



Liberté • Egalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L'EURE

---

Arrêté n° D3/B4-07-152 du **19 JUIL. 2007** relatif à la sécurité de l'unité de fabrication du THIOVIT de l'établissement de Saint Pierre La Garenne de la société SYNGENTA PRODUCTION France SAS, remplaçant le chapitre 10.3 et certaines parties du tableau de l'article 1.2.1 de l'arrêté préfectoral du 31 août 2005 modifié.

---

**LE PREFET DE L'EURE**  
**Officier de la Légion d'Honneur**  
**Officier de l'Ordre National du Mérite**

Vu le code de l'environnement et notamment son titre 1er du livre V,

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux installations classées, et notamment son article 18,

Vu l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,

Vu l'arrêté préfectoral du 31 août 2005 modifié, autorisant l'exploitation de l'établissement de Saint Pierre La Garenne de la société SYNGENTA PRODUCTION France SAS et notamment son article 1.7.2 demandant la mise à jour de l'étude des dangers de l'unité THIOVIT avant le 31 décembre 2005

Vu l'étude des dangers relative à l'unité THIOVIT remise par l'exploitant en novembre 2005, et ses compléments d'étude, des 21 novembre 2006 et 19 décembre 2006.

Vu l'arrêté de mesure d'urgence du 25 janvier 2007, conditionnant le redémarrage de l'unité THIOVIT, à l'accord du Préfet, après présentation des solutions techniques et organisationnelles, mises en œuvre ou envisagées, pour éviter le renouvellement de l'accident du 21 janvier 2007.

Vu le rapport d'expertise de l'INERIS du 5 mai 2007 concernant l'accident du 21 janvier 2007 sur l'unité THIOVIT.

Vu le rapport et les propositions en date du 7 juin 2007 de l'inspection des installations classées,

Vu l'avis en date du CODERST au cours duquel le demandeur a eu la possibilité d'être entendu,

Vu le projet d'arrêté porté le 6 juillet 2007 à la connaissance du demandeur,

Vu les observations présentées par le demandeur sur ce projet par courrier du 10 juillet 2007,

Considérant qu'après examen et en application de l'article 18 du décret sus-visé, il y a lieu de modifier les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 31 août 2005 modifié, pour imposer à l'exploitant les mesures de sécurité à mettre en œuvre dans l'unité THIOVIT,

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de l'Eure,

- ARRETE -

## TITRE 1 – PORTEE DE L'AUTORISATION

### Chapitre 1.1 BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION

#### ARTICLE 1.1.1. EXPLOITANT TITULAIRE DE L'AUTORISATION

La société SYNGENTA PRODUCTION France dont le siège social est situé à Saint-Pierre-la- Garenne est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, à poursuivre l'exploitation de l'unité THIOVIT de son établissement sis sur le territoire de la commune de Saint Pierre la Garenne au 55 rue du Fond du Val.

#### ARTICLE 1.1.2. MODIFICATIONS ET COMPLEMENTS APPORTES AUX PRESCRPTIONS DES ACTES ANTERIEURS

L'arrêté préfectoral du 31 août 2005 est modifié comme suit :

Le tableau de l'article 1.2.1 est modifié de la façon suivante pour les rubriques indiquées ci dessous :

Rubrique	Alinéa	AS, A, NC	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Critère de classement	Critère du seuil	unité du Critère	Volume autorisé	Unité du volume autorisé
2915	1-a	A	Procédé de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles dont la température d'utilisation est supérieure ou égale au point éclair	Atelier Thoivit (Bât 48A)	Quantité totale de fluide présente dans l'installation (mesuré à 25°C)	Q>1000	litres	5100	litres
1155	1	AS	Agropharmaceutiques (dépôt de produits)	Stockages dans les bâtiments divers de l'usine	quantité de produits agropharmaceutiques susceptibles d'être présente dans les divers bâtiments de l'usine (hors unité THIOVIT)	Q>500	tonnes	6155	tonnes
				Production et stockage dans l'unité THIOVIT	Quantité susceptible d'être présente dans l'unité THIOVIT			90	
1523	C.2.b	D	Soufre (fusion emploi et stockage)		La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation	Q>50	tonnes		tonnes
			2. Soufre sous forme liquide	Zone de stockage 35				327	
				Atelier Thoivit (Bât 48A)				34	

La rubrique 1523 C-1.A relative à l'emploi et stockage du soufre solide pulvérulent à l'unité THIOVIT est supprimée.

