

PREFET DE LOIRE-ATLANTIQUE

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire

Nantes, le

21 OCT. 2011

Unité territoriale de Nantes

Référence : AD/N6-2011-208

Vos réf. :

Affaire suivie par : Alexandre DYL  
alexandre.dyl@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. 02 51 85 86 75 – Fax : 02 51 85 80 70

Objet : JOHNSON CONTROLS INDUSTRIES à Carquefou

**RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES**

**[Charte de l'inspection des installations classées – Extrait]**

« L'inspection des installations classées exerce une mission de police environnementale auprès des établissements industriels et agricoles.  
Cette mission de service public, définie par la loi, vise à prévenir et à réduire les dangers et les nuisances liés à ces installations afin de protéger les personnes, l'environnement et la santé publique ».

**Objet :** Société JOHNSON CONTROLS INDUSTRIES à Carquefou

**Mots-clés :** Activité : Fabrication d'installations de réfrigération

La société JOHNSON CONTROLS INDUSTRIES (JCI) a transmis à Monsieur le Préfet de Loire-Atlantique, le 20 octobre 2009, un dossier de demande d'autorisation pour régulariser les activités de fabrication d'installations de réfrigération qu'elle exerce au 14 rue de Bel Air à Carquefou.

L'enjeu principal du dossier est la maîtrise du risque d'incendie et la mise en conformité des rejets canalisés de COV.

## I – Présentation synthétique du dossier du demandeur

### 1. Le demandeur

- Raison sociale	JOHNSON CONTROLS INDUSTRIES SAS
- Adresse	14 rue de Bel Air – BP 70309 – 44473 CARQUEFOU Cedex
- Siège social	idem
- SIRET	343 056 958 00048
- Situation administrative actuelle	Soumise à autorisation au titre de la rubrique 2921 de la nomenclature (3 tours aéroréfrigérantes) - Bénéfice de l'antériorité au décret du 1er décembre 2004 Soumise à déclaration au titre des rubriques 1418, 1185, 2920 et 2940 de la nomenclature

La société fait partie du groupe américain JOHNSON CONTROLS INCORPORATED qui représente environ 136 000 salariés dans le monde sur un millier de sites géographiques répartis dans plus de 150 pays.

La société JCI offre à ses clients un ensemble complet de produits et services pour des applications variables comme :

- particuliers : climatiseurs mobiles ou de fenêtres
- conditionnement d'air : climatiseurs résidentiels, groupes refroidisseurs de liquides et centrales de traitement d'air
- industries et agroalimentaires : installations de tout type, de toute puissance, pour toute température, utilisant tout type de fluide réfrigérant, avec compresseurs à piston, à vis ou centrifuges
- marine militaire : groupes frigorifiques de production d'eau froide pour le conditionnement de l'air et l'alimentation en eau froide de systèmes d'armement et de baies électroniques à bord des navires de surface et sous marins
- marine civile
- loisirs : ski-dômes des patinoires

### 2. Le site d'implantation et ses caractéristiques

Le site est implanté dans la zone industrielle de Carquefou. Il occupe les parcelles cadastrales n° 000AV12 et 000AV13 de la commune de Carquefou. L'accès principal se fait par la D723 (dite route de Paris) puis par la rue de Bel Air. Le site occupe un terrain de 30 560 m<sup>2</sup> environ, réparti de la manière suivante (voir annexe 1) :

- ateliers : 6675 m<sup>2</sup>
- bureaux, vestiaires : 3783 m<sup>2</sup>
- voiries, parkings, plates-formes extérieures, plate-forme couverte, équipements techniques : 10681 m<sup>2</sup>

- espaces verts : 9421 m<sup>2</sup>

4 bâtiments principaux sont présents sur le site :

- 3 bâtiments de bureaux
- 1 bâtiment de production

### 3. Le projet et ses caractéristiques

Le site de la société JCI est en grande partie destiné à l'assemblage, aux épreuves et aux tests de groupes frigorifiques. Les matières premières principalement utilisées sont : chaudronneries, tubes de cuivre et d'acier, réfrigérant (R134a essentiellement), moteurs électriques, bâtis, éléments mécaniques, machines frigorifiques, tuyautage, câblage, isolation, peintures, lubrifiants et nettoyants chimiques. Les différents composants des groupes sont produits par un important maillage de fournisseurs.

Les activités sont exercées de la manière suivante :

1. tous les matériaux solides (chaudronneries, tubages acier et cuivre, composants électriques) sont stockés dans une zone spécialement aménagée dans le bâtiment d'assemblage
2. les éléments métalliques sont assemblés par soudure après avoir été coupés et ajustés. Les composants électriques et électroniques sont montés
3. Une épreuve des chaudronneries est réalisée en injectant de l'eau dans le tubage interne de l'échangeur
4. les différentes parties de l'appareil sont peintes indépendamment dans la cabine de peinture
5. certains produits sont pré-chargés avec des fluides frigorigènes pour répondre aux demandes des clients
6. chaque groupe frigorifique subit un test pneumatique pour vérifier la présence de fuites éventuelles (tests à l'azote et à l'hélium). Des tests hydrostatiques sont aussi réalisés. Une plateforme d'essai permet de tester les performances des groupes frigorifiques produits par le site. Des tours aéroréfrigérantes sont utilisées sur ce process
7. le produit final est emballé et envoyé aux clients. Il n'existe pas de stock, tous les produits sont réalisés à la commande.

