DE L'AUTO SURVEILLANCE

ARTICLE 17.2.1. AUTO SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

Article 17.2.1.1. Auto surveillance des rejets atmosphériques

17.2.1.1.1 Auto surveillance par la mesure des émissions canalisées ou diffuses

Les mesures portent sur les rejets suivants :

Rejet N°1 :

Paramètre	Fréquence	Enregistrement
Débit	continu	Oui
O ₂	continu	Oui
Poussières	continu	Oui
SO ₂	continu	Oui
NO _x en équivalent NO ₂	continu	Oui
CO	continu	Oui
HAP	annuelle	archivage
COVNM (exprimé en carbone total)	annuelle	archivage
Cd et composés	annuelle	archivage
Hg et composés	annuelle	archivage
Tl et composés	annuelle	archivage
Cd+Hg+Tl et composés	annuelle	archivage
As+Se+Te et composés	annuelle	archivage
Pb et composés	annuelle	archivage
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et composés	annuelle	archivage

Rejets N°2, 3, 4, 5 :

Paramètre	Fréquence	Enregistrement
Débit	Mensuelle, déterminé à partir de la consommation de combustibles et des paramètres de fonctionnement des fours	archivage
O ₂	En continu	Oui
SO ₂	Un conduit par trimestre (*)	archivage
NO _x en équivalent NO ₂	Un conduit par trimestre (*)	archivage
CO	Un conduit par trimestre (*)	archivage
COVNM (exprimé en carbone total)	1 conduit par an(**)	archivage
Poussières	Pour l'ensemble de ces paramètres et comme la réalisation de mesures est impossible, l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées une démonstration du respect des valeurs limites énoncées à l'Article 3.2.4.1. Cette démonstration est basée notamment sur le fonctionnement de son installation, les combustibles utilisés et le retour d'expérience international.	
Cd et composés		
Hg et composés		
Tl et composés		
Cd+Hg+Tl et composés		
As+Se+Te et composés		
Pb et composés		
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et composés		

(*) : Ces paramètres sont mesurés en alternance sur chacun des conduits de telle sorte que sur un an, la totalité des conduits ait fait l'objet d'une mesure au moins.

(**) les mesures sont réalisées en alternance sur chacun des fours de telle sorte que sur 8 ans glissants, la totalité des fours ait fait l'objet d'une mesure au moins.

17.2.1.1.2 Auto surveillance des émissions de COV par bilan

Les COV émis n'ont pas pour origine des solvants émetteurs de COV.

L'ensemble des équipements de l'installation (unité de production, stockages associés, installations connexes) des 2 sites VERSALIS FRANCE (route des Dunes et Route du Fortelet) doit faire l'objet d'une surveillance par l'exploitant. Pour cela, il doit établir une base de données sur laquelle se fonde le programme de détection et de maintenance de l'installation. Dans cette base, sont recensés les équipements (vannes, connexions, pompes, compresseurs) en contact avec des fluides contenant plus de 10% de COV quel que soit leur diamètre (Peuvent être exclues les tuyauteries reliées à de l'instrumentation dès lors qu'elles présentent une technologie supérieure au standard permettant de minimiser les risques de fuite).

L'exploitant doit réaliser des campagnes de mesure afin de s'assurer de la conformité aux valeurs limites fixées. Seuls les équipements facilement accessibles, c'est-à-dire ne nécessitant pas de décalorifugeage ou de mise en place d'équipements spécifiques pour accès (échafaudages,...), doivent faire l'objet d'une mesure.

Chaque année, l'exploitant doit démontrer le respect des valeurs limites. Cependant, afin d'alléger le coût des campagnes, les mesures annuelles peuvent porter seulement sur une partie des équipements. Il doit alors d'établir un programme de mesure garantissant que 20% au minimum des équipements accessibles sont contrôlés annuellement, et 100% sur une période de 5 ans, sur la globalité des 2 sites (route des Dunes et route du Fortelet).

Le flux global émis par l'installation durant l'année n est évalué de la façon suivante :

- pour les points accessibles mesurés l'année n, on additionne les débits d'émission de chaque point,
- pour les points accessibles non mesurés, on prend en compte pour chaque point la mesure la plus récente et on additionne les débits d'émission de chaque point,
- pour les points inaccessibles, on évalue pour chaque point les débits d'émission sur la base des facteurs d'émission définis lors de la campagne initiale et on additionne les débits d'émission de chaque point.

Pour obtenir le résultat final, le flux global est rapporté au nombre de points recensés. Le résultat est exprimé en kg de COV/an/point de mesure recensé. Le rapport de mesure indique également, pour chaque COV, la quantité annuelle émise exprimée en kg.

Si le résultat est supérieur à la valeur limite fixée à l'Article 3.2.6.3. du présent arrêté, l'exploitant doit mettre en œuvre des actions de réduction des émissions sur les équipements fuyards et vérifier par une campagne exhaustive sur ces équipements le résultat de ces actions. Le délai pour entreprendre les actions de réduction ne devra pas excéder un mois.

Dans le cadre du schéma de maîtrise des émissions, les résultats de ces campagnes de surveillance des émissions fugitives sont pris en compte afin de définir les actions que l'exploitant doit entreprendre pour respecter le flux global fixé par l'Article 3.2.6.3. du présent arrêté, compte tenu du coût respectif de chacune des mesures envisageables. En particulier, si la réduction des émissions fugitives nécessite de remplacer des équipements à un coût élevé, il peut s'avérer plus efficace de réduire les émissions d'une autre source, comme par exemple les émissions canalisées.

Le respect du flux global fixé par l'arrêté préfectoral ne doit pas conduire l'exploitant à s'abstenir de mettre en œuvre des mesures simples et peu coûteuses de réduction des émissions fugitives telles que le resserrage des brides.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées un dossier contenant la liste des équipements soumis aux vérifications, les résultats des campagnes de mesures et le compte-rendu des actions de maintenance réalisées.

17.2.1.1.3 Emissions des torchères

Un bilan de fonctionnement mensuel (durées et quantités) est établi.

Article 17.2.1.2. Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'environnement

L'exploitant met en place soit directement, ou soit par l'intermédiaire d'une association de surveillance de la qualité de l'air gérée par l'association agréée par le Ministère en charge de l'environnement, un dispositif de surveillance du benzène et des oxydes d'azote dans l'environnement autour de son site. Ce dispositif peut être commun aux sites voisins émetteurs de benzène (site VERSALIS FRANCE Route du Fortelet et site Total).

Les méthodes de prélèvements, mesures et analyses sont celles prévues par la réglementation nationale (arrêté ministériel du 02/02/1998 notamment). La vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu sur le site ou dans son environnement proche.

Article 17.2.1.3. Mesure en cas d'alerte ozone

L'exploitant tient à jour un registre éventuellement informatisé des dépassements des seuils d'alerte ozone mentionnés à l'Article 3.2.10. et mesures mises en place prévues par le présent arrêté..

ARTICLE 17.2.2. RELEVÉ DES PRÉLÈVEMENTS D'EAU

Les arrivées d'eau sur le site sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur.

Ce dispositif est relevé quotidiennement.

Les résultats sont portés sur un registre qui peut être informatisé.

ARTICLE 17.2.3. AUTO SURVEILLANCE DES EAUX RÉSIDUAIRES

Article 17.2.3.1. Fréquences, et modalités de l'auto surveillance de la qualité des rejets

Paramètre	Périodicité de mesure au rejet n°1
Débit	Enregistrement continu
pH	Enregistrement continu
Température	Enregistrement continu
DBO5	Hebdomadaire
DCO	Journalière
MES	Journalière
Azote Kjeldhal	Hebdomadaire
Hg	Tous les 3 ans
Cd	Tous les 3 ans
Cr	Tous les 3 ans
Cr6	Tous les 3 ans
Cu	Tous les 3 ans
Ni	Tous les 3 ans
Pb	Tous les 3 ans
Zn	Tous les 3 ans
Sn	Tous les 3 ans
Phosphates	Tous les 3 ans
Phénols	Journalière
Benzène	Tous les 3 ans
Hydrocarbures totaux	Journalière

Paramètre (*)	Périodicité de mesure au rejet n°2 (rejet des tours aéroréfrigérantes dans le réseau interne)
Débit journalier	Mensuelle (mesuré ou estimé à partir des consommations)
Température	Annuelle
PH	Annuelle

DCO (sur effluent non décanté)	Trimestrielle
Phosphore	Annuelle
Matières en suspension totales	Annuelle
Composés organiques halogénés (en AOX)	Trimestrielle
Arsenic et composés (en As)	Annuelle
Fer et composés (en Fe)	Annuelle
Cuivre et composés (en Cu)	Annuelle
Nickel et composés (en Ni)	Annuelle
Plomb et composés (en Pb)	Annuelle
Zinc et composés (en Zn)	Annuelle
THM	Trimestrielle
Chlorures	Trimestrielle
Bromures	Trimestrielle

En complément, et pour le rejet n°2, l'exploitant met en place une surveillance des rejets spécifique aux produits de décomposition des biocides utilisés ayant un impact sur l'environnement, listés dans la fiche de stratégie de traitement telle que définie au point I-2 b de l'Article 16.1.5.2. du présent arrêté.

Ces résultats de mesures (point de rejet n°2) sont annexés au carnet de suivi et mis à disposition de l'inspection des installations classées.

(*) Les polluants qui ne sont pas susceptibles d'être émis dans les effluents des tours aéroréfrigérantes, ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques, notamment les analyses, permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits par l'installation.

ARTICLE 17.2.4. AUTO SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

L'exploitant procède, pour chacun des piézomètres référencés au CHAPITRE 4.4, à la mesure des paramètres conformément au tableau suivant :

Paramètres	Fréquence
Niveau	2 fois par an, en période hautes eaux et en périodes de basses eaux
Hydrocarbures	2 fois par an, en période hautes eaux et en périodes de basses eaux

ARTICLE 17.2.5. AUTO SURVEILLANCE DES DÉCHETS

Les résultats de surveillance sont présentés selon un registre trimestriel. Ce récapitulatif prend en compte les types de déchets produits, les quantités et les filières d'élimination retenues. Ces récapitulatifs sont gardés 10 ans.

L'exploitant utilise pour ses déclarations la codification réglementaire en vigueur.

ARTICLE 17.2.6. AUTO SURVEILLANCE DES NIVEAUX SONORES

Une mesure des niveaux de bruit est effectuée tous les 3 ans, par un organisme ou une personne qualifiée dont le choix est communiqué préalablement à l'inspection des installations classées. Une mesure des valeurs d'urgence est effectuée tous les 6 ans lors des périodes de grands arrêts.

CHAPITRE 17.3 SUIVI, INTERPRÉTATION ET DIFFUSION DES RÉSULTATS

ARTICLE 17.3.1. ACTIONS CORRECTIVES

L'exploitant suit les bilans et les résultats des mesures qu'il réalise en application du CHAPITRE 17.2, notamment celles de son programme d'auto surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

En particulier, lorsque la surveillance environnementale sur les eaux souterraines ou les sols fait apparaître une dérive par rapport à l'état initial de l'environnement, soit réalisé en application de l'article R 512-8 II 1° du code de l'environnement, soit reconstitué aux fins d'interprétation des résultats de surveillance, l'exploitant met en œuvre les actions de réduction complémentaires des émissions appropriées et met en œuvre, le cas échéant, un plan de gestion visant à rétablir la compatibilité entre les milieux impactés et leurs usages.

ARTICLE 17.3.2. ANALYSE ET TRANSMISSION DES RÉSULTATS DE L'AUTO SURVEILLANCE AIR, EAUX DE SURFACES ET EAUX SOUTERRAINES

Sans préjudice des dispositions de l'article R 512-69 du Code de l'Environnement, l'exploitant établit avant la fin de chaque mois calendaire un rapport de synthèse relatif aux résultats des mesures et analyses imposées au CHAPITRE 17.2 et réalisées le mois précédent notamment :

- résultats d'autosurveillance des rejets canalisés air n°1 à 5,
- bilan des émissions aux torches,
- résultats des prélèvements d'eau,
- résultats des analyses d'eau résiduaire rejetée (rejet n°1).