Le Chapitre 10.3 est remplacé par le chapitre 10.3 suivant :

## CHAPITRE 10.3- UNITE DE PRODUCTION DE SOUFRE MICRONISE (UNITE THIOVIT)

### ARTICLE 10-3-1- CARACTERISTIQUES DE L'UNITE THIOVIT

L'unité Thiovit est composée principalement :

- d'un bâtiment de 4 étages (48A) comprenant les différentes installations de fabrication, notamment:
  - deux réacteurs de 10 m<sup>3</sup>,
  - cuves intermédiaires, filtre à manche et cyclones,
  - deux silos de stockage du Thiovit de 80 m<sup>3</sup> et une ligne d'ensachage,
- d'un deuxième bâtiment accolé au premier abritant la chaufferie de l'unité Thiovit,
- d'une tour de séchage de 1174 m<sup>3</sup> et un lit fluidisé de 40 m<sup>3</sup>,
- d'un laveur de gaz constitué de trois étages :
  - étage 1 : abattage des poussières à l'eau,
  - étage 2: neutralisation à la soude,
  - étage 3: neutralisation et désodorisation à l'eau de javel et à la soude
- des cuves de stockage de matières comprenant notamment :
  - une cuve d'eau de javel de 20 m<sup>3</sup>,
  - deux cuves de soude diluée (30 à 50%) de 30 m<sup>3</sup>,
  - un silo de sulfate de calcium de 60 m<sup>3</sup>,
  - une cuve de lignosulfonate de calcium (SLG) de 145 m<sup>3</sup>

La capacité de production de l'unité Thiovit est de 35.000 t/an de Thiovit.

### ARTICLE 10-3-2 - CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENTS

Le bâtiment de production de l'unité Thiovit (48A) est séparé du magasin de stockage du Thiovit (48 B ) par un mur de séparation coupe feu 4 h (REI 240) avec dépassement en toiture du bâtiment 48 B d'au moins un mètre au droit du franchissement.

L'intercommunication entre les deux bâtiments, si elle est nécessaire, est assurée par une porte double, assurant un degré feu 4 h (EI 240), à fermeture automatique, et pouvant être commandée de part et d'autre du mur de séparation. La fermeture automatique des portes coupe feu ne doit pas être gênée par des obstacles.

Les planchers du bâtiment sont en béton armé résistant à une explosion interne au bâtiment.

### ARTICLE 10-3-3- SECURITE, PREVENTION, PROTECTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION

#### 1-Généralités

Les dispositifs de sécurité (capteurs, clapets...) et les actions de mise en sécurité de l'installation sont précisés sur le schéma référencé PLAN n°48A-SCHEM-2608 tenu à disposition de l'inspecteur des installations classées. Ce schéma doit être mis à jour, à chaque modification apportée à l'installation,

Des dispositifs d'arrêt d'urgence sont judicieusement répartis dans l'installation,

Des boutons coup de poing, disposés en salle de contrôle, permettent de déclencher l'arrêt d'urgence des installations. L'un d'entre eux permet de déclencher, le noyage avec de l'eau surchauffée, de toute l'installation "poudre",

L'exploitant doit définir les conditions entraînant l'arrêt d'urgence automatique des installations.

Les dispositions doivent être prises pour que la détection d'une fuite d'hydrogène sulfuré dans le bâtiment, puisse être effectuée dans les plus brefs délais. Ce délai doit notamment permettre aux opérateurs d'arrêter les installations en sécurité, en toute circonstance.

## 2- Installations de la phase liquide et cuves de stockage de produits liquides

### 2.1- Prévention du suremplissage

Les dispositions appropriées doivent être prises pour éviter le suremplissage des cuves de stockage, des réacteurs, des cuves de préparation et autres capacités associées,

Les cuves de stockage de matières premières (soude, lignosulfonate de calcium(SLG), eau de javel, etc...) sont équipées de détecteurs de niveau haut avec alarme locale et en salle de contrôle.

La cuve de préparation de sulfate de calcium, est équipée de détecteurs de niveau haut avec alarme et arrêt automatique de l'alimentation.

La cuve de préparation du dispersant est équipée de détecteurs de niveau haut et très haut avec alarme, et arrêt automatique de l'alimentation et du fluide thermique,

Les cuves de recueil et de préparation pour le recyclage des eaux de procédé sont équipées de détecteurs de niveau haut avec alarme visuelle et sonore.