Les installations projetées relèvent de la législation des installations classées, au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Désignation des activités	Grandeur caractéristique	Régime	Rayon d'affichage	Situation administrative
1185-1	<b>Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogéné</b> Conditionnement de fluides et mise en œuvre telle que fabrication de mousses, etc., à l'exclusion du nettoyage à sec de produits textiles visés par la rubrique 2345 et du "nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564 " :	14600 l  1 cuve de 8500 l + 15 conteneurs de 800 l	A	1 km	Installations exploitées sans l'autorisation requise

	La quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 800 l				
2921-1	<b>installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air, lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » :</b> La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 2 000 kW	3050 kW  3 tours aéroréfrigérantes à circuit primaire ouvert	A	3 km	Installations bénéficiant du régime de l'antériorité
1185-2	<b>Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogéné</b> Composants et appareils clos en exploitation, dépôts de produits neufs ou régénérés, à l'exception des appareils de compression et de réfrigération visés par la rubrique 2920. La quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 800 l de capacité unitaire sauf installations d'extinction	14600 l  1 cuve de 8500 l + 15 conteneurs de 800 l	D	/	Installations déclarées en 2004
1432-2	<b>stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables</b> Représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m <sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 100 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>  fioul et peinture	D	/	Installations exploitées sans déclaration préalable
2940-2	<b>Vernis, , peinture, apprêt, colle, enduit etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque.</b> Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le " trempé " (Pulvérisation, enduction...), la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre étant supérieure à 10 kilogrammes/jour, mais inférieure ou égale à 100 kilogrammes/jour	50 kg/j	D	/	Installations déclarées en 1994
2575	<b>emploi de matières abrasives</b> telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc., sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage, à l'exclusion des activités visées par la rubrique 2565. La puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW	21 kW  3 microbilleuses	D	/	Installations exploitées sans déclaration préalable
2564-2	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (métaux, matières plastiques, etc.) par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques Le volume total des cuves de traitement étant supérieur à 200 l, mais inférieur ou égal à 1 500 l.	600 l  3 fontaines à solvant	D	/	Installations exploitées sans déclaration préalable
1418-3	<b>stockage ou emploi de l'acétylène</b> La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 1 t	120 Kg	D	/	Installations déclarées en 1999

Il est à noter que dans son dossier de demande, l'exploitant prévoyait d'être soumis à autorisation au titre de la rubrique 2920 de la nomenclature. Or, la nomenclature a été modifiée par décret du 30 décembre 2010. La rubrique 2920 ne vise aujourd'hui que les installations de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10<sup>5</sup> Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, d'une puissance absorbée étant supérieure à 10 MW. La société JCI n'est pas concernée pas cette rubrique.

#### 4. Prévention des risques accidentels

L'étude des dangers, réalisée par l'exploitant sous sa responsabilité, d'une part, caractérise et évalue les risques auxquels l'installation peut exposer directement ou indirectement les personnes ou l'environnement en cas d'accident. D'autre part, elle définit et justifie l'ensemble des mesures de maîtrise des risques mises en œuvre par l'exploitant.

#### 4.1 Principaux dangers identifiés

Les principaux dangers identifiés sur le site exploité par JCI proviennent des produits stockés :

- fluides frigorigènes
- peintures et diluants (liquides inflammables)
- emballages (palettes, caisses plastiques, cartons)

#### 4.2 Scénario retenu dans l'étude des dangers

Compte tenu des potentiels de dangers identifiés au sein de JCI, une analyse de risques a été réalisée. A l'issue de l'analyse de risques, les scénarios suivants ont été étudiés :

- incendie du stockage de pièces sur palettes
- incendie du stockage de pièces de quincaillerie en caisses plastiques
- incendie du stockage de peinture dans la cabine
- incendie du local emballage et cartons (local pièces)
- incendie du local de stockage des huiles et peintures

Les flux thermiques associés aux scénarios susvisés sont annexés au présent rapport (annexe 2). L'analyse de ces flux thermiques montre que :

- un incendie du stockage de pièces sur palettes se propagerait au stock de pièces de quincaillerie et vice-versa. Néanmoins, les flux thermiques de 8, 5 et 3 kW/m<sup>2</sup> <sup>1</sup>ne sortiraient pas des ateliers et des limites de propriété du site
- un incendie du stockage de peinture dans la cabine ne se propagerait pas aux autres stocks. Les flux thermiques de 8, 5 et 3 kW/m<sup>2</sup> seraient limités à la cabine de peinture et ne sortiraient pas des limites de propriété du site
- un incendie du local pièces se propagerait au stockage des huiles et peintures et vice-versa. Les flux thermiques de 8, 5 et 3 kW/m<sup>2</sup> sortiraient des limites de propriété du site pouvant entraîner des effets dominos à l'extérieur du site

#### 4.3 Moyens de prévention / protection contre l'incendie proposés par l'exploitant

L'exploitant indique qu'un système d'extinction automatique (sprinklage) équipe le site ainsi que 3 RIA et des extincteurs. Le site est équipé d'une alarme sonore en cas d'incendie.

Les besoins en eau en cas d'incendie de l'atelier (plus grande zone non recoupée) sont estimés à 240 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures soit 480 m<sup>3</sup>. L'exploitant indique que 4 poteaux d'incendie situés à moins de 200 m du site permettent de satisfaire ce besoin.

Le site ne dispose pas de bassin de confinement des eaux d'extinction.