Il établit également :

- un bilan des dépassements des seuils d'alerte ozone et actions entreprises sur le dernier trimestre,
- le bilan semestriel des résultats de la surveillance des eaux souterraines,
- le bilan trimestriel des productions/éliminations des déchets,
- le bilan annuel des émissions de COV,
- le bilan des mesures de bruit triennales.

Ce rapport et ces bilans, traite au minimum de l'interprétation des résultats de la période considérée (en particulier cause et ampleur des écarts), des mesures comparatives mentionnées au CHAPITRE 17.1, des modifications éventuelles du programme d'auto surveillance et des actions correctives mises en œuvre ou prévues (sur l'outil de production, de traitement des effluents, la maintenance...) ainsi que de leur efficacité.

Ce rapport et ces bilans sont adressés dans le mois qui suit la période considérée à l'inspection des installations classées, ou pour les bilans annuels, avant le 1^{er} avril de l'année suivante.

Ces rapports et bilans, dès lors qu'ils concernent les rejets dans l'air et l'eau, sont transmis dans les mêmes délais au Grand Port Maritime de Dunkerque.

ARTICLE 17.3.3. TRANSMISSION DES RÉSULTATS DES ANALYSES LEGIONELLA

Article 17.3.3.1. Bilan mensuel

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en légionelles sont adressés par l'exploitant à l'Inspection des Installations Classées sous forme de bilans mensuels. Le bilan du mois N est établi et transmis à l'inspection des installations classées avant la fin du mois N+1.

Article 17.3.3.2. Bilan annuel

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en *Legionella pneumophila*, les périodes d'utilisation avec leur mode de fonctionnement et les périodes d'arrêt complet ou partiel ainsi que les consommations d'eau sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels interprétés.

Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :

- les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration de 1 000 UFC/L en *Legionella pneumophila*, consécutifs ou non consécutifs ;
- les actions correctives prises ou envisagées ;
- l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre, par des indicateurs pertinents.

Le bilan de l'année N – 1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 31 mars de l'année N.

CHAPITRE 17.4 BILAN ENVIRONNEMENT ANNUEL

L'exploitant adresse au Préfet, au plus tard le 1^{er} avril de chaque année, un bilan annuel portant sur l'année précédente :

- des utilisations d'eau ;
- de la masse annuelle des émissions de polluants. La masse émise est la masse du polluant considéré émise sur l'ensemble du site de manière chronique ou accidentelle, canalisée ou diffuse dans l'air, l'eau, et les sols, quel qu'en soit le cheminement, ainsi que dans les déchets éliminés à l'extérieur de l'établissement.

L'exploitant transmet ce bilan suivant un format fixé par le ministre chargé de l'inspection des installations classées (par voie électronique notamment).

TITRE 18 - AUTRES MESURES ADMINISTRATIVES

CHAPITRE 18.1

ARTICLE 18.1 - 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 1^{er} du livre V du Code de l'Environnement.

ARTICLE 18.2 – VOIES ET DELAIS DE RECOURS

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de LILLE :

- par l'exploitant 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 visés à l'article L511-1 du Code de l'environnement, dans un délai d'un an à compter de la publication ou l'affichage de cette décision.

ARTICLE 18.3 DECISION ET NOTIFICATION

Le secrétaire général de la préfecture du Nord, par intérim et le Sous-Préfet de DUNKERQUE sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant et dont copie sera adressée aux :

- Maire de DUNKERQUE et LOON-PLAGE ,
- Maire délégué de MARDYCK
- à la Directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, par intérim, chargée du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement,

En vue de l'information des tiers :

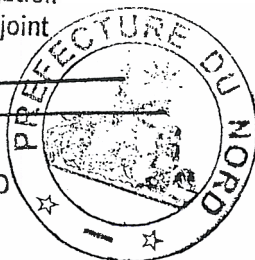
- un exemplaire du présent arrêté sera déposé en mairies de DUNKERQUE, LOON-PLAGE et MARDYCK et pourra y être consulté ; un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché en mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire,
- le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins de l'exploitant, ainsi que sur le site internet de la Préfecture du Nord (www.nord.gouv.fr rubrique ICPE – Autre ICPE : agricoles, industrielles, etc – prescriptions complémentaires).

Fait à Lille, le ~ 2 SEP. 2014

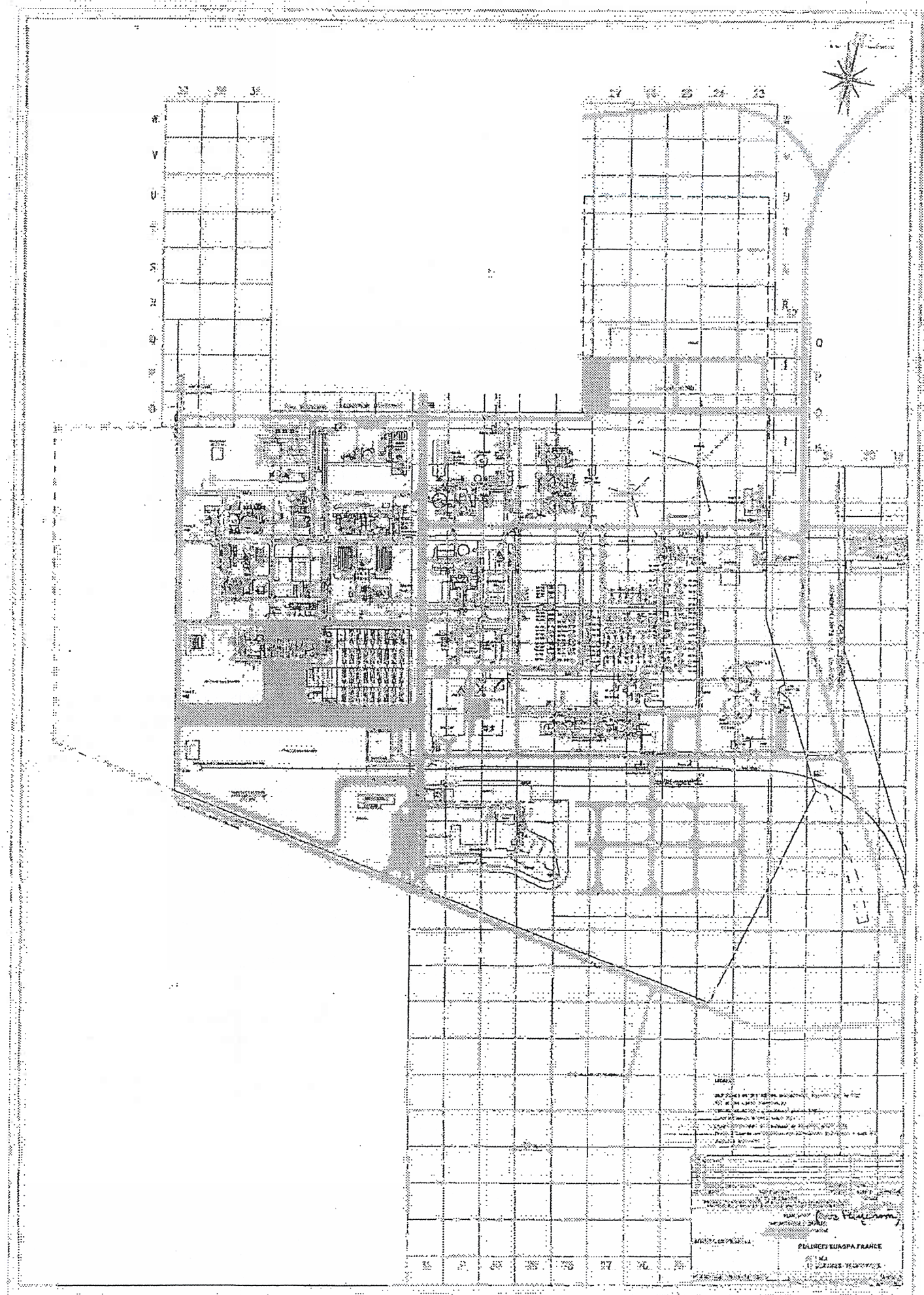
Pour le préfet et par délégation
Le Secrétaire Général Adjoint

P.J. : 2 annexes


Guillaume THIRARD



ANNEXE 1 : PLAN DU SITE

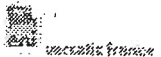


(MMR) DÉFINIES AU CHAPITRE

7.14

Liste des MMR
Secteur Vapocraqueur

Versails France



Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Sans Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Sécurité (IS)											
N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénario associés	Décote associée
MMR8	Sécurité: TSL1924	1	2	2	2	1	1	9	Sécurité de température basse fermant l'arrivée de LPG	5	1
MMR9	Sécurité: TSL1925	1	2	2	2	1	1	9	Sécurité de température basse fermant l'arrivée d'éthane	5	1
MMR12	Sécurité: PSL1602	1	2	2	2	1	1	9	Sécurité : Reprise au vol d'une pompe GA102 sur PSL 1602	8,	1
MMR15	Sécurité: YSH2710, YSH2711 YSH2720, YSH2721 YSH2730, YSH2731 YSH2750, YSH2751	1	3	1	2	1	1	9	Sécurité : Déclenchement du compresseur GB201 par vibrations élevées (YSH2710 et YSH2711, YSH2720 et YSH2721, YSH2730 et YSH2731, YSH2750 et YSH2751)	7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16	3
MMR16	Sécurité: ZSH2710, ZSH2720, ZSH2730, ZSH2750	1	3	1	2	1	1	9	Sécurité : Déclenchement du compresseur GB201 par déplacement axial (ZSH2710, ZSH2720, ZSH2730 et ZSH2750)		
MMR17	Sécurité: PSL2707	1	3	1	2	1	1	9	Sécurité : Déclenchement du compresseur GB201 sur pression basse (PSL2707) du circuit d'huile de graissage		
MMR18	Sécurité: PSL2701	1	2	1	2	1	1	8	Sécurité : Reprise au vol d'une pompe GA620 sur pression basse (PSL2701) du circuit d'huile de graissage		
MMR31	Sécurité: I46 et I47	1	2	2	1	1	1	8	Sécurité : Ouverture des vannes d'anti-pompes et de la fermeture des vannes de quench sur déclenchement GB401 par séquence I46 et I47	17, 18, 28	1
MMR24	Sécurité: YSH4350, YSH4351 YSH4320, YSH4321	1	3	1	2	1	1	9	Sécurité : Déclenchement du compresseur GB501 par vibrations élevées (YSH4350 et YSH4351, YSH4320 et YSH4321)	23	3
MMR25	Sécurité: ZSH4320, ZSH4350	1	3	1	2	1	1	9	Sécurité : Déclenchement du compresseur GB501 par déplacement axial (ZSH4320 et ZSH4350)	23	
MMR26	Sécurité: PSL4302	1	2	1	2	1	1	8	Sécurité : Reprise au vol d'une pompe GA621 sur pression basse (PSL4302) du circuit d'huile de graissage commun aux groupes GB401 et GB501	23, 28	
MMR27	Sécurité: PSL4307	1	3	1	2	1	1	9	Sécurité : Déclenchement du compresseur GB501 sur pression basse (PSL4307) du circuit d'huile de graissage	23	
MMR32	Sécurité: YSH4350 et YSH4351 YSH4310 et YSH4311	1	3	1	2	1	1	9	Sécurité : Déclenchement du compresseur GB401 par vibrations élevées (YSH4350 et YSH4351, YSH4310 et YSH4311)	28	3
MMR33	Sécurité: ZSH4310 et ZSH4350	1	3	1	2	1	1	9	Sécurité : Déclenchement du compresseur GB401 par déplacement axial (ZSH4310 et ZSH4350)	28	
MMR28	Sécurité: PSL4305	Voir MMR28 - Cf-dessus									
MMR35	Sécurité: PSL4305	1	3	1	2	1	1	9	Sécurité : Déclenchement du compresseur GB401 sur pression basse (PSL4305) du circuit d'huile de graissage	28	