### 2.2- Réacteurs de l'unité

L'exploitant prend toutes les dispositions pour éviter des surpressions dangereuses pouvant entraîner l'éclatement des réacteurs ou une fuite de sulfure d'hydrogène dans le bâtiment de fabrication, notamment :

- les réacteurs et la cuve d'émulsion sont largement ventilés pour éviter l'accumulation de sulfure d'hydrogène,
- en particulier, le démarrage de la phase liquide est asservi au fonctionnement de la ventilation,
- un report du fonctionnement de la ventilation est assuré en salle de contrôle,
- chaque réacteur est protégé des surpressions par deux jeux de soupapes/disques de rupture, redondants,
- les gaz évacués par les soupapes son rejetés en toiture du bâtiment à distance de toute source d'inflammation,
- les gaz évacués en marche normale sont collectés et traités par les laveurs de gaz,
- les réacteurs sont équipés de capteurs de pression, avec déclenchement d'une alarme en salle de contrôle en cas de dépassement d'un seuil haut prédéfini,
- l'arrêt automatique de l'introduction des matières premières et l'arrêt de la réaction en sécurité, doivent être obtenus en cas de dépassement d'un seuil très haut.

L'exploitant prend les dispositions appropriées pour éviter une surchauffe des réacteurs, notamment :

Les réacteurs sont notamment équipés de deux sondes de température redondantes, avec seuil haut et très haut,

En cas de dépassement du seuil haut, il y a déclenchement d'une alarme en salle de contrôle et fermeture automatique de la vanne d'alimentation du thermofluide de chauffage.

En cas de dépassement du seuil très haut, il y a en plus, arrêt automatique de l'introduction des matières premières. L'arrêt manuel doit également être possible.

Les dispositions appropriées doivent être prises pour éviter le bouchage des soupapes ou des conduits d'évacuation des gaz, par le soufre solidifié.

En particulier, les réacteurs sont équipés d'un détecteur de niveau haut avec arrêt automatique du remplissage.

## 3- Installations de la phase poudre et conditionnement

Toutes dispositions doivent être prises pour prévenir et limiter les conséquences d'un incendie ou d'une explosion de poussières.

### 3.1- Injection d'eau surchauffée

Tous les équipements exposés aux risques d'incendie/explosion de poussières sont dotés d'un dispositif d'injection automatique ou manuel d'eau surchauffée, visant à pallier tout départ d'incendie. Sont notamment concernés:

1) les équipements de l'installation de séchage :

- la tour de séchage, ses cyclones et la gaine de liaison entre la tour et ses cyclones,

- le lit fluidisé et son cyclone,
  - les gaines de liaison des cyclones du lit fluidisé et de la tour de séchage, vers le laveur des gaz,
- 2) les silos,
- 3) la trémie (silos) et la trémie (filtre à manche), le filtre à manche,

Pour les équipement de l'installation de séchage, l'injection d'eau surchauffée est déclenchée automatiquement :

- sur détection d'une explosion
- sur l'ouverture d'un événement de décharge.

Ce dispositif est également déclenché manuellement par des boutons "coup de poing" répartis dans l'unité,

La réserve d'eau surchauffée est indépendante du réseau vapeur de l'usine. En cas d'indisponibilité de cette réserve d'eau (niveau bas, température basse, etc...) une alarme doit être déclenchée en salle de contrôle, les installations de la phase poudre doivent être arrêtées en sécurité et le démarrage suspendu,

Les équipements faisant l'objet d'un inertage permanent à l'azote peuvent ne pas être équipés de ce dispositif,

### 3.2- Inertage à l'azote

L'inertage à l'azote concerne notamment les équipements suivants:

- les sas des cyclones de la tour et du lit fluidisé ainsi que les transports pneumatiques en phase dense qu'ils alimentent,
- les tamis rotatifs,
- la trémie des silos.

Le taux d'oxygène des équipements inertés doit être contrôlé, avant leur démarrage, et en continu pendant leur fonctionnement. Un défaut d'inertage doit notamment entraîner les actions suivantes selon la teneur en oxygène atteinte :

- le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle (seuil haut)
- l'arrêt automatique de l'installation concernée (seuil très haut)
- l'impossibilité technique de démarrer l'installation si la teneur en oxygène est au dessus du seuil fixé.

### 3.3- Bourrage

Les équipements susceptibles de présenter des risques d'obstruction ou de bourrage sont équipés de systèmes de détection (produit et/ou élévation de température) avec alarme, ou tous systèmes équivalents.