---

<sup>1</sup> Le flux de 3 kW/m<sup>2</sup> correspond au seuil des effets irréversibles pour l'homme

Le flux de 5 kW/m<sup>2</sup> correspond au seuil des premiers effets létaux pour l'homme et au seuil des destruction des vitres significatives pour les structures

Le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> correspond au seuil des effets létaux significatifs pour l'homme et au seuil des effets dominos avec dégâts graves sur les structures

Concernant les zones d'effets qui sortent des limites de propriété à l'ouest du site, l'exploitant indique dans son dossier de demande qu'il "va engager un chiffrage sur la mise en place d'un mur coupe feu le long des bâtiments de l'entreprise...pour contenir les effets d'un accident à l'intérieur des limites de propriété du site."

## **5. Prévention des risques chroniques et des nuisances**

L'étude d'impact, réalisée par l'exploitant dans le cadre de son dossier de demande d'autorisation d'exploiter, analyse l'état initial du site, les effets directs ou indirects, temporaires ou permanents de l'installation et les mesures envisagées par l'exploitant pour supprimer, limiter et si possible compenser les inconvénients de l'installation.

### **5.1 Prévention des rejets atmosphériques**

Les sources principales de rejets atmosphériques sont dues aux activités de peinture et de microbillage. Les rejets associés sont des émissions de COV et de poussières.

La consommation annuelle de solvants est de 5,38 tonnes. Les émissions diffuses sont de 21%. Ceci est conforme aux prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998. Par contre, la concentration en COV totaux au niveau des rejets canalisés de la cabine de peinture est de 293 mg/m<sup>3</sup> pour une valeur limite de concentration de 100 mg/m<sup>3</sup>.

Le principal rejet de poussières est la cabine de microbillage. Celle-ci est close et équipée d'un filtre sec avant rejet à l'atmosphère. Des mesures réalisées sur cette cabine démontrent que les rejets respectent les valeurs limites de l'arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2575.

### **5.2 Protection des ressources en eaux et des milieux aquatiques**

Le site est alimenté en eau par le réseau d'eau potable de la commune de Carquefou. Un clapet anti-retour est installé sur l'arrivée d'eau afin d'éviter les retours d'eau polluée dans le réseau public. L'eau est destinée aux besoins sanitaires ainsi qu'aux tests de chaudronnerie et de fonctionnement des groupes frigorifiques.

La consommation annuelle en 2008 était de 6500 m<sup>3</sup>.

Les eaux sanitaires rejoignent le réseau public d'eaux usées pour être traitées à la station d'épuration de la Tougas.

Les eaux pluviales non polluées (eaux de toiture) et les eaux ruisselant sur les voiries rejoignent le réseau public d'eaux pluviales puis le ruisseau de l'Aubinière, affluent de la Loire.

Une campagne de mesures a été réalisée en 2009 sur ces rejets. Des dépassements des valeurs limites en hydrocarbures et MES ont été détectés. L'exploitant indique qu'il souhaite installer un déboureur-séparateur à hydrocarbures garantissant un rejet limité à 5 mg/l en hydrocarbures.

Les eaux industrielles sont constituées par les purges des circuits de refroidissement et les eaux de vidange des tests d'étanchéité des groupes frigorifiques. Ces eaux sont très peu chargées en polluant (quelques particules métalliques éventuellement) avant rejet aux réseaux des eaux usées et pluviales.

### 5.3 Déchets

Les déchets produits par l'établissement, leur quantité et leur mode de traitement sont repris dans le tableau suivant :

type de déchet	mode de stockage	quantité annuelle
<b>Déchets dangereux</b>		
Chiffons souillés emballages souillés d'huiles peintures filtres de la cabine de peinture diluants non chlorés huiles usagées cartouches d'imprimantes et toners glycol	Bac 1m <sup>3</sup> local déchet dédié Bac 1m <sup>3</sup> local déchet dédié  Bac 1m <sup>3</sup> local déchet dédié Bac 1m <sup>3</sup> local déchet dédié Fût dans local déchet dédié cartons  Fût dans local déchet dédié	13,5 tonnes
<b>Déchets non dangereux</b>		
ordures ménagères déchets de bureaux et cartons palettes et déchets en bois ferrailles	Containers municipaux containers benne bois benne ferraille	15 tonnes 45 tonnes 50 tonnes

### 5.4 Prévention des nuisances sonores

Les principales sources sonores dues à l'activité sont les suivantes :

- le local compresseur
- l'extraction d'air de la cabine de peinture
- les tours aéroréfrigérantes
- le travail en ateliers

Une étude des émissions sonores a été réalisée sur le site en août 2008. Cette étude démontre que les niveaux sonores ambiants en limite de propriété ainsi que l'émergence sont conformes aux valeurs réglementaires de l'arrêté du 23 janvier 1997. Le niveau maximum en limite de propriété ne doit pas dépasser 70 dB (A) pour la période de jour (7 h – 22 h). Les valeurs mesurées sur le site de JCI en 3 points situés en limites de propriété sont toutes inférieures à cette valeur. Par ailleurs, l'émergence mesurée chez le riverain le plus proche est conforme aux prescriptions de l'arrêté du 23/01/97 (émergence de 0,5 dB pour une valeur limite de 5 dB pour la période de jour)

L'exploitant prévoit l'implantation de deux nouveaux groupes frigorifiques. Ses calculs prévisionnels dans le cadre de ce projet démontrent un respect des niveaux sonores en limite de propriété ainsi que de l'émergence au niveau des habitations les plus proches. L'exploitant prévoit de réaliser une nouvelle campagne de mesure de ses émissions sonores après installations des groupes frigorifiques.

