

Nantes, le 16 mars 2005

DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
DES PAYS DE LA LOIRE

Groupe de subdivisions d'Angers  
Rue du Cul-d'Anon  
Parc d'activités Angers/Saint-Barthélémy  
BP 80145 - 49183 SAINT-BARTHÉLÉMY D'ANJOU CEDEX

## RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

**Objet** Installation Classée.

**Société SOFRICA**

**Exploitation d'un entrepôt frigorifique à CHOLET**

**V/Réf.** Transmissions de la Préfecture de Maine et Loire des 7 octobre 2004 et 6 janvier 2005

La société **SOFRICA** a présenté une étude des dangers de son entrepôt frigorifique de Cholet conformément à l'article 13 de l'arrêté ministériel du 16 juillet 1997 relatif aux installations de réfrigération employant l'ammoniac comme fluide frigorigène. A cette occasion, l'exploitant procède à la mise à jour de son dossier installation classée.

### 1 Présentation du dossier du demandeur

#### 1.1 Le demandeur

Raison sociale : **SOFRICA**

Siège social : Quai de la Cabaude - B.P. 45 - 85102 LES SABLES D'OLONNE

Site d'exploitation : 2 rue du Charolais - 49300 CHOLET

Forme juridique : Société Anonyme (SA)

## 1.2 Implantation de l'établissement

L'entrepôt frigorifique est implanté sur la Zone Industrielle Nord de Cholet. La parcelle occupée est référencée au cadastre sous le numéro 368 section AW pour une superficie de 6 668 m<sup>2</sup>.

Au titre du POS, le secteur d'implantation est classé en zone UY, zone réservée pour l'implantation de constructions à caractère industriel, artisanal, commercial, de bureau et de service.

Comme le montre le plan de masse donné en annexe 1, l'établissement est entouré de maisons d'habitation et d'installations industrielles à des distances aux limites de propriété qui varient de la mitoyenneté à quelques dizaines de mètres. Le voisinage se résume comme suit :

Constructions	Activités	Secteurs	Distances entre SDM NH3 / bâtiments
Boulevard du Maine	Voie de circulation routière	Nord	15 m
BLUE LAND	Services de communication	Nord	75 m
VDF	Abattoir et transformation de volailles	Est	40 m
Rue de la Jominière	Maisons d'habitation	Sud-Est	200 m
Rue Louis Blériot	Maisons d'habitation	Sud	300 m
LAURIAL	Abattoir et transformation de porcs	Sud	75 m
HENS	Fabrication d'aliments pour animaux	Sud	175 m
Rue de Normandie	Maisons d'habitation	Sud-Ouest	250 m
CHARAL	Abattoir et transformation de bovins	Ouest	attenante

Les distances sont exprimées en mètres du condenseur évaporatif aux établissements tiers

La zone industrielle est située dans une ZNIEFF qui englobe le plateau de Camp de Méron. Aucune autre zone sensible identifiée (ZICO, captage d'eau, monument historique, site archéologique...) n'impose de contrainte particulière au site.

## 1.3 Caractéristiques de l'établissement

### 1.3.1 Activités

La société SOFRICA est un groupe industriel de logistique spécialisé dans la conservation (congélation et stockage en chambres froides) de denrées alimentaires. L'établissement de la ZI Nord de Cholet est dédié à la congélation et le stockage de viande de l'abattoir CHARAL auquel il est contigu.

Le site dispose d'une chambre froide de 16 000 m<sup>3</sup>, d'un tunnel et d'une cellule de congélation pour une capacité totale de 40 t/j, une station de réfrigération fonctionnant à l'ammoniac d'une puissance absorbée de 274 kW pour une charge de 3 t.

Lors de sa construction, l'implantation de cet entrepôt répondait aux besoins croissants de l'abattoir CHARAL, principal client, et devait permettre de limiter les transports. De plus, l'établissement bénéficiait des infrastructures de la zone industrielle d'accueil.

### 1.3.2 Situation administrative

L'établissement a bénéficié de récépissés de déclaration du 26 janvier 1979, 24 avril 1981 et 20 avril 1993 et a procédé à plusieurs déclarations en 1986, 1987 et 1993 pour un entrepôt frigorifique exploitant des installations de congélation et de stockage fonctionnant au fréon avant d'utiliser l'ammoniac comme fluide frigorigène en zone industrielle Nord à Cholet. Il bénéficie de l'antériorité prévu par la législation des installations classées.