### 3.4- Surpression

Tous les équipements présentant des risques d'explosion de poussières sont dotés de dispositifs de protection contre les surpressions (événements de décharge, système de suppression chimique d'explosion etc...), sauf ceux faisant l'objet d'un inertage permanent. Ces dispositifs doivent être calculés conformément aux normes en vigueur et être disposés de telle sorte que leur déclenchement ne puisse être une source de danger pour le personnel de l'atelier et ne puisse propager un incendie aux installations voisines ou initier une explosion secondaire à l'extérieur de l'équipement.

### 3.5- Découplage technique des équipements

L'isolement des zones sensibles du procédé doit être, sauf impossibilité technique dûment justifiée, assuré par la mise en place de dispositifs de découplage technique (vannes à fermeture rapide, inertage chimique avancé par supresseurs déclenchés, vannes Ventex etc...) permettant d'éviter la propagation d'une explosion ou d'un incendie. Les équipements suivants sont notamment concernées :

- tour de séchage/lit fluidisé,
- cyclone du lit fluidisé/ ventilateur de tirage du lit fluidisé et laveur de gaz

- les deux cyclones de la tour de séchage/ tour de séchage,
- les deux cyclones de la tour de séchage/ ventilateur de tirage de la tour et laveur de gaz,
- le filtre à manche et les installations situées à l'amont

### 3.6- Détection

Des détecteurs appropriés, d'explosion ou d'incendie (température, pression statique ou dynamique, flamme etc...), sont disposés dans les endroits sensibles des installations. En outre les événements de décharge sont équipés de détecteurs d'ouverture,

La détection déclenche des actions automatiques préétablies et adaptées, telles que :

- alarme en salle de contrôle,
- injection d'eau surchauffée,
- actionnement des dispositifs de découplage,
- déclenchement de la suppression chimique d'explosion,
- arrêt des équipements de l'installation de la phase poudre et/ou du conditionnement et du recyclage.

L'arrêt des installations de la phase poudre comprend notamment : l'arrêt de la pulvérisation, l'arrêt des chauffages et de la circulation de l'air de séchage (tour et lit fluidisé), l'arrêt des transports pneumatiques.

### 3.7- Nettoyage des installations

Les installations doivent faire l'objet de nettoyages réguliers à une fréquence appropriée aux risques de dégradation ou d'encrassement. Ces opérations sont détaillées au sein d'une consigne particulière.

### 3.8- Dispositions complémentaires

Les dispositions suivantes s'appliquent sans préjudice des dispositions des paragraphes 3.1 à 3.7.

#### 3.8.1-Tour de séchage et sa gaine d'extraction d'air vers les cyclones.

Elle est notamment équipée des sécurités suivantes :

- deux capteurs de température de l'air de séchage indépendants à l'entrée de la tour, déclenchant une alarme en salle de contrôle, la coupure du chauffage et l'arrêt de la pulvérisation, en cas de dépassement des seuils fixés,
- des capteurs de température de l'air en sortie de la tour déclenchant une alarme en salle de contrôle, la coupure du chauffage et l'arrêt de la pulvérisation, en cas de dépassement des seuils fixés,
- une garde hydraulique évitant l'implosion de la tour,
- une vanne à fermeture rapide (vanne guillotine) située en amont du lit fluidisé<sup>38</sup>,
- au moins un détecteur de flamme dans la gaine d'extraction d'air, qui déclenche notamment, l'arrêt de l'installation poudre et les dispositifs d'isolement technique de la tour (vanne à fermeture rapide, barrière chimique) ainsi que les vannes à fermeture rapide situées en aval des cyclones de la tour et du cyclone du lit fluidisé.
- des événements d'explosion équipés de détecteurs d'ouverture qui déclenchent notamment, l'arrêt de l'installation poudre et les dispositifs d'isolement technique de la tour (vanne à fermeture rapide guillotine) ainsi que les vannes à fermeture rapide situées en aval des cyclones de la tour et du cyclone du lit fluidisé)

#### 3.8.2- Lit fluidisé

Il est notamment équipé des sécurités suivantes :

- au moins deux capteurs de température de l'air de séchage, indépendants, avec déclenchement d'alarme en salle de contrôle et coupure du chauffage en cas de dépassement des seuils fixés,
- une vanne à fermeture rapide située en amont du lit fluidisé (voir tour de séchage)
- des détecteurs de pression (statique et dynamique) déclenchant notamment, l'arrêt de l'installation poudre et la fermeture des vannes à actionnement rapide (vanne guillotine précitée et vannes situées en aval des cyclones de la tour et du lit fluidisé)
- des événements d'explosion équipés de détecteurs d'ouverture qui déclenchent notamment, l'arrêt de l'installation poudre et la fermeture des vannes à actionnement rapide, ainsi que l'injection d'une barrière chimique évitant la propagation par la canalisation des événements, d'une explosion secondaire à l'extérieur du lit fluidisé.
- un dispositif d'arrêt d'urgence accessible en toute circonstance et clairement signalé.