## **5.5 Prévention des risques sanitaires**

Une évaluation des risques sanitaires a été menée chez JCI. Les substances étudiées sont les rejets de la cabine de peinture (COV, poussières). Les traceurs retenus pour cette étude sont le xylène, le triméthylbenzène et le cobalt, pour le scénario inhalation et le cobalt pour le scénario ingestion. Une modélisation de dispersion atmosphérique a été menée pour ces substances. Les doses journalières par inhalation et ingestion ont été calculées chez les riverains impactés par les retombées. L'indice de risque global ou par substance calculé pour les deux scénarios démontre un risque sanitaire acceptable pour la population.

Pour le cas particulier des tours aéroréfrigérantes, l'exploitant précise que depuis la mi-2005, aucune analyse de légionelles n'a montré une concentration supérieure à 1000 UFC/l. L'exploitant précise que la société JCI met en œuvre toutes les procédures requises pour satisfaire les exigences de la réglementation, notamment :

- le traitement biocide des tours aéroréfrigérantes
- la mise en œuvre d'une surveillance sanitaire des tours
- un nettoyage chimique et une désinfection des tours
- la décontamination des tours en cas de dépassements légionelles

L'analyse méthodique des risques (AMR) de 2009 est jointe au dossier. Les non conformités relevées dans le cadre de cette AMR ont fait l'objet d'actions correctives de la part de l'exploitant.

## **6. La notice d'hygiène et de sécurité du personnel**

Une notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel est jointe au dossier de demande. Cette notice décrit les moyens ou dispositifs mis en œuvre par l'exploitant pour satisfaire aux prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

## **7. Les conditions de remise en état**

L'exploitant s'engage, à la cessation d'activité, à évacuer les matériels, produits et déchets, dépolluer le site, démolir certaines structures et nettoyer les lieux. L'exploitant s'engage à remettre le site dans un état compatible avec le zonage du PLU.



## II – La consultation et l'enquête publique

### 1. Les avis des services

#### 1.1 Avis du SDIS (service départemental d'incendie et de secours)

Outre les engagements pris par le pétitionnaire dans son dossier relatifs à la mise en œuvre de moyens de prévention et protection contre l'incendie, le SDIS estime nécessaire la prise en compte des dispositions suivantes :

- permettre le désenfumage des zones de peinture, magasin et chaudronnerie par la mise en place d'exutoires de fumées et de chaleur à commande d'ouverture automatique (asservie à un système de détection incendie ou à un fusible sensible à une température de 70 °C) et manuelle, dont la surface cumulée ne sera pas inférieure au 1/100<sup>ème</sup> de la surface au sol des locaux, avec un minimum de 1m<sup>2</sup> par exutoire ;
- Isoler les stockages d'emballages et de produits chimiques par un mur REI 120, tel que présenté dans le dossier de demande d'autorisation ;
- isoler les parois de l'atelier situées à moins de 10 m du compacteur à cartons de celui-ci par des bardages EI 120 ;
- isoler les parois de l'atelier situées à moins de 10 m de la benne bois de celle-ci par des bardages EI 60 ou déplacer la benne à une distance supérieure ou égale à 10 m ;
- isoler le bloc compresseur/chaudière/groupe frigorifique de l'atelier par un mur EI 120 et plancher haut ;
- supprimer tous les stockages dans les locaux techniques ;
- transformer le RIA de la zone peinture en poste d'incendie additivé ;
- aménager un deuxième accès à l'établissement, diamétralement opposé à celui existant, desservi par une voie de 4 mètres de largeur, au niveau de la voie d'accès au parking de l'entreprise SARELEM ;
- apposer à l'entrée de chaque bâtiment un plan schématique, sous forme de pancarte inaltérable, destiné à faciliter l'action des secours ;
- stocker les bouteilles d'oxygène et d'acétylène à l'extérieur, isolées du bâtiment par une paroi EI 90, une armoire coupe feu 90 minutes selon la norme EN4102 ou, un espace libre de tout combustible de 10 mètres ;
- étudier la mise sur rétention du site selon le document technique DT9A.

#### 1.2 Avis de la DDTM (direction départementale des territoires et de la mer)

La DDTM a pris note de l'installation d'un dispositif de débourbeurs séparateur à hydrocarbures pour les eaux pluviales et n'a pas d'observations particulières sur le dossier de demande.

#### 1.3 Autres avis

L'inspection du travail et l'INAO (institut national de l'origine et de la qualité) n'ont pas émis de remarques particulières sur la demande.

## 2. Les avis des conseils municipaux

Le conseil municipal de Thouaré sur Loire a émis un avis favorable à la demande.

Le conseil municipal de Carquefou à émis un avis favorable à la demande mais demande qu'une campagne de mesures de COV soit réalisée dans un délai de 3 mois accompagnée d'un plan d'actions pour en réduire les quantités rejetées.

Le conseil municipal de Sainte Luce sur Loire à émis un avis défavorable à la demande basé sur l'argumentaire suivant : "le cumul des polluants assimilés par les riverains dus aux émissions de JCI est très proche du seuil de dangerosité. De plus, il n'a pas été pris en compte les émissions de polluants des installations classées déjà implantées dans l'entourage proche du site pouvant s'ajouter aux polluants de JCI."