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Sans intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Sécurité (IS)											
N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Décote associée
M54R40	Sécurité TS3308, TS3305 sur DC301A: TS3312A, TS3312B, TS3312C, TS3312D TS3313A, TS3313B, TS3313C, TS3313D TS3314A, TS3314B, TS3314C, TS3314D TS3322A, TS3322B, TS3322C, TS3322D TS3323A, TS3323B, TS3323C, TS3323D TS3324A, TS3324B, TS3324C, TS3324D sur DC301B: TS3332A, TS3332B, TS3332C, TS3332D TS3333A, TS3333B, TS3333C, TS3333D TS3334A, TS3334B, TS3334C, TS3334D TS3342A, TS3342B, TS3342C, TS3342D TS3343A, TS3343B, TS3343C, TS3343D TS3344A, TS3344B, TS3344C, TS3344D	2	3	1	2	1	1	10	Sécurité des réacteurs de conversion d'éthylène DC301 A et B muni chacun de 28 de capteurs de températures avec 2 automatismes de sécurité l'un fonctionnant en production l'autre fonctionnant en régénération	40	4
M54R54	Sécurité: PSH 11132	1	2	2	2	1	1	8	Sécurité de pression très haute avec fermeture du rebouillage (TCV11129)	53, 55	1
M54R57	Sécurité: PEH11144	1	2	2	2	1	1	8	Sécurité de pression très haute avec fermeture du rebouillage (TCV11133)	56	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Sans Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Contrôle (IC)											
N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénario associés	Décision associée
MMR5	Régulation: PC1922	1	1	2	2	1	1	8	Régulation de pression PC1922	5	1
MMR7	Régulation: TC1923	1	1	2	2	1	1	8	Régulation de température TC1923	5	1
MMR11	Régulation: PC2750	1	2	2	1	1	1	8	Régulation de pression PC2750 : régulation de la vitesse du compresseur (SC2750) en fonction de la pression à l'aspiration du compresseur	8, 9, 11, 12	1
MMR13	Régulation: PC1702	1	1	2	2	1	1	8	Régulation de pression PC1702 : Maintien de la DA101 et de la DA103 en pression par apport de FG	7, 8, 10, 11, 13, 14, 15	1
MMR21	Régulation: PC5005/PC5002	1	1	2	2	1	1	8	Régulation : Pression PC5002 (du FA502) et PC5005 (du FA503) avec décharge vers la torche	17, 18, 19	1
MMR23	Régulation: PC5001 PC5002 PC5003 PC5004 PC5005 PC5006	1	2	2	1	1	1	8	Régulation : Ouverture des vannes d'anti-compactage et de la fermeture des vannes de quench sur déclenchement GB501	19	1
MMR28	Régulation: PC4001	1	1	2	2	1	1	8	Régulation de pression PC4001 : régulation de la vitesse du compresseur en fonction de la pression à l'aspiration du compresseur	22, 26	1
MMR36	Régulation: TC3201	1	1	2	2	1	1	8	Régulation de température TC3201 du plateau sensible réduisant la chaleur	31, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40	1
MMR37	Régulation: PC3201A PC3201B	1	1	2	2	1	1	8	PC3201 B avec envoi vers la torche	31, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40	1
MMR41	Régulation: PC3504	1	2	1	1	1	1	7	Mise à la torche du FA314 (PC3504)	41, 43, 44, 45	1
MMR42	Régulation: PC3402A PC3402B	1	2	1	1	1	1	7	PC3402 sur DA303 avec alarme d'ouverture des vannes	41, 43, 44, 45	1
MMR48	Régulation: PC3501A PC3501B	1	2	1	1	1	1	7	PC3501 sur la GA304	46	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Sans Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Contrôle (IC)											
N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associées	Décote associées
MMR47	Régulation: LC3201	1	2	1	1	1	1	7	Régulation de niveau du fond de la DAS02 (LC3201)	45	1
MMR51	Régulation: PC3901A PC3901B	1	2	1	1	1	1	7	PC3901B avec mise à la terre	48, 50, 51, 52	1
MMR53	Régulation: PC1113B	1	2	1	1	1	1	7	Régulation de pression PC1113B en tête de colonne	53, 55	1
MMR56	Régulation: PC1114B	1	2	1	1	1	1	7	Régulation de pression PC1114B en tête de colonne DA11102 avec mise à la terre	56, 58	1
MMR107	Régulation: LC 4005 / LC 4006 / LC 4012	1	1	2	2	1	1	8	Régulation de niveau CSR Des EA324ABC LC 4005, LC 4006 et LC 4012	41, 43, 44, 45	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Sécurité (IS)											
N°	MMR	Mode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénario associés	Décote associée
MMR60	Action opérateur : Isollement de la PCV3001 sur alarme TI1502	2	2	1	1	1	1	8	Isollement de la PCV3001 sur alarme TI1502	1	1
MMR62	Action opérateur : Arrêt d'urgence des fours sur une anomalie	2	3	2	1	1	1	10	Arrêt des fours sur une anomalie - test avant chaque démarrage - procédure de démarrage opérationnel	4	1
MMR71	Action opérateur : Arrêt d'urgence des machines (Local et salle de contrôle - GB501)	2	3	2	1	1	1	10	Arrêt du compresseur GB501 sur une anomalie AU machine GB501 en local et en SOC PRO R2 1001 - démarrage compresseur	17, 18	1
MMR72	Action opérateur : Arrêt du compresseur sur alarmes de température TI5004 à TI5009	2	2	1	1	1	1	8	Alarme de température haute et basse (TI5004 à TI5009) PRO R2 1001	22	1
MMR73	Action opérateur : Arrêt d'urgence des machines (Local et salle de contrôle - GB401)	2	1	1	1	1	1	7	Arrêt du compresseur GB401 sur une anomalie AU machine GB401 en local et en SOC PRO R3 1001 - démarrage compresseur	24, 25, 26	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Sécurité (IS)											
N°	MMR	Mode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénari associés	Décote associée
MMR60	Action opérateur : Isolement de la PCV3001 sur alarme TI1602	2	2	1	1	1	1	8	isolement de la PCV3001 sur alarme TI1602	1	1
MMR62	Action opérateur : Arrêt d'urgence des tours sur une anomalie	2	3	2	1	1	1	10	Arrêt des tours sur une anomalie - test avant chaque démarrage - procédure de démarrage optimisée	4	1
MMR71	Action opérateur : Arrêt d'urgence des machines (Local et salle de contrôle - GB501)	2	3	2	1	1	1	10	Arrêt du compresseur GB501 sur une anomalie AU machine GB501 en local et en SDC PRO R2 1001 - démarrage compresseur	17, 18	1
MMR72	Action opérateur : Arrêt du compresseur sur alarmes de température T15004 & T15009	2	2	1	1	1	1	8	Alarme de température haute et basse (T15004 & T15009) PRO R2 1001	22	1
MMR73	Action opérateur : Arrêt d'urgence des machines (Local et salle de contrôle - GB401)	2	1	1	1	1	1	7	Arrêt du compresseur GB401 sur une anomalie AU machine GB401 en local et en SDC PRO R3 1001 - démarrage compresseur	24, 25, 26	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Contrôle (IC)											
N°	MMR	Mode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Déclasse associée
MMR264	Action opérateur : Commande manuelle de régulation (HC sur les cartes vapeur des fours)	2	3	4	4	4	4	8	Alarme de pression haute à l'application du compresseur GB201 (en cas d'arrêt du compresseur) Vérification de l'ouverture à 100% des PCV2002 et PCV2003 Bilancer la charge des fours en cas de panne Ouvrir les vannes pour éviter d'embouillir MMR supprimée suite à analyse corrélatrice des services Procédés, Inspection, Exploitation et ICPE	4	3
MMR84	Action opérateur : Mise en décalage des fours sur température haute	2	3	3	3	1	3	10	18 Alarmes SNOG sur température haute T1 en aval du quench d'huile au niveau des PA : TAH1115 TAH1116 TAH1117 TAH1216 TAH1217 TAH1315 TAH1316 TAH1317 TAH1416 TAH1417 TAH1516 TAH1517 TAH1518 TAH1519 TAH1520 Augmenter le reflux (PCV1602) au max Mettre en service tous les EC124 Couper la charge des fours Vérifier le déclenchement des fours BA106 et BA112 (TSR1 sortie PA) Mise en service des fours BA106, BA107, BA108, BA109, BA110, BA111 et BA112 en cas de panne	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15	3
MMR68	Action opérateur : Réduction manuel de la vitesse du GB201 ou ouverture d'antimontage du GB 201 sur pression basse PC1702	2	2	1	1	1	1	8	Alarme de pression basse PC1702 de la BA103 PRO PG 100	7, 8, 10, 11, 13, 14, 15	1
MMR89	Action opérateur : Injection d'azote sur alarme de pression basse PC2002	2	3	3	3	1	1	8	Alarme de pression basse PC2002 du FA201 Vérification d'ouverture de l'injection d'azote PCV1702	7, 8, 10, 11, 13, 14, 15	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Contrôle (IC)										Scénarii associés	Détails associés
N°	MMR	Mode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées		
MMR74	Action opérateur : Alarme de température basse TAL3054 en fond de colonne DA301	2	3	1	1	1	1	8	Alarme de température basse TAL3054 sur la ligne de fond de la DA301 Vérification du niveau de fond DA301 Vérification de la pression de la colonne Vérification de la chauffe (niveau ou FA405)	29	1
MMR75	Action opérateur : Vérification des régulations sur alarme du débit bas FI3203	1	2	1	1	1	1	7	Alarme de débit bas FI3203 Vérification de la régulation FAS06 Vérification de la pression de la colonne Vérification de la régulation du débit de reflux	31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40	1
MMR78	Action opérateur : Vérification des régulations sur température basse TI3202	2	3	1	1	1	1	9	Alarme de température basse TI3202 Vérification de la régulation de température Vérification des niveaux de FA315 Vérification du fonctionnement de TAC3201	32, 36, 38, 39, 40	1
MMR79	Action opérateur : Vérification des régulations sur température basse TAL3404	2	3	1	1	1	1	9	Alarme de température basse TAL3404 Vérification des niveaux de fond DA303 Vérification des EA325A	42	1
MMR80	Action opérateur : Vérification des régulations sur température basse TI3501	2	3	1	1	1	1	9	Alarme de température basse TI3501 Vérification des régulations de température Vérification du niveau de FA340 Vérification de l'absence d'incondensable dans la EA341	44, 48	1
MMR81	Action opérateur : Vérification des régulations sur température basse TAL3902	2	3	1	1	1	1	9	Alarme de température basse TI3902 Arrêt de la dépréssurisation Vérification de la ligne de fond Vérification des EA340A et EA340B Vérification de la ligne de désconcentration	48, 49, 51	1
MMR82	Action opérateur : Vérification des régulations sur alarme de débit FC11120	2	3	1	1	1	1	9		58	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Contrôle (IC)											
N°	MMR	Mode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénari associés	Décote associée
MMR03	Action opérateur : Vérification des régulations sur alarme de débit de reflux FC11121	2	2	1	1	1	1	8	PRO E1 1001	66	1
MMR127	Action opérateur : Vérification des régulations et ouverture FC3608 sur température haute TI3601	2	3	1	1	1	1	9	Alarme de température haute TI3601 Vérification de l'AC3201 Vérification du TI3608 Ouvert la FC3608	46	1
MMR128	Action opérateur : Vérification des régulations sur température basse TAL3604	2	3	1	1	1	1	9	Alarme de température haute TAL3604	47	1
MMR105	Action opérateur : Vérification des régulations et arrêt de chauffe sur température haute TC11166	2	3	1	1	1	1	9	Alarme de température haute TC11166 Vérification du système de ventelles Vérification de la tension des coteries Vérification des ED11103A et ED11103B	53	1