### 3.8.3- Cyclones, filtre et ventilateurs de tirage:

Des vannes à fermeture rapide sont disposées en aval des cyclones de la tour d'une part et en aval du cyclone du lit fluidisé d'autre part, afin d'empêcher la propagation d'une explosion secondaire.

Le cyclone du lit fluidisé et les ventilateurs de tirage de la tour et du lit fluidisé, sont équipés d'événements d'explosion munis de détecteurs d'ouverture qui déclenchent notamment, l'arrêt de l'installation poudre et la fermeture des vannes à actionnement rapide (les deux vannes en aval des cyclones et la vanne guillotine disposée entre la tour de séchage et le lit fluidisé)

Les vannes à fermeture rapide situées en aval des et celle disposée entre la tour de séchage et le lit fluidisé sont notamment asservies à :

- la détection d'une montée en pression dans l'un des équipements suivants, le lit fluidisé, les cyclones de la tour, le cyclone du lit fluidisé.
- l'ouverture d'un événement d'explosion : de la tour de séchage, du lit fluidisé, du cyclone du lit fluidisé, du premier étage du laveur, des silos, d'un événement amont ou aval des ventilateurs de tirage (lit fluidisé ou tour de séchage)
- la détection de flamme dans la gaine entre la tour et ses cyclones.

Le filtre à manche est équipé d'événements d'explosion munis de détecteurs d'ouverture et les manches du filtre sont antistatiques .

Les cyclones de la tour de séchage sont équipés d'un dispositif de suppression d'explosion, et d'isolation chimique d'explosion vers la tour et le laveur de gaz, asservi à la détection d'explosion (pression statique et dynamique). De plus, La détection d'une explosion ou d'un incendie, arrête automatiquement, l'installation poudre en sécurité.

Le cyclone du lit fluidisé est équipé d'un détecteur de pression qui déclenche notamment l'arrêt de l'installation poudre et l'actionnement des vannes à fermeture rapide (les deux vannes en aval des cyclones et la vanne guillotine disposée entre la tour de séchage et le lit fluidisé).

### 3.8.4- Silos de stockage

Chaque silo de stockage est notamment équipé des dispositifs de sécurité suivants:

- des capteurs de pression (statiques et dynamiques) qui déclenchent automatiquement les actions suivantes, en cas de dépassement de seuils prédéfinis :
  - une alarme locale et en salle de contrôle,
  - l'injection de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) dans les silos et ses conduites entrée et sortie.

l'injection de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) peut également être déclenchée manuellement,

L'injection d'eau surchauffée est déclenchée par action sur bouton d'arrêt d'urgence.

Les silos sont protégés par un événement d'explosion avec détecteurs d'ouverture, déclenchant une alarme en salle de contrôle et l'actionnement des vannes à fermeture rapide (les deux vannes en aval des cyclones et la vanne guillotine disposée entre la tour de séchage et le lit fluidisé).

### 3.8.5- Installation de conditionnement

Un détecteur incendie est disposé au niveau de la ligne d'ensachage déclenchant une alarme en salle de contrôle.

## 4- Lavage des gaz

Le premier étage du laveur des gaz ainsi que la canalisation d'arrivée de l'air à traiter, sont en matériaux incombustibles de classe M0.

Le laveur est notamment équipé des sécurités suivantes :

- détection de défaut sur les pompes alimentant les différents étages avec arrêt de l'installation et alarme en salle de contrôle, en cas de dysfonctionnement des pompes principales et des pompes de secours.
- colonne sèche sur les trois étages du laveur permettant l'injection manuelle d'eau incendie,
- événements d'explosion sur le premier étage du laveur,

L'utilisation d'acide phosphorique pour le détartrage du laveur doit faire l'objet de précautions particulières afin d'éviter un dégagement accidentel de chlore. Elles sont insérées dans une consigne à l'attention de l'ensemble du personnel de l'atelier.