Le dossier présenté concerne la mise à jour du dossier installation classée, notamment de l'étude des dangers exigée par l'article 13 de l'arrêté ministériel du 16 juillet 1997. Les installations sont visées par les rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées :

Rubriques	Activités	A/D	Capacité
1136	Emploi d'ammoniac liquéfié	A	3 t
2220	Conservation de produits alimentaires d'origine végétale	A	Capacité totale 40 t/j
2221	Conservation de produits alimentaires d'origine animale	A	
1510	Entrepôts couverts - chambres froides	D	16 000 m <sup>3</sup>
2920	Réfrigération ou compression utilisant des fluides toxiques	D	274 kW
2921	Tour aéro-réfrigérante (circuit fermé)	D	
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs	D	30 kW

### 1.4 Impacts des installations sur l'environnement

Concernant la prévention de la pollution des eaux. L'évacuation des effluents ne s'effectue qu'au moyen des réseaux communaux qui aboutissent à la Moine pour le pluvial ou à la station d'épuration des cinq ponts pour les eaux usées.

Les évaluations des rejets d'eaux usées font état de 150 m<sup>3</sup>/an pour les eaux sanitaires et domestiques, 2 m<sup>3</sup>/an pour les stations de vannes, dégivrage du tunnel et de la chambre froide et de près de 700 m<sup>3</sup>/an de déconcentration du condenseur.

Pour réduire le risque lié à la légionellose, l'exploitant fait appel à un prestataire spécialisé et procède à une vidange et un nettoyage mécanique du condenseur.

Les problèmes de nuisances olfactives perçus par les riverains de la ZI Nord de Cholet ne peuvent pas être imputés à l'entrepôt frigorifique de la SOFRICA.

L'exploitant propose des actions visant à limiter ses impacts comme un dispositif de disconnection, le nettoyage des quais et hall par des auto-laveuses, l'installation d'un pHmètre et confinement de l'effluent pollué, le séparateur d'hydrocarbures pour les parking et les voies de circulation

La campagne de mesures de bruits a mis en évidence les perturbations importantes induites par la circulation routière sur la rocade Nord de Cholet et la difficulté de différencier les sources sonores provenant de l'entrepôt SOFRICA des autres établissements industriels de la zone. Les habitations les plus proches sont implantées à 200 m et les installations de la société SOFRICA sont

situées le long de la rocade, ce qui minimise les éventuelles nuisances apportées par l'exploitant aux habitations les plus proches.

## 1.5 Risque incendie

L'analyse du risque incendie montre que les zones d'effets thermiques débordent des limites de propriété avec des portées respectives pour les zones d'effets létaux et irréversibles de 17 et 28 m. Les débordements identifiés touchent principalement des voies de communications (rue du Charolais et une desserte des sociétés LAURIAL et CHARAL) ainsi qu'une façade d'un bâtiment de CHARAL comme présenté sur le plan donné en annexe 2.

Concernant la société CHARAL, contiguë au quai de SOFRICA, l'étude des dangers établit que la propagation du feu par rayonnement thermique est possible entre les deux établissements. Afin de réduire ce risque, un mur coupe-feu (mur parpaings avec porte coupe-feu et flocage en retour sous toiture) a été construit entre les deux entités. Les autres entreprises de la zone industrielle sont implantées à une distance de 15 m au moins.

Cette étude montre également que la dispersion des fumées résultant de la combustion des mousses d'isolation (polyuréthane) peut perturber la circulation routière par perte de visibilité ou incommoder les riverains de l'établissement.

## 1.6 Risque toxique

L'établissement dispose d'une station de réfrigération contenant 3 t d'ammoniac utilisé comme fluide frigorigène.

La Salle Des Machines (SDM) abrite tous les équipements de production du froid : compresseurs, réservoirs Moyenne Pression (MP) et Basse Pression (BP) sauf les circuits de détente directe (évaporateurs et canalisations d'alimentation situés dans le tunnel de congélation et la chambre froide et le condenseur évaporatif accolé à la façade de la SDM).

Selon la typologie de l'accident, l'étude des dangers indique que les émanations toxiques peuvent atteindre des portées de 430 m pour les zones à effets irréversibles pour la santé « dite Z2 » en cas de rupture de la canalisation d'alimentation du tunnel de congélation situé à 40 m de la SDM.