## 3. L'enquête publique et les conclusions du commissaire enquêteur

L'enquête publique s'est déroulée du 18 avril au 18 mai 2011. Aucune observation n'a été portée dans le registre d'enquête publique.

Le commissaire enquêteur a émis un avis favorable à la demande présentée par la société JCI.

## III – Analyse de l'inspection des installations classées

### 1. Statut administratif des installations du site

La société JCI à Carquefou est classable sous le régime de l'autorisation au titre des rubriques 1185-1 (conditionnement de fluides frigorigènes) et 2921-1 (installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air) de la nomenclature. Elle relève du régime déclaratif au titre des rubriques 1185-2 (composants et appareils clos contenant des fluides frigorigènes), 1432-2 (stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables), 2940-2 (application de peinture), 2575 (emploi de matières abrasives), 2564-2 (Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organique) et 1418-3 (emploi ou stockage d'acétylène).

### 2. Inventaire des principaux textes en vigueur applicables aux installations objet de la demande

Dates	Textes
22/12/08	Arrêté du 22/12/08 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1432 (Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables)
15/01/08	Arrêté relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées
07/05/07	Arrêté du 07/05/07 relatif au contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatique
29/09/05	Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation
29/07/05	Arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux
07/07/05	Arrêté du 7 juillet 2005 fixant le contenu des registres mentionnés à l'article 2 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et concernant les déchets dangereux et les déchets autres que dangereux ou radioactifs
13/12/04	Arrêté du 13/12/04 relatif aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à autorisation au titre de la rubrique n° 2921
21/06/04	Arrêté du 21/06/04 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2564 relative au nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (métaux, matières plastiques...) par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques
02/05/02	Arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à

	déclaration sous la rubrique 2940
04/02/02	Arrêté du 02/04/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1185
02/02/98	Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
30/06/97	Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2575 : "Abrasives (emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc., sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage"
10/03/97	Arrêté du 10/03/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 1418 : "stockage ou emploi de l'acétylène"
23/01/97	Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.
31/03/80	Arrêté du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion.

### **3. Analyse des questions apparues au cours de la procédure et des principaux enjeux identifiés en termes de prévention des risques accidentels et chroniques et des nuisances**

Au vu de l'instruction du dossier, des avis émis au cours de l'enquête publique, les principaux enjeux identifiés par l'inspection des installations classées concernant la demande de JCI sont la mise en conformité des émissions de COV et la mise en œuvre de moyens de prévention et de protection contre l'incendie.

### **4. Evolutions du projet depuis le dépôt du dossier**

Suite à l'enquête publique, un courrier a été transmis à l'exploitant lui demandant de répondre aux points suivants, en indiquant le délai de réalisation :

1. Mettre en place un dispositif de débourbeurs séparateur à hydrocarbures pour traiter les eaux pluviales ruisselant sur les aires de circulation ;
2. permettre le désenfumage des ateliers par la mise en place d'exutoires de fumées et de chaleur ;
3. Isoler les stockages d'emballages et de liquides inflammables par un mur REI 120, tel que présenté dans le dossier de demande d'autorisation ;
4. isoler les parois de l'atelier situées à moins de 10 m du compacteur à cartons de celui-ci par des bardages EI 120 ;
5. isoler les parois de l'atelier situées à moins de 10 m de la benne bois de celle-ci par des bardages EI 60 ou déplacer la benne à une distance supérieure ou égale à 10 m ;
6. isoler le bloc compresseur/chaudière/groupe frigorifique de l'atelier par un mur EI 120 et plancher haut ;
7. supprimer tous les stockages dans les locaux techniques ;
8. transformer le RIA de la zone peinture en poste d'incendie additivé ;
9. aménager un deuxième accès à l'établissement, diamétralement opposé à celui existant, desservi par une voie de 4 mètres de largeur, au niveau de la voie d'accès au parking de l'entreprise SARELEM ;

10. apposer à l'entrée de chaque bâtiment un plan schématique, sous forme de pancarte inaltérable, destiné à faciliter l'action des secours ;
11. stocker les bouteilles d'oxygène et d'acétylène à l'extérieur, isolées du bâtiment par une paroi EI 90, une armoire coupe feu 90 minutes selon la norme EN4102 ou, un espace libre de tout combustible de 10 mètres ;
12. Mettre le site sur rétention du site selon le document technique DT9A ;
13. Mettre en conformité les deux cabines de peintures du site (émissions diffuses inférieures à 25%, valeur limite pour les rejets canalisés de 100 mg/m<sup>3</sup>), et attester de la conformité des rejets au travers d'une étude ou réduire la consommation annuelle de solvant à moins de 5 tonnes et le flux de COV à moins de 2 kg/h (à prouver le cas échéant).

Par courrier de réponse en date du 12 septembre 2011, l'exploitant indique que les points 7 et 8 ont été réalisés à ce jour. Il indique que le point 10 sera réalisé en 2012 ou 2013. Concernant le point 6, il indique que le bloc compresseur/chaudière/groupe froid est protégé par sprinklage. Concernant les points 9 et 12, l'exploitant indique ne pas pouvoir répondre à ces demandes. Concernant les autres points, l'exploitant annonce leur étude en 2012 suivi de leur réalisation selon chiffrage et faisabilité.