## **5- Chaufferie de l'unité Thiovit**

### **5-1-Aménagement de la chaufferie**

Le local doit être aménagé pour permettre une évacuation rapide du personnel dans deux directions opposées.

L'accès des issues de secours est balisé.

Les portes doivent pouvoir s'ouvrir vers l'extérieur et pouvoir être manœuvrées de l'intérieur en toute circonstance.

Le local abritant la chaufferie doit présenter les caractéristiques de résistance au feu minimale suivantes: classe MO (incombustible).La couverture est incombustible.

La chaufferie est séparée du bâtiment principal de l'unité par un mur coupe feu de degré deux heures (REI 120) sur chacune des trois faces donnant sur l'atelier. La porte entre la chaufferie et l'unité Thiovit est coupe-feu de degré deux heures (EI 120) à ouverture anti-panique et munie d'un dispositif assurant sa fermeture automatique.

Aucune installation stockant ou mettant en œuvre des matières inflammables ou combustibles ne doit se trouver à moins de dix mètres du côté du bardage extérieur de la chaufferie. Ce dernier constitue une face fragile, permettant de limiter les effets d'une explosion dans la chaufferie.

### **5.2 Détection de gaz- détection d'incendie**

La chaufferie est équipée d'un dispositif redondant, de détection de gaz et de détection d'un incendie.

Au moins deux détecteurs de gaz redondants, déclenchent automatiquement les actions suivantes en fonction des seuils préétablis :

- une alarme dans le local de la chaufferie, reportée en salle de contrôle et au standard de l'établissement (premier seuil)
- la coupure de l'alimentation en gaz de la chaufferie et son arrêt d'urgence en sécurité, en plus des alarmes (second seuil)
- coupure de l'alimentation électrique du matériel et des équipements non conçus pour travailler en atmosphère explosibles (second seuil)

La détection incendie déclenche une alarme locale et en salle de contrôle.

L'emplacement des détecteurs est déterminé par l'exploitant en fonction des risques de fuite de gaz et de départ d'un incendie. Leur position est repérée sur un plan tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

### **5.3-Alimentation en combustible**

Les réseaux d'alimentation en gaz et en fluide thermique de chauffage sont conçus et réalisés de manière à réduire le risque de fuite. Les canalisations sont, en temps que besoin, protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive etc...) et repérées par les couleurs normalisées. Elles ne doivent pas être la cause possible d'une inflammation.

La coupure de l'alimentation en gaz doit être assurée par deux vannes automatiques redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Ces vannes sont asservies chacune aux capteurs de détection de gaz et à un pressostat, permettant de détecter une chute de pression ou une surpression, dans la tuyauterie d'alimentation.

La position ouverte ou fermée de ces vannes est clairement identifiable.

Une alarme est déclenchée en salle de contrôle en cas d'atteinte des seuils de pression prédéfinis.

Par ailleurs, un organe de coupure rapide doit équiper chaque appareil de combustion, au plus près de celui ci.



#### 5.4-Ventilation du local

Le local de la chaufferie doit être ventilé efficacement et en permanence, pour éviter la formation d'une atmosphère nocive ou explosible.

En cas de défaillance des ventilateurs d'extraction, des manostats installés sur chaque ventilateur, déclenchent une alarme sonore et visuelle en salle de contrôle.

L'arrêt automatique de la chaudière en sécurité et l'interdiction du démarrage doivent être obtenus en cas de défaillance des deux ventilateurs.

La ventilation doit assurer en permanence, notamment en cas d'arrêt de l'équipement en sécurité, un balayage de l'atmosphère du local au moyen d'ouvertures hautes et basses, ou tout autre moyen équivalent, permettant une circulation efficace de l'air.

Le local doit être équipé en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et des gaz de combustion, dégagés en cas d'incendie. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être convenablement dimensionné.

#### 5.5-Contrôle de la combustion

Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant de contrôler leur bon fonctionnement,

Notamment, un dispositif de contrôle de la flamme des brûleurs, doit entraîner, en cas de défaut de fonctionnement, la mise en sécurité des appareils et l'arrêt automatique de l'alimentation en gaz ainsi que le déclenchement d'une alarme sonore et visuelle en salle de contrôle.