Fiabilité des Mesures de Maitrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Contrôle (IC)											
N°	MMR	Mode de traitement de l'information	Facilité de mise au service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Décote associée
MMR106	Action opérateur : Vérification des réglages et arrêt de chauffe sur température haute TC11173	10	3	4	4	1	4	9	Alarme de température haute TC11173 Vérification de la régulation de température Vérification du système de Ventilation Vérification de la tension des courroies Vérification des EC11104A et EC11104B	63	8

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Non Instrumentées (NI)									
N°	MMR	Méthode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Scénario associés
									Décote associée

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - d'intervention								
N°	MMR	Adequation de l'intervention	Rapidité et facilité de mise en service	Testabilité	Temps de réponse	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés
MMR99	Intervention : Moyen incendie de l'équipement	3	3	1	1	8	Intervention : Moyen incendie de l'équipement Couronne d'arrosage du FA306 Couronne d'arrosage du FA404	24, 37
MMR100	Intervention : Moyen incendie de la zone	2	3	1	1	7	Intervention : Moyen incendie de la zone Queues de carpe zone de dépôtage HCl / H ₂ SO ₄ / Javel	65, 66, 67, 68, 69

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - d'Organisation								
N°	MMR	Adéquation de l'organisation	Testabilité	Pérennité	Total	Descriptif & Actions associées	Scénari associés	Décote associée
MMR70	Organisation : Consigne - Arrêt du GB501 sur déclenchement du GB401.	2	2	2	6		18,	1
MMR84	Procédure Operguid : Mise en chauffe des fours	3	2	2	7		2	2
MMR85	Procédure Operguid : Consignation électrique de fermeture de la MOV21 pendant le décolage	3	2	2	7		3	2
MMR86	Procédure Operguid : Fermeture de la MOV22 pendant les phases de production Sécurité de fermeture des vannes de charges et quench en cas d'ouverture de la MOV22	3	2	2	7		3	2
MMR90	Organisation : Service Inspection Reconnu	3	1	2	6		8, 11	1
MMR94	Organisation : Consigne - Ne pas laisser la DA304 en reflux total pendant plus de 3 heures	3	1	2	6		48	1
MMR97	Procédure Operguid : Dépotage HCl / H ₂ SO ₄ / Javel	3	2	2	7	Vérification par le chef de poste des creux disponibles Suivi du dépotage par opérateur et par chauffeur	65, 66, 67, 68, 69	2
MMR98	Organisation : Moyen: Incendie du site / Service Sécurité	2	2	2	6		17, 18, 19, 41, 46, 48, 61, 62, 63	1
MMR120	Organisation : Programme de maintenance sur le calorifuge des colonnes	2	2	2	6		29, 32, 33, 36, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 51	1
MMR121	Organisation : Rondes opérateurs	2	2	2	6		29, 32, 33, 36, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 51	1
MMR122	Organisation : Réception au poste de garde / Protocole sécurité	2	2	2	6	Réception HCl / H ₂ SO ₄ / Javel	66, 67, 68, 69	1

Fiabilité des Mesures de Maitrise des Risques (MMR) - Passives Les mesures passives ne sont pas cotées.				
N°	MMR	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Décote associée

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Sans intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Sécurité (IS)											
N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénario associé	Déclat associé
MMR2	Sécurité : PAHX2-11903	1	2	2	2	1	1	9	Ouverture du by-passe SE (PCV2-11904) sur pression haute alarmée (PAHX2-11903) dans le ballon 70bars (DB1101).	S1, S2	2
MMR3	Sécurité : PAHX2-11903	1	2	2	2	1	1	9	Sur pression très haute alarmée (PAHX2-11903) : Fermeture de la vanne (UVOX2-11901) d'alimentation d'éthylène Ouverture de la vanne (UVOX2-11903A) de décharge du ballon 70bars (DB1101) vers le ballon 15bars (DB1102) Ouverture de la vanne (UVOX2-11903B) du réchauffeur de détente (ES1102)	S1, S2	1
MMR8	Sécurité : VSHX2-12904	1	3	2	2	1	1	10	Déclenchement du compresseur primaire (GC1270) sur vibrations (VSHX2-12904)	S4	3
MMR9	Sécurité : PALX2-12612	1	3	2	2	1	1	10	Déclenchement du compresseur primaire (GC1270) sur pression basse alarmée (PALX2-12612)	S4	
MMR10	Sécurité : PALX2-12603 PALX2-12632	1	3	2	2	1	1	10	Déclenchement du compresseur primaire (GC1270) sur pression très basse alarmée à l'aspiration 1er étage CP (PALX2-12603 et PALX2-12632)	S4	
MMR11	Sécurité : PALX2-11904	1	2	2	1	1	1	8	Fermeture de la vanne (FV2-11903) de décharge du ballon 15bars (DB1102) sur pression basse alarmée (PALX2-11904)	S4	
MMR12	Sécurité : TAHX-12614 TAHX-12615	1	3	2	2	1	1	10	Déclenchement du compresseur primaire (GC1270) sur température très haute alarmée (TAHX2-12614 et TAHX2-12615)	S4	3
MMR16	Sécurité : TAHX2-13903AA TAHX2-13903BA TAHX2-13903CA TAHX2-13903DA	1	3	2	2	1	1	10	Déclenchement du compresseur secondaire (GC1370) sur température très haute alarmée (TAHX2-13903AA, TAHX2-13903BA, TAHX2-13903CA et TAHX2-13903DA) au roulement 1er étage CS	S5	
MMR18	Sécurité : VAHX2-13905A VAHX2-13905B	1	3	2	2	1	1	10	Déclenchement du compresseur secondaire (GC1370) sur vibrations (VAHX2-13905A et VAHX2-13905B)	S5	
MMR19	Sécurité : PDYHX2-13903 PDYX2-13904 PDAHX2-13907 PDYX2-13908 PDYX2-13909 PDYX2-13902	1	3	2	1	1	1	9	Déclenchement du compresseur secondaire (GC1370) sur pression différentielle (PDYHX2-13903, PDYX2-13904, PDAHX2-13907, PDYX2-13908, PDYX2-13909 et PDYX2-13902)	S5	
MMR20	Sécurité : TAHX2-13018B TAHX2-13019B TAHX2-13020B TAHX2-13024B TAHX2-13025B TAHX2-13026B	1	2	2	2	1	1	9	Déclenchement du compresseur secondaire (GC1370) sur température très haute alarmée (TAHX2-13018B, TAHX2-13019B, TAHX2-13020B, TAHX2-13024B, TAHX2-13025B, TAHX2-13026B) au roulement du CS	S5	1
MMR24	Sécurité : Séquence IX0	1	2	2	2	1	1	9	Déclenchement du compresseur secondaire (GC1370) sur séquence IX0 arrêt du CP/SE	S5, S12	
MMR26	Sécurité : TAHX-13074 TAHX-13075 TAHX-13076 TAHX-13077	1	2	2	2	1	1	9	Séquence IX1 - arrêt d'urgence de l'unité - sur température haute alarmée (TAHX-13074, TAHX-13075, TAHX-13076 et TAHX-13077)	S5	
MMR28	Sécurité : PDAHX2-15003 PDALLX2-15003	1	2	2	2	1	1	9	Séquence IX1 - arrêt d'urgence de l'unité - sur écart mesure/consigne pression très haute et très basse (PDAHX2-15003 et PDALLX2-15003) du réacteur	S7, S20	
MMR30	Sécurité : PAHX2-16017	1	2	2	2	1	1	9	Fermeture de la vanne d'expulsion (PVX2-16904) du séparateur vers la trémie HP sur pression très haute alarmée (PAHX2-16017) dans la trémie HP	S10, S11	3
MMR31	Sécurité : PSHX2-16909	1	2	2	2	1	1	9	Ouverture de la vanne (UVOX-16909) de décharge à l'atmosphère sur pression très haute reportée en SdC (PSHX2-16909) dans la trémie HP	S10, S11	
MMR33	Sécurité : PAHX2-16902	1	2	2	2	1	1	9	Séquence IX2 - arrêt d'urgence de l'unité - sur pression haute alarmée (PAHX2-16902) dans la trémie HP	S10, S11	
MMR42	Sécurité : PAHX2-11908	1	2	2	2	1	1	9	Sécurité d'interdiction de décharge dans le ballon 40 m³ (DB1104) sur pression haute alarmée (PAHX2-11908)	S14	
MMR43	Sécurité : PALLX2-11914	1	2	2	2	1	1	9	Sécurité d'interdiction de décharge dans le ballon 40 m³ (DB1104) sur pression très basse alarmée (PALLX2-11914)	S15	1
MMR58	Sécurité : TAHX2-15102B	1	2	2	1	1	1	8	Séquence IX2 - arrêt d'urgence de l'unité - sur température très haute alarmée (TAHX2-15102B) après la vanne d'expulsion	S8	1
MMR65	Sécurité : TALLX2-14023	1	2	2	2	1	1	9	Fermeture de la vanne de détente (PVNX-14022) sur température très basse (TALLX2-14023) sur la ligne d'éthylène	S25	1
MMR67	Sécurité : TAHX2-14054	1	2	2	2	1	1	9	Déclenchement du booster d'oxygène (CG1490) sur température haute (TAHX2-14054) au roulement du booster d'oxygène	S25	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Sans Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Sécurité (IS)										
N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Fiabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénario associés
MMR88	Sécurité : LAHH10029	1	2	2	2	1	1	9	Fermeture des vannes de barrage d'appoint VAM frais, de régulation d'appoint VAM frais et de régulation VAM distillé (HVOX10026, LV10027 et FV10084) sur niveau très haut alarmé (LAHH-10029) du ballon de VAM frais (DB1003)	S31
MMR90	Sécurité : PALX10031	1	2	2	2	1	1	9	Sur pression basse alarmé (PALX-10031): Arrêt des pompes (GP1003-1 et GP1003-2). Fermeture de la vanne (HVOX10144)	S31
MMR100	Sécurité : PAHX2-15347	1	2	2	2	1	1	9	Sécurité d'interdiction de décharge dans le ballon (DB1504) sur pression haute (PAHX2-15347)	S34

Fiabilité des Mesures de Maitrise des Risques (MMR) - Sans Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Contrôle (IC)											
N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associée	Décote associée
MMR39	Régulation : PIC2-11904	1	1	2	2	1	1	8	Régulation de pression alarmée (PIC2-11904) du ballon 15bars (DB1102) par fermeture progressive du bypass SE	S12	1
MMR80	Régulation : PIC10076	1	1	2	2	1	1	8	Régulation de pression alarmée (PIC10076) de la colonne à distillée (DT1001) par fermeture progressive du bypass Vacuum unit (PCV10076B)	S28	1
MMR83	Régulation : PCV10031A PCV10031B	1	1	2	2	1	1	8	Régulation de pression du ballon de VAM frais (DB1003): Injection d'azote par ouverture de l'autodétenteur (PCV10031A) sur pression basse Décharge à l'atmosphère par ouverture de l'autodétenteur (PCV10031B) sur pression haute	S31	1
MMR91	Régulation : LIC10027	1	1	2	2	1	1	8	Régulation de niveau (LIC10027) du ballon de VAM frais (DB1003)	S31	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Sans Intervention Humaine (SIH) - Non Instrumentées (NI)