L'analyse de l'inspection à cette réponse est la suivante :

Les points 2 et 13 sont des obligations réglementaires découlant d'arrêtés ministériels de prescriptions. Ils doivent donc être mis en œuvre dans les meilleurs délais. Le point n°1 doit permettre de respecter les prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998 notamment concernant les normes de rejets en hydrocarbures. Par ailleurs, le dossier de demande prévoit bien l'installation d'un débourbeur-séparateur à hydrocarbures. Concernant les autres points, après concertation avec le SDIS, l'inspection des installations classées estime leur mise en œuvre nécessaire en terme de prévention/protection incendie. Compte tenu de la configuration du site, la mise en œuvre d'un bassin de rétention conforme au document technique DT9A ne paraît pas réalisable. Néanmoins l'exploitant doit mettre en place un système d'isolement du réseau d'eau pluviales du site avec le réseau public pour contenir les eaux d'extinction en cas d'incendie. Concernant la création d'un deuxième accès au site nécessitant le passage par le parking de la société voisine, il est demandé à l'exploitant de solliciter par écrit la société SARELEM pour demander leur accord et de mettre en œuvre ce deuxième accès en cas d'accord de cette société.

Une visite d'inspection du site a été réalisée le 3 novembre 2011. Les arguments ci-dessus ont été présentés par l'inspection à la société JCI, qui avait reçu, au préalable, le projet d'arrêté d'autorisation visé au chapitre suivant.

#### **IV – Proposition de l'inspection des installations classées**

Un projet d'arrêté préfectoral d'autorisation est annexé au présent rapport reprenant les dispositions techniques annoncées dans le dossier de demande.

L'ensemble des demandes émises au cours de l'enquête publique et de la consultation des services ont été intégrées au projet d'arrêté d'autorisation. Concernant l'avis défavorable de la mairie de Sainte Luce sur Loire sur les émissions atmosphériques de polluants, la mise en conformité des cabines de peintures du site ou la diminution de la quantité de solvants utilisé est prescrit dans le projet d'arrêté pour répondre aux obligations réglementaires définies par l'arrêté du 2 février 1998. L'inspection veillera à la mise en œuvre de cette mesure par l'exploitant.

Concernant la remarque sur la non prise en compte du cumul de polluants atmosphériques liés aux entreprises voisines, la réglementation installations classées ne prévoit pas, à ce jour, la prise en compte par l'exploitant des émissions autres que celles provenant de son activité pour l'évaluation des risques sanitaires pour la population.

Les principales prescriptions découlant des enjeux identifiés dans le cadre de l'instruction du dossier sont reprises ci-dessous :

**art 3.2.2 Cabines de peinture**

Les effluents gazeux issus des deux cabines de peinture (cabine principale et cabine retouches) doivent respecter les normes de rejet suivantes :

- Poussières :

si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 Kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/Nm3 (NFX 44 052) ;

si le flux horaire est supérieur à 1 Kg/h, la valeur limite de concentration est de 40 mg/Nm3 (NFX 44 052) ;

- Composés organiques volatils (COV) :

si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an et inférieure ou égale à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimés en carbone total, est de 100 mg/m<sup>3</sup>. Cette valeur s'applique à l'ensemble des activités de séchage et d'application, effectuées dans des conditions maîtrisées.

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée.

Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III de l'arrêté du 2 février 1998 dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg/m<sup>3</sup>.

Les substances ou mélanges auxquels sont attribuées, ou sur lesquels doivent être apposées, les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F ou les phrases de risque R45, R46, R49, R60 ou R61 en raison de leur teneur en COV, classés cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, sont remplacés, autant que possible, par des substances ou des mélanges moins nocifs, et ce dans les meilleurs délais possibles. Si ce remplacement n'est pas techniquement et économiquement possible, la valeur limite d'émission de 2 mg/m<sup>3</sup> en COV est imposée, si le flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation est supérieur ou égal à 10 g/h. La valeur limite d'émission ci-dessus se rapporte à la somme massique des différents composés.

Pour les émissions de composés organiques volatils halogénés auxquels sont attribuées les mentions de danger H341 ou H351 ou les phrases de risque R40 ou R68, une valeur limite d'émission de 20 mg/m<sup>3</sup> est imposée si le flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation est supérieur ou égal à 100 g/h. La valeur limite d'émission ci-dessus se rapporte à la somme massique des différents composés.

**art 4.3.1 Identification des effluents**

Les effluents générés sur le site, leur mode de traitement et de rejet sont repris dans le tableau suivant :

Nature de l'effluent	Mode de traitement interne	Point de rejet
Eaux pluviales (de toiture, de parking et de voirie)	Décanteur-séparateur à hydrocarbures	Réseau public d'eaux pluviales
Eaux sanitaires (de cuisines, douches, lavabos) et eaux de vidange des tests des groupes frigorifiques	/	Réseau public d'eaux usées
Eaux de purge des circuits de refroidissement	/	Réseau public d'eaux usées ou d'eaux pluviales selon localisation

**art 7.2.4 Organisation des stocks et barrières de protection en cas d'incendie**

A l'intérieur des ateliers, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation du personnel ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre. Aucun archivage ni stockage autre que celui lié aux stricts besoins quotidiens ne sont autorisés dans les locaux techniques.

Un mur REI 120, tel que présenté en annexe 9 dossier de demande d'autorisation, est mis en place le long des bâtiments de stockages des pièces et emballages et d'huiles peintures et solvant afin de contenir les zones d'effets thermiques à l'intérieur des limites de propriété du site en cas d'incendie des locaux précités.