Avec de telles distances, les zones d'effets débordent largement des limites de propriété, affectant l'environnement du site présenté au paragraphe 1.2 supra.

Pour réduire le risque de rupture, l'exploitant propose de protéger la canalisation contre les chocs par la mise en place d'une armature métallique et de déplacer le dépôt de palettes vides situé à la verticale de la canalisation, celui-ci étant susceptible de provoquer une forte augmentation de température en cas d'incendie.

Ces propositions, bien qu'indispensables à la gestion du risque ne permettent pas de respecter l'objectif réglementaire fixé par l'arrêté ministériel du 16 juillet 1997 de maîtrise des zones d'effets en cas de fuite d'ammoniac. Des mesures techniques complémentaires doivent donc être recherchées.

Pour faire face aux conséquences induites par d'autres scénarii d'accident, l'exploitant a réalisé le confinement de parties d'installation comme les canalisations du condenseur évaporatif et le rehaussement de l'extraction de la SDM.

## 2 La consultation des Services d'Incendie et de Secours

Compte tenu des risques présentés, la **Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours (DDDIS)** a été consultée sur les propositions de l'entreprise. Cette direction émet un **avis favorable**, sous réserve du respect des prescriptions ci-après :

- « respecter en tous points les dispositions prévues par l'étude des dangers ;
- assurer l'isolement par rapport aux locaux de la société CHARAL (cédé par la SOFRICA en 2000) par une paroi coupe-feu de degré 2 heures. Cette paroi verticale d'isolement entre les bâtiments doit être prolongée hors toiture sur une hauteur d'un mètre au moins par une paroi pare-flammes de degré 1 heure ou protéger l'une des toitures par des éléments de construction pare-flammes de degré  $\frac{1}{2}$  heure sur 4 mètres mesurés horizontalement à partir de la couverture du bâtiment voisin. S'il existe des portes intérieures, celles-ci devront être coupe-feu de degré 1 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique ;
- vérifier que la structure du bâtiment attenant soit indépendante de celle de l'établissement. En effet, en cas de sinistre, l'une des structures ne doit pas entraîner l'autre dans son effondrement ;
- aménager un (des) bassin(s) de confinement des eaux d'extinction d'incendie de manière qu'aucun rejet ne puisse s'effectuer dans le milieu naturel. Un plan des réseaux eau pluviale et eau usée devra être établi par le responsable de l'établissement (loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau). »

## 3 Analyse de l'inspection des installations classées

### 3.1 Situation administrative de l'établissement

L'établissement bénéficie de plusieurs récépissés de déclaration depuis 1979 et a procédé aux déclarations correspondant aux modifications successives apportées aux installations ou aux évolutions de la réglementation. A ce titre, il bénéficie du **droit à l'antériorité**.

### 3.2 Principaux textes applicables

Le cadre réglementaire est fixé par les textes de portée générale et par l'arrêté ministériel du 16 juillet 1997, catégoriel, relatif aux installations de réfrigération employant l'ammoniac comme fluide frigorigène. Les références réglementaires correspondantes sont mentionnées dans le projet d'arrêté joint à ce rapport.

### 3.3 Evolutions de l'établissement depuis son antériorité

#### 3.3.1 Le risque ammoniac

La mise à jour du dossier installation classée fait état d'une réduction de 4 à 3 t de la quantité d'ammoniac présente dans l'installation en référence aux déclarations de 1993.

L'arrêté ministériel du 16 juillet 1997 précité impose des prescriptions aux installations existantes en vue de réduire le risque toxique compte tenu des quantités d'ammoniac sous pression contenues dans les équipements de production de froid. Parmi les mesures importantes de ce texte,

on compte la mise à jour de l'étude des dangers, la maîtrise des zones d'effets en cas de fuite du fluide frigorigène aux limites de l'établissement et des mesures organisationnelles (conduite, entretien, contrôles...).

L'examen de l'étude des dangers rédigée par la MAISON DU FROID CONSEIL et validée par l'industriel et la visite d'inspection de l'établissement montrent que l'exploitant a mis en place des mesures organisationnelles et techniques qui répondent aux dispositions et/ou aux objectifs fixés par l'arrêté ministériel précité. A titre d'exemple, les consignes et les procédures de conduite, la formation du personnel et la nomination de la personne compétente ou la réalisation de la visite annuelle des installations techniques sont autant de mesures en vigueur conformes au texte.