N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénari associés	Déclats associés
MMR4	Soupapes : PSV1280A	1	3	2	2	1	1	10	Soupape de sécurité sur aspiration CP.	S1	2
MMR5	Soupapes : PSV1166A PSV1166B	1	3	2	2	1	1	10	Soupapes sur ballon 70bars (DB1101)	S2	2
MMR14	Soupapes : PSV12965 PSV12966 PSV12967 PSV12968	1	3	2	2	1	1	10	Soupapes amont-aval filtre filre aspiration aspiration 1er étage A-B refoulement 1er étage A-B	S4	2
MMR21	Soupapes : PSV13002 PSV13003 PSV13004 PSV13005	1	3	2	2	1	1	10	Soupapes inter-étage (PSV13002 et PSV13003) et refoulement CS (PSV13004 et PSV13005) collectées vers cheminées	S5, S20	2
MMR105	Soupapes : PSV14623	1	3	2	2	1	1	10	Soupape au refoulement du SR (PSV14623)	S5	2
MMR32	Disques de rupture : PSE2-16904	1	3	2	2	1	1	10	Disque de rupture : PSE-16904 - disque sur trémie HP	S10, S11	2
MMR37	Soupapes : PSV11004A PSV11004B	1	3	2	2	1	1	10	Soupapes du ballon 16 bars (DB1102)	S11, S12, S17	2
MMR41	Soupapes : PSV1171A PSV1171B	1	3	2	2	1	1	10	Soupapes du ballon 40m ³ (DB1104)	S14	2
MMR56	Disques de rupture : PSE2-15002 PSE2-15003	1	3	2	2	1	1	10	Disque de rupture : PSE2-15002 - disque à l'entrée du réacteur PSE2-15003 - disque à la sortie du réacteur	S8, S20	2
MMR57	Disques de rupture : PSE16903A PSE16903B	2	2	1	2	1	1	9	Disques de rupture (PSE16903A et PSE16903B) du séparateur (SF1601) et système de refroidissement des gaz par pulvérisation d'eau dans le collecteur (DB1605) via des vannes pyrotechniques (LVN16913A et LVN16913B)	S6	2
MMR62	Disques de rupture : PSE2-17906 PSE2-17907-1 PSE2-17907-2 PSE2-17907-3 PSE2-17907-4 PSE2-17907-5 PSE2-17907-6 PSE2-17907-7 PSE2-17907-8	1	3	2	2	1	1	10	Disque de rupture : 9 disques (1 par cyclone)	S22	2
MMR66	Soupapes : PSV14002A PSV14002B	1	3	2	2	1	1	10	Soupapes jumelées du ballon du booster d'oxygène (DB1490)	S25	2
MMR68	Soupapes : PSV14824	1	2	2	2	1	1	9	Soupape au refoulement du compresseur d'oxygène (GC1490)	S26, S27	2
MMR76	Soupapes : PSV10013 PSV10017	1	3	2	2	1	1	10	Soupape de la colonne de distillation VAM (DT1001) et du ballon de reflux (DB1002)	S29	2
MMR85	Soupapes : PSV10003	1	3	2	2	1	1	10	Soupape du ballon de VAM tre (DB1003)	S31	2
MMR103	Soupapes : PSV15029A PSV15029B	1	3	2	2	1	1	10	Soupapes du ballon de décharge (DB1504)	S34	2

Versalis France

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Sécurité (IS)										Scénari associés	Décote associée
N°	MMR	Méthode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées		
MMR17	Action opérateur : Sur LAH-11008	1	2	1	1	1	1	7	Sur alarme de niveau haut (LAH-11008) dans le ballon 15bars (DB1102) : Vérification du niveau sur le terrain Purge manuelle du ballon	S4	1
MMR27	Action opérateur : Sur détection fuite	1	3	2	1	1	1	9	Sur alarme gaz d'ou détection visuelle d'une fuite (surveillance vidéo ou ronde opérateur) : Arrêt d'urgence machine local ou en salle de contrôle (HSHX13902A, HSHX13902B2, HSHX13902C, HSHX13902D2)	S6	1
MMR40	Action opérateur : Sur PIX2-11308	1	2	2	1	1	1	8	Sur alarme de pression haute (PIX2-11308) dans le ballon 40m³ (DB1104) Purge liquide du ballon 40m³ (DB1104) Ouverture manuelle de la vanne de décharge (HS2-11911) vers ballon retour vapeur (DB1704)	S14	1
MMR45	Action opérateur : Sur TAL-13938	1	2	1	1	1	1	7	Sur alarme de température basse (TAL-13938) en sortie vanne (HVOX-13910) : vérification opérateur extérieur Fermeture vanne de décharge (HVOX-13910)	S16	1
MMR46	Action opérateur : Sur TAH41907A, TAH41907B, TAH41907C, TAH41908A, TAH41908B, TAH41908C	2	4	2	1	1	1	8	Sur alarme température haute (TAH41907A, TAH41907B, TAH41907C, TAH41908A, TAH41908B ou TAH41908C) : Vérification cohérence des alarmes; Vérification mesure température locale, Vérification du fonctionnement groupe frigorifique, Déplacement du produit dans une autre cellule, Arrosage des cellules	S17	1
MMR61	Action opérateur : Sur détection feu	1	3	2	1	1	1	9	Sur détection feu : Isolément du séparateur (SF1801) par actionnement séquence IX2 par bouton d'arrêt d'urgence (HSX2-15502A)	S22	1
MMR88	Action opérateur : Sur TAH-10028	1	2	1	1	1	1	7	Sur alarme température haute (TAH-10028) du ballon de VAM frais (DB1003) : Arrosage du ballon de VAM frais (DB1003)	S31	1
MMR89	Action opérateur : Sur teneur basse en inhibiteur lors d'une analyse VAM	1	2	1	1	1	1	7	Sur teneur basse en inhibiteur dans le DB1003 lors d'une analyse VAM: Réglage de l'injection d'inhibiteur	S31	1
MMR92	Action opérateur : Sur LAL-10146	1	2	2	1	1	1	8	Sur alarme d'absence de niveau (LAL-10146) sur le plateau 28 de la colonne de distillation VAM (DT1001) : Arrêt des pompes de soutirage Isolément colonne (DT1001)	S31	1
MMR93	Action opérateur : Sur LAL15259	2	2	2	1	1	1	9	Sur alarme d'absence de niveau (LAL-15259) dans la Quench Tower (DB1528) Vérification locale de la circulation d'eau dans la garde hydraulique Vérification locale du niveau d'eau Vérification position des vannes Remplissage de la quench tower si nécessaire	S33	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Contrôle (IC)												
N°	MMR	Mode de traitement de l'information		Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associée	Décote associée
MMR13	Action opérateur : Sur TAH2-12605 et TAH2-12602	1	2	1	1	1	1	1	7	Sur alarme de température haute (TAH2-12605 et TAH2-12602) au refroidement 1 ^{er} étage CP (GC1270) : Vérification opérateur extérieur Vérification suivi vibratoire Baisse de la charge de la machine	S4	1
MMR53	Action opérateur : Sur arrêt pompe de circulation d'eau surchauffée	1	2	1	1	1	1	1	7	Sur arrêt pompe de circulation d'eau surchauffée : Réduction de l'injection de peroxydes Démarrage manuel de la pompe de secours de circulation d'eau surchauffée	S20	1
MMR64	Action opérateur : Sur LAH-10029	1	3	2	1	1	1	1	9	Sur alarme niveau haut (LAH-10029) dans le ballon de VAM frais (DB1003) : Vérification cohérence des mesures Fermeture vanne d'appoint si nécessaire	S31	1

Fiabilité des Mesures de Maitrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Non Instrumentées (NI)											
N°	MMR	Mode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Niveau de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Décote associée

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - d'intervention									
N°	MMR	Adéquation de l'intervention	Rapidité et facilité de mise en service	Testabilité	Temps de réponse	Total	Descriptif & Actions associées	Scénari associés	Décote associée
MMR6	Intervention : Moyen Incendie de l'équipement	3	3	1	1	8	Intervention : Moyen Incendie de l'équipement Couronne d'arrosage du DB1101	S2	1
MMR62	Intervention : Moyen Incendie de l'équipement	3	3	1	1	8	Intervention : Moyen Incendie de l'équipement Couronne d'arrosage du DB1102	S17	1
MMR67	Intervention : Moyen Incendie de l'équipement	3	2	1	1	7	Intervention : Moyen Incendie de l'équipement Couronne d'arrosage du DB1003	S31	1
MMR104	Intervention : Moyen Incendie de l'équipement	2	3	1	1	7	Intervention : Moyen Incendie de l'équipement Couronne d'arrosage du DB1504	S34	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - d'Organisation								
N°	MMR	Adéquation de l'organisation	Testabilité	Pérennité	Total	Descriptif & Actions associées	Scénari associés	Décote associée
MMR15	Organisation : Programme de maintenance des compresseurs	3	1	2	6	Plan de maintenance des compresseurs	S4	1
MMR47	Organisation : Réception au poste de garde / Protocole sécurité	3	1	2	6	Prise en charge du camion au poste de Garde Contrôle du bon de livraison et de l'étiquetage de chaque bidon Déchargement et rangement effectué par du personnel Polimeri europa habilité.	S17	1
MMR50	Organisation : Analyse des lots de peroxyde à la réception	3	1	2	6	Analyse de chaque lot de peroxyde à la réception par POLIMERI	S17	1
MMR51	Organisation : Qualification fournisseur	3	1	2	6	Qualification fournisseur	S17	1
MMR64	Organisation : Rondes opérateurs	2	2	2	6	Contrôles périodiques (absence d'eau derrière disque)	S23	1
MMR79	Organisation : Consigne - Procédure de conduite à tenir en cas de défaillance du circuit sous vide ou de la distillation	3	1	2	6	Procédure de conduite à tenir en cas de défaillance du circuit sous vide ou de la distillation	S29	1
MMR94	Organisation : Consigne - Procédure de mise en service de la tour de quench	3	1	2	6	Procédure de mise en service de la tour de quench	S33	1
MMR44	Organisation : Consigne - Procédure de gestion des cadenassages permanents	3	1	2	6	La procédure permet de garantir le non isolement de la ligne d'équilibrage avec DB1102	S15	1
MMR60	Organisation : Consigne - Procédure de gestion des cadenassages permanents	3	1	2	6	La procédure permet de garantir le balayage permanent d'azote du DB1605.	S21	1
MMR106	Organisation : Consigne - Procédure de reconditionnement du collecteur	3	1	2	6	Procédure de reconditionnement du collecteur (purge)	S23	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Passives Les mesures passives ne sont pas cotées.				
N°	MMR	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Décote associée
MMR17	Barrière passive : Design des machine tournante	La conception "élastiques" des lîges permet d'absorber les chocs en cas de casse mécanique interne et de réduire le risque de perte de confinement	S5	1
MMR107	Barrière passive : Design de la Quench Tower	Abaissement du gaz à une température inférieure au point d'auto-inflammation et rejet en hauteur dans une zone dégagée	S32	1