Les parois de l'atelier situées à moins de 10 m du compacteur à cartons sont isolées de de celui-ci par des bardages EI 120.

Les parois de l'atelier situées à moins de 10 m de la benne bois sont isolées de celle-ci par des bardages EI 60.

le bloc compresseur/chaudière/groupe frigorifique est isolé de l'atelier par un mur EI 120 et plancher haut.

Les bouteilles d'oxygène et d'acétylène sont stockées à l'extérieur, isolées du bâtiment par une paroi EI 90, une armoire coupe feu 90 minutes selon la norme EN4102 ou un espace libre de tout combustible de 10 mètres.

#### **Art 7.2.6 Désenfumage des bâtiments**

Les ateliers sont équipés d'exutoires de fumées et de chaleur à commande d'ouverture automatique (asservie à un système de détection incendie ou à un fusible sensible à une température de 70 °C) et manuelle, dont la surface cumulée ne sera pas inférieure au 1/100<sup>ème</sup> de la surface au sol des locaux, avec un minimum de 1m<sup>2</sup> par exutoire d'exutoires de fumées et de chaleur.

#### **art 7.5.3 Moyens de défense contre l'incendie**

L'établissement dispose des moyens de défense incendie suivant :

- un dispositif de sprinklage avec détection automatique ;
- 3 RIA (robinets d'Incendie Armés) dont 1 PIA (Poste d'Incendie Additivé) au niveau de la zone peinture ;
- des extincteurs, répartis dans l'ensemble des bâtiments, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ;
- 4 poteaux d'incendie situés à moins de 200 mètres du site de capacité suivante :
  - PI n°16, rue de Bel Air : 219 m<sup>3</sup>/h
  - PI n°25, 10 rue de Bel Air : 107 m<sup>3</sup>/h
  - PI n°17, rue de la Fonderie : 159 m<sup>3</sup>/h
  - PI n°18, RD23 : 173 m<sup>3</sup>/h

### **V – Conclusion de l'inspection des installations classées**

L'inspection des installations classées émet un avis favorable à la demande présentées par la société JOHNSON CONTROLS INDUSTRIES, sous réserve de l'application des prescriptions du projet d'arrêté et propose au préfet de Loire-Atlantique de soumettre ce dossier à l'avis des membres du CODERST