#### 5.6-Arrêts d'urgence

A l'extérieur de la chaufferie et du bâtiment, sont installés :

-un dispositif de coupure du gaz, indépendant de tout équipement de régulation de débit. Ce dispositif disposé en aval du poste de détente, est clairement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et rapidement accessible en toute circonstance. Il comporte une indication du sens de manœuvre ainsi que le repérage des positions "ouvert ou fermé",

-des dispositifs d'arrêt d'urgence de la chaudière disposés en des endroits constamment accessibles et clairement repérés. Il entraînent également la vidange du fluide thermique dans l'enceinte de vidange totale et l'arrêt de l'alimentation électrique du local.

#### 5.7- Entretien

Un espace suffisant doit être aménagé autour des appareils de combustion, des organes de réglage, de commande, de régulation, de contrôle et de sécurité pour permettre une exploitation normale des installations.

Les résultats des contrôles et des opérations d'entretien des installations de combustion sont portées sur le livret de la chaufferie.

### 6-Circuit de fluide caloporteur

Le liquide organique combustible est contenu dans une enceinte métallique entièrement close et maintenue sous pression d'azote pendant le fonctionnement,

Des dispositifs de sécurité en nombre suffisant et de caractéristiques adaptées sont disposés de telle façon que la pression ne s'élève en aucune circonstance au-dessus de la pression de service de l'appareil,

Au point le plus bas de l'installation, un dispositif de vidange totale permet d'évacuer rapidement le liquide combustible en cas de fuite constatée en un point quelconque de l'installation. L'ouverture de cette vanne doit arrêter automatiquement la chaudière en sécurité. Une canalisation métallique, fixée à demeure sur la vanne de vidange, conduit par gravité le liquide évacué jusqu'à un réservoir métallique de capacité convenable, situé l'extérieur des bâtiments et entièrement clos,

Un dispositif approprié doit permettre à tout moment de s'assurer que la quantité de liquide contenu est maintenue dans les limites prédéfinies. Une mesure de la variation de la hauteur du fluide doit notamment être mise en place dans la bache de stockage du fluide thermique afin de détecter rapidement une fuite dans le circuit.

Une alarme est déclenchée en salle de contrôle en cas de dépassement des limites fixées. L'arrêt de la chaudière en sécurité et l'arrêt de la circulation du fluide caloporteur doit alors être assurée,

Un dispositif thermométrique permet de contrôler à chaque instant la température maximale du liquide transmetteur de chaleur,

Un dispositif automatique de sûreté empêche la mise en chauffage ou assure l'arrêt de la chaudière en sécurité ainsi que la circulation du liquide transmetteur de chaleur, lorsque la quantité de liquide ou son débit dans chaque générateur en service sont insuffisants,

Un dispositif thermostatique maintient entre les limites convenables la température maximale du fluide transmetteur de chaleur,

Un second dispositif automatique de sûreté, indépendant du thermomètre et du thermostat précédents, actionne un signal d'alerte, sonore et lumineux et l'arrêt de la chaudière en sécurité, au cas où la température maximale du liquide combustible dépasserait accidentellement la limite fixée par le thermostat,

Une étude technico-économique visant le remplacement du fluide thermique de chauffage, par un fluide thermique dont le point feu est supérieur à la température d'utilisation devra être établie, et transmise à la DRIRE avant le 30 juin 2008

## 7- Produits incompatibles

Les conditions appropriées doivent être prises pour éviter les mélange de produits incompatibles susceptibles de produire des émissions dangereuses, notamment de chlore.

En particulier, les raccords des postes de dépotage de la soude, de l'eau de javel et du produit acide (lignosulfonate de calcium), doivent être équipés de détrompeurs physiques permettant d'éviter une erreur au raccordement. Une analyse d'échantillons doit être effectuée préalablement aux dépotages.

## 8-Prévention de la formation de sulfures de fer

Pour les opérations de stockages, toutes dispositions seront prises pour éviter le contact direct de soufre ou de produits soufrés avec des aciers ordinaires. Une consigne rappelant ces dispositions sera diffusée à l'ensemble du personnel de l'atelier.

### ARTICLE 10-3-4- DOSSIER DE SECURITE

L'exploitant doit établir la liste des procédés physico-chimiques et chimiques mis en œuvre dans l'atelier.

Chacun d'eux doit faire l'objet d'un examen systématique sur la base d'un ensemble de critères permettant d'apprécier leurs risques potentiels pour l'environnement et la sécurité.

L'exploitant doit déterminer ensuite sous sa responsabilité le(s) procédé(s) potentiellement dangereux pour le(s)quel(s) il constitue un dossier sécurité.