Fiabilité des Mesures de Maitrise des Risques (MMR) - Sans Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Sécurité (IS)											
N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Dépôts associés
MMR1	Sécurité : PCV8-1102 PASH8-1102	1	2	2	2	1	1	9	Sur pression haute PASH8-1102, fermeture automatique de la vanne d'alimentation d'éthylène PCV8-1102.	2, 3	2
MMR4	Sécurité : YTB-1129 YASH8-1129	1	2	2	2	1	1	9	Déclenchement Compresseur Primaire (GC11F01) : Sur vibration YASH8-1129 sur huile de lubrification	6	
MMR6	Sécurité : LASH B-1104	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Primaire (GC11F01) : Sur niveau haut LASH8-1104 du ballon DB11F02	6	
MMR7	Sécurité : PS8-1122 PASLB-1122	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Primaire (GC11F01) : Sur pression basse PS8-1122 à l'aspiration du CP (report d'alarme en SdC)	6	
MMR8	Sécurité : TASHH8-1123A TASHH8-1123B	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Primaire (GC11F01) : Sur température très haute TASHH8-1123A et TASHH8-1123B (report d'alarme en SdC)	6	3
MMR10	Sécurité : PSLL8-1162	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Primaire (GC11F01) : Sur pression très basse PSLL8-1162 - huile de lubrification (report d'alarme en SdC)	6	
MMR11	Sécurité : TASH8-1142	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Primaire (GC11F01) : Sur température haute TASH8-1142 - huile de lubrification (report d'alarme en SdC)	6	
MMR12	Sécurité : XASH8-1153	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Primaire (GC11F01) : Sur Débit XASH8-1153 - pompe d'huile de lubrification GP11F05 (report d'alarme en SdC)	8	
MMR5	Sécurité : XSV8-1164	1	1	2	2	1	1	8	Purge automatique minutée du ballon DB11F02 par la vanne XSV8-1164	6	1
MMR9	Sécurité : PSLB-1151	1	2	1	2	1	1	8	Reprise au vol de la pompe de secours d'huile de lubrification GP 11F05 sur pression basse PSLB-1151 sur huile de lubrification avec report d'alarme en SdC	6	1
MMR16	Sécurité : PASLB-1201	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Secondaire (GC12F01) : Sur pression basse PASLB-1201 à l'aspiration du compresseur (report d'alarme en SdC)	7	
MMR17	Sécurité : TAHH8-1202A1 TAHH8-1202A2 TAHH8-1202A3 TAHH8-1202A4 TAHH8-1202B1 TAHH8-1202B2	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Secondaire (GC12F01) : Sur température très haute TAHH8-1202A1, TAHH8-1202A2, TAHH8-1202A3, TAHH8-1202A4, TAHH8-1202B1 et TAHH8-1202B2 au retournement du compresseur (report d'alarme en SdC)	7	3
MMR19	Sécurité : PS8-1252 PASLB-1252	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Secondaire (GC12F01) : Sur pression très basse PS8-1252 - huile de lubrification (report d'alarme en SdC)	7	
MMR20	Sécurité : TS8-1257A TS8-1257B TS8-1257C	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Secondaire (GC12F01) : Sur températures hautes TS8-1257A, TS8-1257B et TS8-1257C (35 capteurs - TS8-1257-1 à TS8-1257-35) - huile de lubrification (report d'alarme en SdC)	7	
MMR51	Sécurité : YS8-1216	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Secondaire (GC12F01) : Sur vibration haute YS8-1216 du compresseur - transmetteurs YTB-1216A et YTB-1216B (report d'alarme en SdC)	7	
MMR29	Sécurité : PSHH8-1330	1	2	2	2	1	1	8	Déclenchement Compresseur Secondaire (GC12F01) : Sur pression très haute PSHH8-1330 du séparateur SF13F01 (report d'alarme en SdC)	7, 14, 18, 20	2
MMR18	Sécurité : PS8-1251 PASLB-1251	1	2	2	2	1	1	9	Reprise de la seconde pompe sur pression basse PS8-1251 sur huile de lubrification avec report de l'alarme PASLB-1251 en SdC	7	1
MMR26	Sécurité : LSH2-5006	1	2	1	2	1	1	8	Fermeture des vannes d'alimentation H8V3301D, H8V3301E et H8V3301F sur niveau haut LSH2-5006 du ballon DB3301 avec report de l'alarme en SdC	10	1
MMR27	Sécurité : PT8-1305 PASH8-1305J	1	2	2	2	1	1	9	Fermeture des vannes d'alimentation du réacteur H8V8-1213A, H8V8-1213B, H8V8-1213C, H8V8-1213D, H8V8-1213E, et H8V8-1213F et Ouverture de la vanne d'extrusion PCV8-1306 sur pression haute PASH8-1305J avec report de l'indicateur PIB-1305 en SdC	14	2
MMR30	Sécurité : PASH8-1206 PASH8-1402	1	2	2	2	1	1	9	Ouverture de la vanne HSV8-1222 sur pression haute PT8-1206 et PT8-1402 avec report de l'indicateur PIAH8-1206 et PIAH8-1402 et de l'alarme PASH8-1206 et PASH8-1402 en SdC	7, 18, 20	2
MMR32	Sécurité : PS8-1502 PASH8-1502	1	2	1	2	1	1	8	Ouverture de la vanne PSV8-1502 de la trémie haute pression DB15F01 sur pression haute PS8-1502 avec report de l'alarme PASH8-1502 en SdC	23, 24, 25	1
MMR33	Sécurité : PT8-1501 PASH8-1501	1	2	1	2	1	1	8	Fermeture de la vanne LCV8-1512 de la trémie haute pression DB15F01 sur pression haute PT8-1501 avec report de l'alarme PASH8-1501 en SdC	23, 24, 25, 26	1
MMR35	Sécurité : PT8-1104 PASH8-1105	1	2	1	2	1	1	8	Ouverture de la vanne PSV8-1105 sur pression haute PT8-1104 du ballon DB11F02 avec report de l'alarme PASH8-1105 en SdC	28	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Sans intervention Humaine (SiH) - Instrumentées de Sécurité (IS)										Scénari associés	Décote associée
N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées.		
MMR36	Sécurité : PASH8-1110 PSHH8-1132	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Surpresseurs Résiduaire (GC11F02 et GC11F03) : Sur pression haute PSH8-1110 et très haute PSHH8-1132 des ballons (DB11F18 et DB11F32) à l'aspiration des SR (report d'alarme en SdC)	29	3
MMR38	Sécurité : LASHH8-1107	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Surpresseurs Résiduaire (GC11F02 et GC11F03) : Sur niveau très haut LASHH8-1107 du ballon (DB11F29) (report d'alarme en SdC)	29	
MMR39	Sécurité : LASH8-1144 LASH8-1189	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Surpresseurs Résiduaire (GC11F02 et GC11F03) : Sur niveau haut LASH8-1144 et LASH8-1189 des bouillottes anti-pulsatoire (DB11F21 et DB11F33) à l'aspiration du SR (report d'alarme en SdC et interdiction de redémarrage).	29	
MMR40	Sécurité : PSB-1155 PSB-1133	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Surpresseurs Résiduaire (GC11F02 et GC11F03) : Sur pression basse PSB-1155 et PSB-1133 - huile de lubrification (report d'alarme en SdC)	29	
MMR41	Sécurité : TASH8-1141 TASH8-1147	1	2	1	2	1	1	8	Déclenchement Surpresseurs Résiduaire (GC11F02 et GC11F03) : Sur température haute TASH8-1141 et TASH8-1147 - huile de lubrification (report d'alarme en SdC)	29	
MMR45	Sécurité : PASH8-1103	1	2	1	2	1	1	8	Dégonflage automatique du ballon DB11F01 par ouverture des vannes PCV8- 1103A & PCV8-1103B sur pression haute PASH8-1103 à 90bars et déclenchement du CPSE	2	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Sans Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Contrôle (IC)											
N°	MMR	Conception et retour d'expériences	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Défaute associées

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Sans Intervention Humaine (SIH) - Non Instrumentées (NI)											
N°	MMR	Conception et retour d'expérience	Type de sécurité	Testabilité	Maintenabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Déclats associés
MMR2	Soupapes : PSV8-11105A PSV8-11105B	1	3	1	2	1	1	9	Soupapes sur la ligne d'alimentation en éthylène du ballon DB11F01	2	2
MMR3	Soupapes : PSV8-11103A PSV8-11103B	1	3	1	2	1	1	8	Soupapes sur ballon DB11F01	3	2
MMR13	Soupapes : PSV8-11133	1	3	1	2	1	1	9	Soupapes de sécurité: PSV8-11133 au recyclage 1er étage A-B (DB11F10)	6	2
MMR25	Soupapes : PSV2-3358A PSV2-3358B	1	3	1	2	1	1	9	Soupapes PSV2-3358A et PSV2-3358B sur le ballon de propylène DB3301	10	2
MMR34	Soupapes : PSV8-11109A PSV8-11109B	1	3	1	2	1	1	9	Soupapes sur le ballon DB11F02	28	2
MMR37	Soupapes : PSV8-11135	1	3	1	2	1	1	9	Soupapes de sécurité: PSV8-11135 sur le ballon DB11F21 à l'aspiration 2nd étage du SR	29	2
MMR42	Soupapes : PSV8-13131 PSV8-13133	1	3	1	2	1	1	9	Soupapes de sécurité collecté dans le ballon DB16F05 avec report des indicateurs et des alarmes de température TIAH8-1655 et TIAH8-1656 en SdC : PSV8-13131 sur double enveloppe du réacteur DR13F02 PSV8-13133 sur double enveloppe du réacteur DR13F01 (PSV8-13131 PSV8-13133)	30	2
MMR64	Disques de rupture : PSE8-12108	1	3	2	2	1	1	10	Disque de rupture PSE8-12108 taré à 300 bars sur la ligne de by-pass des échangeurs ES12F02, ES12F03, ES12F04, ES12F05, ES12F06 et ES12F07	7	2
MMR65	Disques de rupture : PSE8-15102	1	3	2	2	1	1	10	Disque de rupture PSE8-15102 sur la trémie haute pression DB15F01	24, 25, 26	2

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Sécurité (IS)											
N°	MMR	Mode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associées	Décote associée
MMR46	Actions Opérateur : TIAH8-1122	1	1	2	1	1	1	7	Déclenchement manuel du compresseur primaire GC11F01 sur température haute TIAH8-1122 avec report d'indication et alarme en SdC	6	1
MMR47	Actions Opérateur : HSV8-11F22A HSV8-11F22B	1	1	2	1	1	1	7	Sur détection gaz ou incident (vidéo), Fermeture manuelle des vannes d'isolement du CP par un opérateur depuis la SdC	6, 7	1
MMR49	Actions Opérateur : LIS8-1254 LAL8-1254 TIAH8-1258	1	1	2	1	1	1	7	Déclenchement manuel du compresseur secondaire GC12F01: Sur température haute TIAH8-1258 de l'huile de lubrification Sur niveau bas LIS8-1254 du ballon DB12F02	7	1
MMR52	Actions Opérateur : TIAL8-1253 TIAL8-1254 TIAH8-1202A1 TIAH8-1202A2 TIAH8-1202A3 TIAH8-1202A4 TIAH8-1202B1 TIAH8-1202B2	1	1	2	1	1	1	7	Déclenchement manuel du compresseur secondaire GC12F01: Sur température basse TIAL8-1253 et TIAL8-1254 à l'aspiration du CS Sur température haute TIAH8-1202A1, TIAH8-1202A2, TIAH8-1202A3, TIAH8-1202A4, TIAH8-1202B1, TIAH8-1202B2 aux refoulements du CS	7	1
MMR55	Actions Opérateur : LASH2-5004 LT2-5004	1	2	2	1	1	1	8	Arrêt manuel de l'appoint depuis le Vapo (fermeture des vannes HSV3301D, HSV3301E, et HSV3301F) par switch (HS3301B) depuis la SdC suite au déclenchement de l'alarme (LASH2-5004) sur niveau haut LT2-5004	10	1
MMR57	Actions Opérateur : PAH8-1604A PAH8-1604B PAH8-1604C PAH8-1604D	1	1	2	1	1	1	7	Arrêt pompe de lavage Arrêt pompe de circulation Ouverture évier	30	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Instrumentées de Contrôle (IC)								
N°	MMR	Mode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total
Descriptif & Actions associées								Souvent associées
								Décote associées

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Avec Intervention Humaine (SIH) - Non Instrumentées (NI)											
N°	MMR	Mode de traitement de l'information	Facilité de mise en service	Nature de l'indication	Testabilité	Temps de réponse	Environnement	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Décote associée

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) : d'intervention									
N°	MMR	Adequation de l'intervention	Rapidité et facilité de mise en service	Testabilité	Temps de réponse	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Décote associée
MMR62	Intervention : Protection incendie	3	3	1	1	8	Moyens de protection incendie des équipements concernés: Couronne d'arrosage Système déluge Moyens mobiles d'intervention Déversoir mousse.	4, 11, 25	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - d'Organisation								
N°	MMR	Adéquation de l'organisation	Testabilité	Pérennité	Total	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Décote associée
MMR60	Organisation : Programme de maintenance des compresseurs	3	1	2	6	Programme de maintenance des équipements concernés: Compresseur primaire GC11F01 Compresseur secondaire GC12F01 Réacteur de polymérisation	6, 7, 8, 15	1