Sur le plan technique, les installations ont été regroupées dans la Salle Des Machines sauf les circuits de détente directe (alimentation des chambres froides et tunnel de congélation) et le condenseur. Ce dernier, qui présente traditionnellement le scénario majeur d'accident avec ses canalisations haute pression, a été confiné par des cloisons en bardage. L'ammoniac perdu en cas de rupture de ses canalisations serait renvoyé en salle des machines et extrait à un débit maîtrisé.

Toutefois, malgré ces trains de mesures dont certaines réalisations ont pu être contrôlées au cours de notre inspection de février 2005, l'étude des dangers met encore en évidence des événements accidentels qui conduisent à des débordements des zones d'effets en dehors des limites de propriété. L'inspection des installations classées juge donc nécessaire que des mesures complémentaires soient recherchées de façon à ne pas dépasser, en cas d'accident, les seuils des effets significatifs pour l'homme, en limite de propriété de l'établissement. L'application de cette disposition nécessite la réalisation d'une étude préalable, dont les délais de réalisation et de mise en application sont définis dans le projet d'arrêté joint à ce rapport.

### 3.3.2 Le risque incendie

Afin d'éviter la propagation d'un incendie entre les sociétés SOFRICA et CHARAL, l'exploitant a proposé l'isolement des deux établissements par un mur coupe-feu. Cette disposition majeure a été prise en compte dans l'avis favorable des services d'incendie et de secours.

L'inspection de l'établissement nous a permis de constater que cette protection avait été réalisée par un mur en parpaings équipé d'une porte coupe-feu et d'un retour floqué sous toiture de 4 m.

## 4 Avis et propositions de l'inspection des installations classées

Après l'examen de l'étude des dangers, la visite du site et le questionnement de l'exploitant, la gestion et la maîtrise des risques dans l'établissement s'inscrivent dans le respect des priorités de l'inspection. Aussi, il paraît possible d'autoriser la poursuite de cette exploitation sous réserve de voir aboutir la démarche. Pour cela, l'inspection propose de fixer les objectifs suivants dans le projet d'arrêté joint à ce rapport :

- Pour le **risque toxique**, l'exploitant justifie de mesures techniques de maîtrise des risques afin de réduire les zones d'effets liées à une fuite accidentelle d'ammoniac (délais 3 mois) et réalise effectivement les travaux précités (délai 9 mois) ;
- Pour les **effets thermiques**, l'exploitant met en place un plan d'amélioration de la sécurité dans les mêmes délais d'étude et de réalisation que pour le risque toxique ;
- Concernant l'**atelier de charge** des batteries des engins de manutention, l'exploitant met ce local en conformité et justifie de l'absence d'effets dominos sur les canalisations basse pression de distribution d'ammoniac vers le tunnel de congélation.

Ces objectifs ont été présentés à l'exploitant qui les a accepté.

Les réserves des services de secours ont été prises en compte pour l'isolement des deux établissements. Par contre, concernant la rétention des eaux d'incendie, ce site existant est exigu, ce qui ne permet pas la création d'un tel équipement. L'inspection ne propose pas de retenir cette disposition.

Par conséquent, l'inspection des installations classées propose un projet d'arrêté complémentaire afin d'acter l'ensemble des dispositions techniques déjà réalisées ou proposées par l'exploitant et de fixer à la société SOFRICA un délai de mise en conformité avec la production des justificatifs correspondants.

A l'occasion de cette présentation, l'ensemble des prescriptions techniques de cet établissement sont mises à jour, dont la **prévention de la légionellose**. Le condenseur évaporatif, nécessaire au fonctionnement de l'installation de réfrigération, répond à la définition des tours aéroréfrigérantes dont la technologie peut conduire au développement de légionella.

## 5 Conclusion

Considérant que les prescriptions techniques proposées par l'inspection des installations classées permettent de réglementer les conditions de fonctionnement de l'établissement conformément à l'arrêté ministériel du 16 juillet 1997 ;

Considérant que les dispositions techniques fixées permettent la maîtrise des risques générés par l'établissement, notamment en cas de fuite d'ammoniac ou de dispersion de légionnelles ;

L'inspection des installations classées propose à Monsieur le préfet de **d'imposer** les prescriptions visant à améliorer la sécurité des installations pour la poursuite de l'exploitation de cet entrepôt de la société SOFRICA à Cholet, après avoir recueilli l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

Un projet d'arrêté en ce sens est joint au présent rapport.