L'inspecteur des installations classées



Alexandre DYL

Pour le directeur et par délégation  
Le chef de l'unité territoriale

de Nantes



Bernard LECLERC

## ANNEXE 1 : Plans de l'établissement



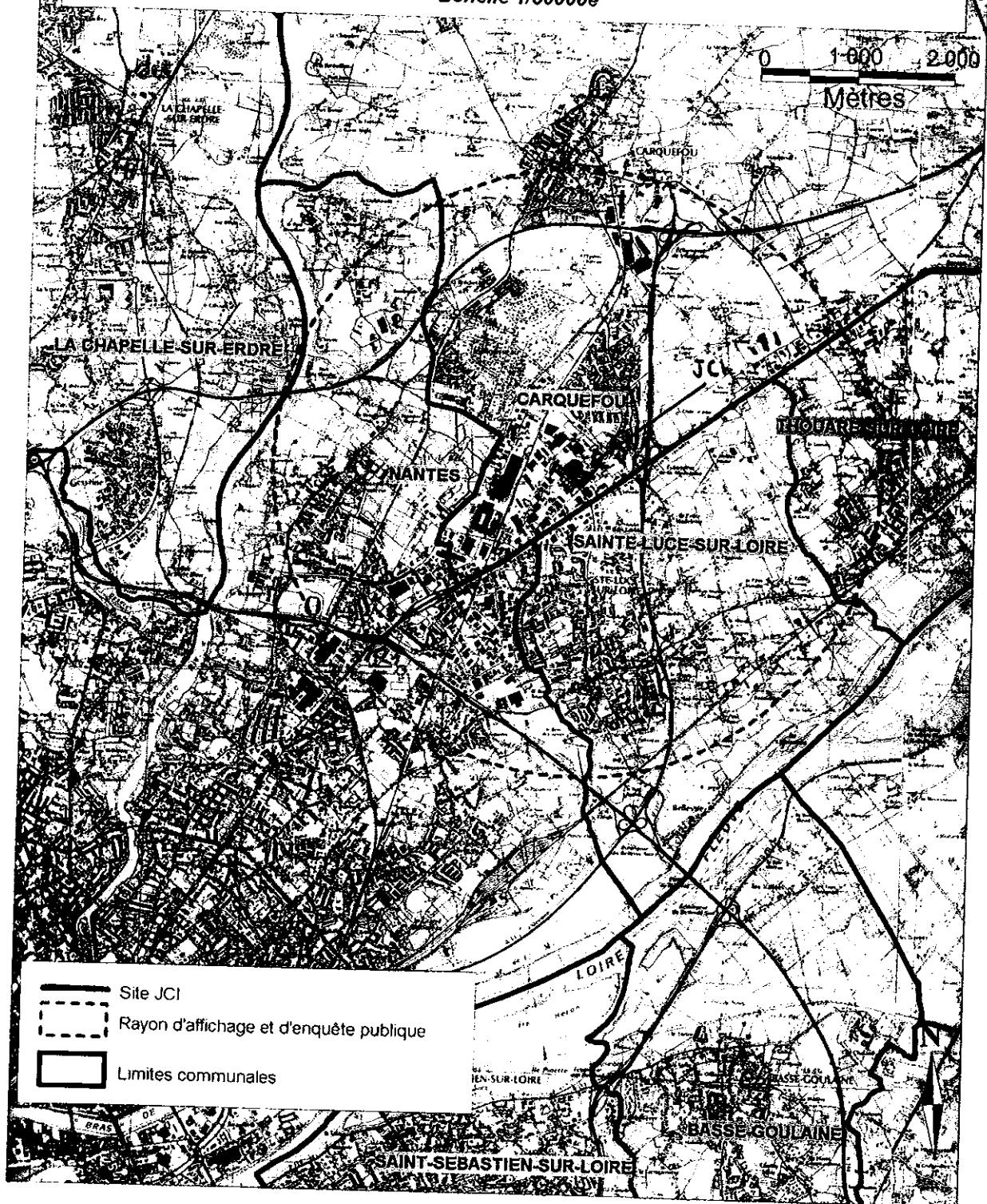


# JOHNSON CONTROLS INDUSTRIES

14 rue de Bel Air - 44473 CARQUEFOU

## RAYON D'AFFICHAGE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Echelle 1/50000e







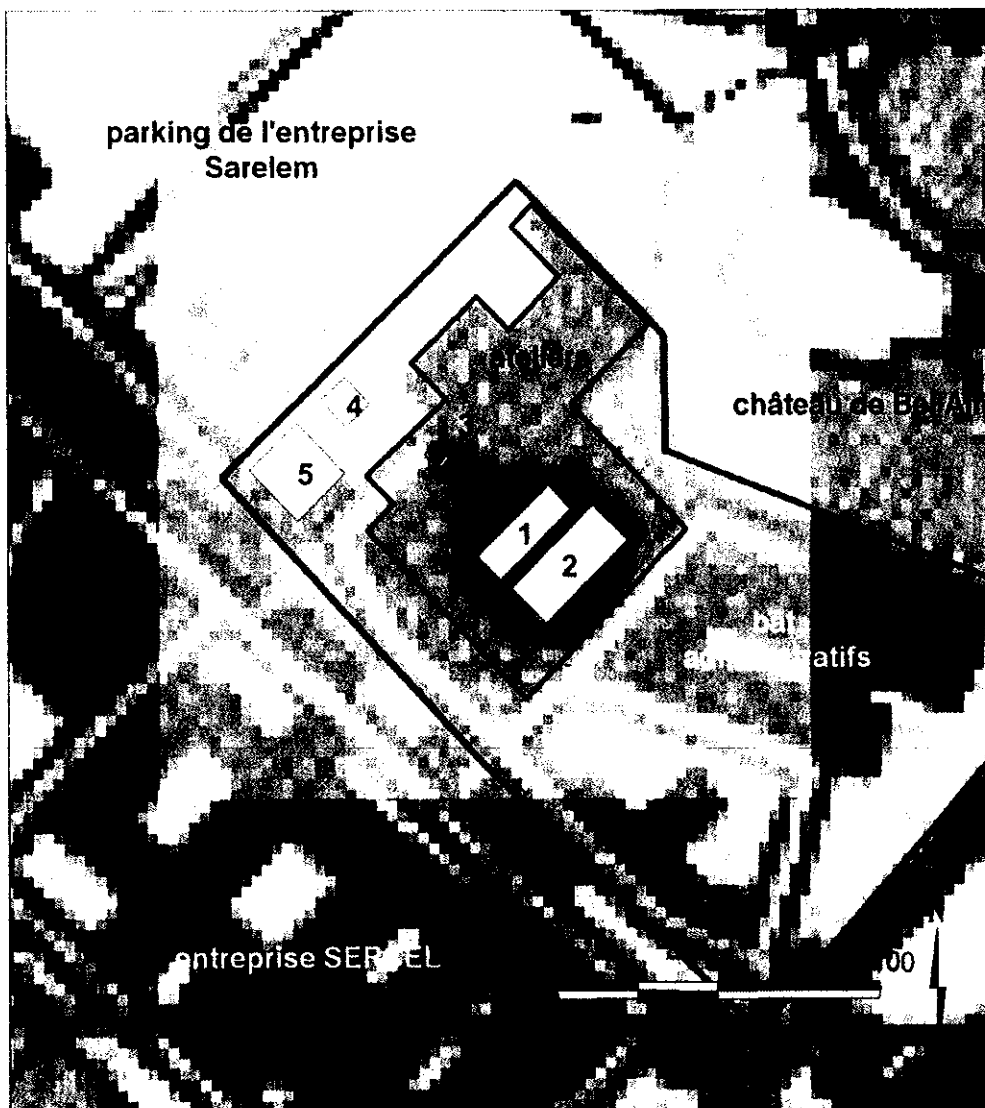


## ANNEXE 2 : Modélisation des flux thermiques



# JCI - 14 rue de Bel Air

## Modélisation des flux thermiques



### Flux thermiques en kW/m<sup>2</sup>



- Seuil 8 kW/m<sup>2</sup>
- - - - - Seuil 5 kW/m<sup>2</sup>
- · · · · Seuil 3 kW/m<sup>2</sup>

——— Limite de propriété de l'entreprise JCI

- 1 : stockage de pièces sur palette
- 2 : stockage de quincaillerie en boîtes plastiques
- 3 : stockage au poste de peinture
- 4 : stockage d'emballages
- 5 : stockage de produits chimiques

  
Impact et Environnement  
Janvier 2009