Fiabilité des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) - Passives Les mesures passives ne sont pas cotées.				
N°	MMR	Descriptif & Actions associées	Scénarii associés	Décote associée
MMR63	Barrière passive : Design du pipe d'éthylène	Pression de calcul du pipe d'éthylène 90 bars	2	1
MMR68	Barrière passive : Ignifuge des équipements concernés	Ignifuge des équipements concernés: DB11F01 (ballon 70bars)	4	1

Liste des articles

VUS ET CONSIDÉRANTS.....	6
TITRE 1 - PORTÉE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GÉNÉRALES.....	8
CHAPITRE 1.1 BÉNÉFICIAIRE ET PORTÉE DE L'AUTORISATION.....	8
Article 1.1.1. <i>Exploitant titulaire de l'autorisation.....</i>	<i>8</i>
Article 1.1.2. <i>Modifications et compléments apportés aux prescriptions des actes antérieurs.....</i>	<i>8</i>
Article 1.1.3. <i>Installations non visées par la nomenclature ou soumises à déclaration.....</i>	<i>8</i>
CHAPITRE 1.2 NATURE DES INSTALLATIONS.....	8
Article 1.2.1. <i>Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées.....</i>	<i>8</i>
Article 1.2.2. <i>Situation de l'établissement.....</i>	<i>11</i>
Article 1.2.3. <i>Consistance des installations autorisées.....</i>	<i>11</i>
CHAPITRE 1.3 CONFORMITÉ AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION.....	11
CHAPITRE 1.4 DURÉE DE L'AUTORISATION.....	11
CHAPITRE 1.5 GARANTIES FINANCIÈRES.....	11
Article 1.5.1. <i>Constitution.....</i>	<i>11</i>
Article 1.5.2. <i>Montant et établissement des garanties financières.....</i>	<i>11</i>
Article 1.5.3. <i>Renouvellement des garanties financières.....</i>	<i>11</i>
Article 1.5.4. <i>Actualisation des garanties financières.....</i>	<i>12</i>
Article 1.5.5. <i>Révision du montant des garanties financières.....</i>	<i>12</i>
Article 1.5.6. <i>Absence de garanties financières.....</i>	<i>12</i>
Article 1.5.7. <i>Appel des garanties financières.....</i>	<i>12</i>
Article 1.5.8. <i>Levée de l'obligation de garanties financières.....</i>	<i>12</i>
CHAPITRE 1.6 MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITÉ.....	12
Article 1.6.1. <i>Porter à connaissance.....</i>	<i>12</i>
Article 1.6.2. <i>Mise à jour des études d'impact et de dangers.....</i>	<i>12</i>
Article 1.6.3. <i>équipements abandonnés.....</i>	<i>12</i>
Article 1.6.4. <i>Transfert sur un autre emplacement.....</i>	<i>13</i>
Article 1.6.5. <i>Changement d'exploitant.....</i>	<i>13</i>
Article 1.6.6. <i>Cessation d'activité.....</i>	<i>13</i>
CHAPITRE 1.7 DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS.....	13
CHAPITRE 1.8 RESPECT DES AUTRES LÉGISLATIONS ET RÉGLEMENTATIONS.....	13
CHAPITRE 1.9 DONNER ACTE DE L'ÉTUDE DES DANGERS.....	14
CHAPITRE 1.10 DÉMARCHE IED : RÉEXAMEN PÉRIODIQUE.....	14
TITRE 2 – GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT.....	15
CHAPITRE 2.1 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS.....	15
Article 2.1.1. <i>Objectifs généraux.....</i>	<i>15</i>
Article 2.1.2. <i>surveillance liées à l'exploitation.....</i>	<i>15</i>
Article 2.1.3. <i>surveillance des rejets.....</i>	<i>15</i>
Article 2.1.4. <i>Procédures de conduite de l'installation – Phases d'arrêt et de mise en service.....</i>	<i>15</i>
CHAPITRE 2.2 RÉSERVES DE PRODUITS OU MATIÈRES CONSOMMABLES.....	16
CHAPITRE 2.3 INTÉGRATION DANS LE PAYSAGE.....	16
Article 2.3.1. <i>Propreté.....</i>	<i>16</i>
Article 2.3.2. <i>Esthétique.....</i>	<i>16</i>
CHAPITRE 2.4 DANGER OU NUISANCES NON PRÉVENUS.....	16
CHAPITRE 2.5 INCIDENTS OU ACCIDENTS.....	16
CHAPITRE 2.6 RÉCAPITULATIF DES DOCUMENTS TENUS À LA DISPOSITION DE L'INSPECTION.....	16
CHAPITRE 2.7 RECENSEMENT DES SUBSTANCES OU PRÉPARATIONS DANGEREUSES.....	16
TITRE 3 - PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE.....	18
CHAPITRE 3.1 CONCEPTION DES INSTALLATIONS.....	18
Article 3.1.1. <i>Dispositions générales.....</i>	<i>18</i>
Article 3.1.2. <i>Pollutions accidentelles.....</i>	<i>18</i>
Article 3.1.3. <i>Odeurs.....</i>	<i>18</i>
Article 3.1.4. <i>Voies de circulation.....</i>	<i>18</i>
Article 3.1.5. <i>Émissions diffuses et envols de poussières.....</i>	<i>18</i>
CHAPITRE 3.2 CONDITIONS DE REJET.....	18
Article 3.2.1. <i>Dispositions générales.....</i>	<i>18</i>
Article 3.2.2. <i>Conduits et installations raccordées.....</i>	<i>19</i>
Article 3.2.3. <i>Conditions générales de rejet.....</i>	<i>19</i>
Article 3.2.4. <i>Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques.....</i>	<i>20</i>
Article 3.2.5. <i>Valeurs limites des flux de polluants rejetés.....</i>	<i>21</i>

Article 3.2.6. Rejets des COV.....	21
Article 3.2.7. Rejet de benzène et butadiène.....	23
Article 3.2.8. Émissions dues aux torches.....	23
Article 3.2.9. Émissions dues aux décokage des fours.....	23
Article 3.2.10. Mesures spécifiques applicables en cas d'alerte ozone.....	23
TITRE 4 - PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES.....	25
CHAPITRE 4.1 PRÉLÈVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU.....	25
Article 4.1.1. Origine des approvisionnements en eau.....	25
Article 4.1.2. Gestion de l'eau.....	25
Article 4.1.3. Protection des réseaux d'eau potable et des milieux de prélèvement.....	25
Article 4.1.4. Adaptation des prescriptions sur les prélèvements en cas de sécheresse.....	25
Article 4.1.5. Qualité de l'eau d'appoint des tours aéroréfrigérantes.....	25
CHAPITRE 4.2 COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES.....	25
Article 4.2.1. Dispositions générales.....	26
Article 4.2.2. Plan des réseaux.....	26
Article 4.2.3. Entretien et surveillance.....	26
Article 4.2.4. Protection des réseaux internes à l'établissement.....	26
CHAPITRE 4.3 TYPES D'EFFLUENTS, LEURS OUVRAGES D'ÉPURATION ET LEURS CARACTÉRISTIQUES DE REJET AU MILIEU.....	26
Article 4.3.1. Identification des effluents.....	26
Article 4.3.2. Collecte des effluents.....	27
Article 4.3.3. Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement.....	27
Article 4.3.4. Entretien et conduite des installations de traitement.....	27
Article 4.3.5. Localisation des points de rejet.....	27
Article 4.3.6. Conception, aménagement et équipement des ouvrages de rejet.....	28
Article 4.3.7. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets.....	28
Article 4.3.8. Valeurs limites d'émission des eaux résiduaires avant rejet dans le milieu naturel.....	29
Article 4.3.9. Valeurs limites d'émission des eaux domestiques.....	29
Article 4.3.10. Eaux de rejet issues des tours aéroréfrigérantes (point de rejet n°2).....	29
CHAPITRE 4.4 EAUX SOUTERRAINES.....	30
TITRE 5 - DÉCHETS.....	30
CHAPITRE 5.1 GÉNÉRALITÉS.....	30
CHAPITRE 5.2 LIMITATION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS.....	30
CHAPITRE 5.3 SÉPARATION DES DÉCHETS.....	30
CHAPITRE 5.4 CONCEPTION ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS D'ENTREPOSAGE INTERNES DES DÉCHETS.....	30
CHAPITRE 5.5 DÉCHETS TRAITÉS OU ÉLIMINÉS À L'EXTÉRIEUR DE L'ÉTABLISSEMENT.....	30
CHAPITRE 5.6 DÉCHETS TRAITÉS OU ÉLIMINÉS À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTABLISSEMENT.....	31
CHAPITRE 5.7 TRANSPORT.....	32
TITRE 6 - PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS.....	32
CHAPITRE 6.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	32
Article 6.1.1. Aménagements.....	32
Article 6.1.2. Véhicules et engins.....	32
Article 6.1.3. Appareils de communication.....	32
CHAPITRE 6.2 NIVEAUX ACOUSTIQUES.....	32
Article 6.2.1. Valeurs Limites d'émergence.....	32
Article 6.2.2. Niveaux limites de bruit.....	32
CHAPITRE 6.3 VIBRATIONS.....	32
TITRE 7 : PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	33
CHAPITRE 7.1 POLITIQUE DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS MAJEURS.....	33
CHAPITRE 7.2 SYSTÈME DE GESTION DE LA SÉCURITÉ.....	33
CHAPITRE 7.3 ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ DE L'ÉTABLISSEMENT.....	33
Article 7.3.1. Organisation, formation.....	33
Article 7.3.2. Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs.....	34
Article 7.3.3. Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation.....	34
Article 7.3.4. Gestion des modifications.....	34
Article 7.3.5. Gestion des situations d'urgence.....	34
Article 7.3.6. Gestion du retour d'expérience.....	34
Article 7.3.7. Contrôle du système de gestion de la sécurité, audits et revues de direction.....	35
Article 7.3.8. Situations d'urgence.....	35
CHAPITRE 7.4 PRODUITS DANGEREUX.....	35
Article 7.4.1. Connaissance des produits - étiquetage.....	35
Article 7.4.2. Registre entrée/sortie des produits dangereux.....	35
Article 7.4.3. Manipulation des produits dangereux.....	35
CHAPITRE 7.5 ZONES À RISQUES.....	35
Article 7.5.1. Zonage des dangers internes à l'établissement.....	35