Chaque dossier « sécurité » doit comprendre au moins les éléments suivants :

- caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques des produits mis en œuvre : matières premières, produits intermédiaires isolables et produits fabriqués, y compris les impuretés connues. Quantités maximales mises en œuvre ;
- cinétiques et thermodynamiques des réactions chimiques principales avec estimation du potentiel énergétique maximal de la masse réactionnelle ;
- incompatibilités entre les produits et matériaux utilisés dans l'installation ;
- délimitation des conditions opératoires sûres du procédé, et recherche des causes éventuelles des dérives des différents paramètres de fonctionnement, complétées par l'examen de leurs conséquences et des mesures correctrices à prendre ;

- schéma de circulation des fluides et bilans matières ;
- modes opératoires ;
- consignes de sécurité propres à l'installation. Celles-ci devront en particulier prévoir explicitement les mesures à prendre en cas de dérive du procédé par rapport aux conditions opératoires sûres.

La définition du (des) procédé(s) physico-chimique(s) et (ou) chimique(s) mis en œuvre, l'ensemble des critères permettant d'apprécier les risques, ainsi que les dossiers « sécurité » doivent être portés à la connaissance des personnels concernés et tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

Le dossier « sécurité » doit être complété, si besoin révisé au fur et à mesure de l'apparition de connaissances nouvelles concernant l'un des éléments qui le compose.

Préalablement à sa réalisation, toute modification du procédé ou aménagement des installations doit faire l'objet d'un examen et d'une mise à jour du dossier sécurité.

### **ARTICLE 10.3.5- PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES**

Outre les dispositions précisées au paragraphe « Protection des ressources en eaux et des milieux aquatiques » des prescriptions générales, l'exploitant est tenu de respecter les dispositions suivantes :

Le bâtiment de production du Thiovit et le laveur de gaz sont associés à une capacité de rétention dimensionnée conformément à l'article 8.6.3.

Le sol du bâtiment 48 A doit être rendu étanche, incombustible et résistant aux liquides susceptibles d'être déversés accidentellement avant le 31 décembre 2007

La canalisation de transport liquide haute pression, vers la tour de séchage, est protégée contre les agressions potentielles. Elle est disposée en rétention.

Un turbidimètre avec déclenchement d'une alarme en salle de contrôle est installé en sortie de l'unité Thiovit sur le rejet des eaux de refroidissement

Les eaux de procédé et les eaux provenant du laveur doivent être recyclées au maximum. Le volume de ces eaux envoyées à la station d'épuration ne dépassera pas 1 m<sup>3</sup>/h.

### **ARTICLE 10.3.6- PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

Outre les dispositions précisées au paragraphe « Prévention de la pollution atmosphérique » des prescriptions générales, l'exploitant est tenu de respecter les dispositions suivantes :

Toutes les émissions atmosphériques provenant de l'unité Thiovit sont captées et traitées dans le laveur avant rejet.

La teneur en sulfure d'hydrogène en sortie de la cheminée du laveur est mesurée en continu avec déclenchement d'une alarme en salle de contrôle en cas de dépassement d'un seuil de concentration fixé,

L'arrêt de l'installation en sécurité doit être assurée si la concentration dépasse 5 ppm (7 mg/Nm<sup>3</sup>)

## TITRE 2- EXECUTION DE L'ARRETE

### ARTICLE 2.1.1

Le présent arrêté sera notifié à l'exploitant par voie administrative.

Un extrait dudit arrêté, énumérant les prescriptions et faisant connaître que copie dudit arrêté est déposée en mairie et peut y être consulté par tout intéressé, sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois.

Procès verbal de ces formalités sera adressé à la préfecture.

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

Un avis sera inséré aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux diffusés dans tout le département.

Un extrait sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Eure.

### ARTICLE 2.1.1

Le secrétaire général de la préfecture, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, le sous-préfet des Andelys et le maire de Saint-Pierre-la-Garenne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Une copie de cet arrêté sera également adressée :

- à l'inspecteur des installations classées (DRIRE Eure, DRIRE Rouen),
- au directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- au directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,
- au directeur départemental des services d'incendie et de secours,
- au directeur départemental du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle,
- au directeur départemental de l'équipement,
- au directeur régional de l'environnement,
- au maire de Saint-Pierre-la-Garenne

Evreux, le

19 JUIL. 2007

Le Préfet,