Article 7.5.2. Zones à atmosphère explosive.....	36
CHAPITRE 7.6 MESURES GÉNÉRALES.....	36
Article 7.6.1. Accès à l'établissement.....	36
Article 7.6.2. Propreté.....	36
Article 7.6.3. Prévention des risques d'incendie et d'explosion.....	37
Article 7.6.4. Rédaction, Affichage et diffusion des consignes.....	38
CHAPITRE 7.7 ÉLECTRICITÉ DANS L'ÉTABLISSEMENT.....	38
Article 7.7.1. Installations électriques.....	38
Article 7.7.2. Vérification périodique des installations électriques.....	38
Article 7.7.3. Matériels électriques.....	38
Article 7.7.4. Sûreté des installations.....	38
Article 7.7.5. Mise à la terre des équipements.....	38
Article 7.7.6. Éclairage artificiel et chauffage des locaux.....	39
CHAPITRE 7.8 DÉTECTIONS GAZ.....	39
CHAPITRE 7.9 SALLES DE CONTRÔLE.....	39
CHAPITRE 7.10 PANNE DES UTILITÉS.....	39
CHAPITRE 7.11 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE.....	39
Article 7.11.1. Organismes compétents.....	40
Article 7.11.2. Analyse du risque foudre.....	40
Article 7.11.3. étude technique.....	40
Article 7.11.4. Installations des dispositifs de protection.....	40
Article 7.11.5. Vérification des protections.....	40
Article 7.11.6. Mise à disposition des documents.....	40
Article 7.11.7. Paratonnerre à source radioactive.....	40
Article 7.11.8. Système de détection des orages.....	40
CHAPITRE 7.12 CONCEPTION DES INSTALLATIONS.....	40
Article 7.12.1. Règles générales de conception des installations.....	41
Article 7.12.2. Dépressurisation des installations – Mises à l'atmosphère.....	41
Article 7.12.3. Canalisations de transport de fluides.....	41
Article 7.12.4. Rétentions.....	42
Article 7.12.5. Collecte et traitement des effluents.....	43
CHAPITRE 7.13 SUIVI ET ENTRETIEN DES INSTALLATIONS.....	43
Article 7.13.1. Suivi des équipements.....	43
Article 7.13.2. Capacités de stockage de produits présentant un danger.....	43
Article 7.13.3. Matériels et engins de manutention.....	43
CHAPITRE 7.14 BARRIÈRES DE SÉCURITÉ (MMR).....	44
CHAPITRE 7.15 MOYENS DE SECOURS.....	44
Article 7.15.1. Dispositions générales.....	44
Article 7.15.2. Moyens fixes - Réseau incendie.....	44
Article 7.15.3. Moyens mobiles.....	45
Article 7.15.4. Extinction mousse.....	45
Article 7.15.5. Entraide mutuelle.....	45
Article 7.15.6. Protection individuelle.....	45
Article 7.15.7. Autres moyens.....	46
Article 7.15.8. Vérification.....	46
Article 7.15.9. Systèmes d'alerte.....	46
Article 7.15.10. Formation du personnel – équipe d'intervention.....	46
Article 7.15.11. Signalisation.....	46
CHAPITRE 7.16 PLAN DE SECOURS.....	46
Article 7.16.1. Élaboration et diffusion du P.O.I.....	47
CHAPITRE 7.17 MESURE DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES.....	48
CHAPITRE 7.18 MOYENS D'ALERTE.....	48
CHAPITRE 7.19 INFORMATION DES POPULATIONS.....	49
CHAPITRE 7.20 INFORMATION DES INSTALLATIONS CLASSÉES VOISINES.....	49
TITRE 8 : DISPOSITIONS APPLICABLES AU VAPOCRAQUEUR ET A L'UNITE DE TRAITEMENT DES ESSENCES.....	50
CHAPITRE 8.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	50
CHAPITRE 8.2 SALLE DE CONTRÔLE DU VAPOCRAQUEUR.....	51
CHAPITRE 8.3 ARRÊTS D'URGENCE DES FOURS.....	51
CHAPITRE 8.4 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX COMPRESSEURS.....	51
Article 8.4.1. - Arrêts d'urgence.....	51
CHAPITRE 8.5 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX RÉACTEURS.....	51
Article 8.5.1. Surveillance de la pression.....	51
Article 8.5.2. Arrêts d'urgence.....	51
TITRE 9 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX UTILITÉS VAPOCRAQUEUR.....	52
CHAPITRE 9.1 DÉFINITIONS DES INSTALLATIONS.....	52
CHAPITRE 9.2 MODE D'EXPLOITATION.....	52

CHAPITRE 9.3 PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PIPES.....	52
Article 9.3.1. Prescriptions spécifiques à la galerie de liaison entre les sites route des Dunes et route du Fortelet.....	52
Article 9.3.2. Prescriptions spécifiques aux pipes entre les sites route des Dunes et Polychim.....	52
CHAPITRE 9.4 PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES.....	52
Article 9.4.1. Prescriptions applicables au stockage d'acide chlorhydrique.....	53
Article 9.4.2. Prescriptions applicables aux stockages journaliers.....	53
CHAPITRE 9.5 PRESCRIPTIONS APPLICABLES À LA CHAUFFERIE.....	53
TITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX DEUX LIGNES DE POLYMÉRISATION ET AUX INSTALLATIONS ASSOCIÉES À LEUR FONCTIONNEMENT.....	54
CHAPITRE 10.1 CHAMP D'APPLICATION DU PRÉSENT TITRE.....	54
CHAPITRE 10.2 PRÉVENTION DES SURPRESSIONS.....	54
CHAPITRE 10.3 ÉQUIPEMENTS SOUS HAUTE PRESSION.....	54
CHAPITRE 10.4 SALLE DE CONTRÔLE.....	54
CHAPITRE 10.5 VENTILATION / MISE EN SURPRESSION.....	54
CHAPITRE 10.6 CIRCUIT DE CHAUFFAGE DES UNITÉS DE POLYÉTHYLÈNE PAR FLUIDE CALOPORTEUR.....	54
Article 10.6.1. Circuit renfermant le fluide.....	54
Article 10.6.2. Contrôle du niveau de fluide dans l'installation.....	55
Article 10.6.3. Température du fluide.....	55
CHAPITRE 10.7 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES DE DÉTECTION ET DE LUTTE INCENDIE.....	55
Article 10.7.1. Travées réacteur et séparateur.....	55
Article 10.7.2. Extinction automatique.....	55
CHAPITRE 10.8 CONTRÔLE ET MISE EN SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS.....	55
TITRE 11 : DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À LA LIGNE L51.....	56
CHAPITRE 11.1 CHAMP D'APPLICATION.....	56
CHAPITRE 11.2 CONTRÔLE ET MISE EN SÉCURITÉ AUTOMATIQUE DES INSTALLATIONS.....	56
CHAPITRE 11.3 PHÉNOMÈNE DE DÉCOMPOSITION.....	56
CHAPITRE 11.4 PROTECTION INCENDIE.....	56
TITRE 12 : DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À LA LIGNE L52.....	57
CHAPITRE 12.1 CHAMP D'APPLICATION.....	57
CHAPITRE 12.2 PHÉNOMÈNE DE DÉCOMPOSITION.....	57
TITRE 13 : DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AU STOCKAGE DE GAZ INFLAMMABLES LIQUÉFIÉS.....	58
CHAPITRE 13.1 CHAMP D'APPLICATION.....	58
CHAPITRE 13.2 DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	58
Article 13.2.1. Arrêt d'urgence.....	58
Article 13.2.2. Détection d'atmosphère explosive.....	58
Article 13.2.3. Canalisations.....	58
CHAPITRE 13.3 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES.....	58
Article 13.3.1. Stockage de butane et de propylène.....	58
TITRE 14 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX UTILITES POLYETHYLENE.....	60
CHAPITRE 14.1 CHAMP D'APPLICATION DU PRÉSENT TITRE.....	60
CHAPITRE 14.2 DISPOSITIONS APPLICABLES AUX PIPELINES D'ALIMENTATION DES UNITÉS DE POLYÉTHYLÈNE DEPUIS LE VAPOCRAQUEUR.....	60
Article 14.2.1. Prescriptions spécifiques à la canalisation d'approvisionnement en éthylène.....	60
Article 14.2.2. Prescriptions spécifiques à la canalisation de purge de l'éthylène 10 pouces.....	60
Article 14.2.3. Prescriptions spécifiques à la canalisation de propylène.....	60
Article 14.2.4. Prescriptions spécifiques à la canalisation de butène.....	60
CHAPITRE 14.3 DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE ET À LA PRÉPARATION DES INITIATEURS DE LA LIGNE 51.....	61
Article 14.3.1. Réglementation particulière.....	61
Article 14.3.2. Dispositions spécifiques applicables au dépôt.....	61
Article 14.3.3. Dispositions spécifiques applicables à l'atelier de préparation des initiateurs.....	63
CHAPITRE 14.4 DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE STOCKAGE ET DE MISE EN ŒUVRE DES CATALYSEURS ZIEGLER-NATTA.....	64
Article 14.4.1. Champ d'application du présent chapitre.....	64
Article 14.4.2. Quantités présentes sur le site.....	64
Article 14.4.3. Dispositions générales.....	64
Article 14.4.4. Dispositions spécifiques à l'alkyl aluminium non dilué.....	66
Article 14.4.5. Dispositions spécifiques au stockage et à la manipulation d'alkyl aluminium non dilué.....	66
CHAPITRE 14.5 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À L'ATELIER DE STOCKAGE ET DE BROYAGE DES CHLORURES MÉTALLIQUES.....	67
CHAPITRE 14.6 DISPOSITIONS APPLICABLES À LA BORNE DE REMPLISSAGE ET AU STOCKAGE DE GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ.....	68
Article 14.6.1. Champ d'application.....	68
Article 14.6.2. Dispositions générales.....	68
Article 14.6.3. Remplissage des réservoirs.....	69

Article 14.6.4. Moyens de secours contre l'incendie	69
Article 14.6.5. Dispositions spécifiques	69
CHAPITRE 14.7 DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES DE POLYÉTHYLÈNE.....	69
Article 14.7.1. Capacité de stockage.....	69
Article 14.7.2. Dispositions applicables au stockage sous bâtiment.....	70
Article 14.7.3. Stockage extérieur.....	71
Article 14.7.4. Dispositions particulières au stockage et transit en silos et trémies.....	71
CHAPITRE 14.8 DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES DE SOLVANTS ET D'HUILES PROCESS.....	72
Article 14.8.1. Champ d'application.....	72
Article 14.8.2. Prévention des sur-remplissages.....	72
Article 14.8.3. Rétention.....	72
Article 14.8.4. Transferts.....	72
Article 14.8.5. Protection incendie.....	72
Article 14.8.6. équipements des réservoirs de liquides inflammables (classables à la rubrique 1430 de la nomenclature des installations classées).....	72
TITRE 15 : DISPOSITIONS APPLICABLES AU RESEAU TORCHE.....	73
CHAPITRE 15.1 CONCEPTION.....	73
CHAPITRE 15.2 SURVEILLANCE.....	73
TITRE 16 - CONDITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES À CERTAINES INSTALLATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT.....	74
CHAPITRE 16.1 PRÉVENTION DE LA LÉGIONELLOSE.....	74
Article 16.1.1. Champ d'application du présent chapitre.....	74
Article 16.1.2. Définitions	74
Article 16.1.3. Dispositions générales.....	75
Article 16.1.4. Prévention des accidents et des pollutions.....	75
Article 16.1.5. Dispositions d'exploitation.....	75
Article 16.1.6. Dérogation à l'arrêt annuel.....	84
CHAPITRE 16.2 DÉTENTION ET UTILISATION DE SOURCES DE RAYONNEMENTS IONISANTS.....	85
Article 16.2.1. Conditions générales de l'autorisation.....	85
Article 16.2.2. Organisation générale.....	86
Article 16.2.3. Utilisation des sources scellées.....	86
Article 16.2.4. Protection contre les rayonnements ionisants.....	87
Article 16.2.5. Mise en cessation de paiement.....	89
Article 16.2.6. Cessation d'activité.....	89
TITRE 17 - SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ET DE LEURS EFFETS.....	90
CHAPITRE 17.1 PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE.....	90
Article 17.1.1. Principe et objectifs du programme d'auto surveillance.....	90
Article 17.1.2. mesures comparatives.....	90
CHAPITRE 17.2 MODALITÉS D'EXERCICE ET CONTENU DE L'AUTO SURVEILLANCE.....	90
Article 17.2.1. Auto surveillance des émissions atmosphériques.....	90
Article 17.2.2. Relevé des prélèvements d'eau.....	92
Article 17.2.3. Auto surveillance des eaux résiduaires.....	92
Article 17.2.4. Auto surveillance des Eaux souterraines	93
Article 17.2.5. Auto surveillance des déchets	93
Article 17.2.6. Auto surveillance des niveaux sonores.....	93
CHAPITRE 17.3 SUIVI, INTERPRÉTATION ET DIFFUSION DES RÉSULTATS.....	93
Article 17.3.1. Actions correctives.....	93
Article 17.3.2. Analyse et transmission des résultats de l'auto surveillance air, eaux de surfaces et eaux souterraines.....	93
Article 17.3.3. Transmission des résultats des analyses Legionella.....	94
CHAPITRE 17.4 BILAN ENVIRONNEMENT ANNUEL.....	94
ANNEXE 1 : PLAN DU SITE	95
ANNEXE 2 : LISTE DES BARRIÈRES DE SÉCURITÉ (MMR) DÉFINIES AU	96

