



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

**PREFECTURE DE LA REGION CENTRE**

*Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement Centre*

Lucé, le 29 mars 2010

*Unité territoriale d'Eure-et-Loir*

Référence : 336/RAAPC/SB/IC10110

[drire.gs28@industrie.gouv.fr](mailto:drire.gs28@industrie.gouv.fr)

Tél. 02 37 91 27 60 – Fax : 02 37 90 71 92

0033620100329SYN

**Rapport de l'Inspection des Installations Classées  
à  
Monsieur le Préfet d'Eure-et-Loir**

INSTALLATIONS CLASSÉES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

PROJET DE PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES  
RELATIVES À LA MISE EN CONFORMITÉ  
AVEC LES TERMES DE LA DIRECTIVE IPPC

**RAIGI SAS**

**À ROUVRAY-SAINT-DENIS**

-----

**PJ :**      Projet d'arrêté préfectoral complémentaire ;  
              1 plan de situation

## 1. – INTRODUCTION

Les arrêtés préfectoraux des installations classées entrant dans le champ d'application de la Directive Européenne n°96/61/CE du 24 septembre 1996 abrogée et remplacée par la directive 2008/1/CE du 15 janvier 2008 (Directive IPPC) doivent être mis en conformité avec les termes de cette Directive.

La mise à jour des arrêtés préfectoraux est requise pour les installations IPPC et l'arrêté préfectoral doit prescrire des valeurs limites d'émission (VLE) fondées sur les meilleures techniques disponibles (MTD).

## 2 – SITUATION ADMINISTRATIVE

Au titre du code de l'environnement, la société RAIGI est réglementée par les textes suivants :

- arrêté préfectoral d'autorisation du 22 novembre 1996
- arrêté préfectoral complémentaire du 07 février 2004,
- arrêté préfectoral complémentaire du 19 octobre 2004,
- arrêté préfectoral complémentaire du 03 juin 2005,
- arrêté préfectoral complémentaire du 18 février 2009.

Une inspection des installations s'est déroulée le 27 novembre 2009, en présence du dirigeant de la société, où ont été examinées la situation administrative de l'établissement, la conformité des installations au regard de l'arrêté préfectoral d'autorisation, la réduction des émissions de composés organiques volatils à l'atmosphère et la conformité de l'établissement par rapport à la directive IPPC.

La mise en conformité avec la directive IPPC motive la rédaction du présent rapport et justifie que l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques soit recueilli.

## 3. – DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS

L'établissement est composé de la façon suivante :

- Bâtiment A : transformation et bureaux
- Bâtiment B : formulation et laboratoire de contrôle
- Bâtiment C : dépôt de matières premières et formulation des cubes
- Bâtiment D : surmoulage de bonbonnes Butagaz (cubes)
- Bâtiment E : stock de moules, pièces finies et déchets liquides.

L'entreprise est spécialisée dans la formulation de résines plastiques thermodurcissables et la transformation de polyuréthanes.

1/ La formulation consiste à produire les deux composants liquides de systèmes polyuréthanes (polyol et MDI) et de systèmes époxydes (résine époxy et durcisseur).

Elle s'opère dans les bâtiments B et C par mélange de matières actives et d'auxiliaires de formulation d'origine synthétique ou naturelle en mélangeurs de plusieurs types : fûts équipés d'un agitateur vertical, cuves de mélange, mélangeurs chauffés sous vide.

2/ La transformation concerne le moulage à façon de polyuréthane expansé, par coulée des deux composants dans des presses en vue de la polymérisation du mélange.

Schématiquement, le procédé se déroule conformément aux étapes suivantes : dépose d'un démoulant – éventuellement de peinture pour les mousses à peau – introduction des deux composants dans le moule, polymérisation dans le moule, démoulage de la pièce puis finition et conditionnement. La technologie machine haute pression ne nécessite donc pas de rinçage chimique alors que les mélangeurs des machines basse pression (BP) nécessitent un rinçage en fin de coulée (dichlorométhane notamment) pour éviter que le polyuréthane résiduel ne prenne en masse dans la chambre de mélange.

La fabrication de l'enrobage du cube Butagaz en polyuréthane solide est fortement automatisée. Elle est réalisée dans 24 cabines réparties en deux lignes de fabrication identiques, équipées chacune d'une machine de moulage haute pression (HP). Les procédés sont sensiblement identiques à ceux évoqués précédemment. Certains cubes nécessitent une réparation par masticage des défauts au moyen de colle polyuréthane (2 cabines dédiées à cette opération). D'autres nécessitent une reprise en peinture après dégraissage du démoulant (4 cabines dédiées à cette opération).

#### 4. – PROPOSITION DE SUITES A DONNER

La directive IPPC vise l'activité de fabrication industrielle de polymères. Les émissions atmosphériques liées à cette activité sont négligeables. Les émissions atmosphériques sont liées aux activités annexes revêtement sur support plastique et traitement de surface par utilisation de démolants, et des activités de rinçage et nettoyage.

Les valeurs d'émissions atmosphériques issues des meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux activités de revêtement sur support plastique et traitement de surface nécessitent une mise à jour des prescriptions des arrêtés préfectoraux réglementant les activités de RAIGI afin d'assurer la conformité à la Directive IPPC.

Les documents de référence (Best REference : BREF) intitulés :

- « Traitement de surface par solvants organiques » - STS- est applicable aux installations de RAIGI (le revêtement des pièces plastiques) et fixe des valeurs limites d'émissions pour les composés organiques volatils ;
- « Traitement de surface des métaux et matières plastiques » - STM - est applicable aux installations de RAIGI (dégraissage aux solvants) et fixe des techniques de réduction d'émissions de composés organiques volatils .

Dans ces BREF, sont présentés les meilleurs niveaux ou techniques acceptables aujourd'hui en terme d'émissions de composés organiques volatils :

- pour les COV totaux utilisés pour le revêtement des pièces plastiques, les meilleurs niveaux acceptables aujourd'hui en terme d'émissions de composés organiques volatils correspondent de 0,25 à 0,35 kg de COV par kg d'extrait sec ;
- pour les COV à phrases de risques utilisés pour le dégraissage aux solvants, les meilleures techniques acceptables aujourd'hui sont le remplacement de l'utilisation de solvant par d'autres techniques.

La société RAIGI s'est orientée vers la mise en place d'un schéma de maîtrise des émissions rendu applicable par arrêté préfectoral complémentaire du 3 juin 2005 à l'échéance du 30 octobre 2005.

1/ La prescription « Mise en œuvre de peintures et démolants sur support plastique » (art. 1 arrêté préfectoral complémentaire du 3 juin 2005) a toujours été respectée.

Pour mémoire, les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral sont :

- 1,2 kg de COV par kg d'extraits secs utilisé dans l'année pour les installations dont la consommation annuelle de solvant est inférieure ou égale à 15 tonnes ;
- 0,75 kg de COV par kg d'extraits secs utilisés dans l'année pour les installations dont la consommation annuelle de solvant est supérieure à 15 tonnes.

Cependant, les valeurs limites fixées par cet arrêté du 3 juin 2005 « Mise en œuvre de peintures et démolants sur support plastique » sont moins contraignantes que celles du BREF STS.

Par courrier du 4 juin 2009, la société RAIGI a transmis une étude et une analyse technico-économique d'écart par rapport aux MTD concernant le revêtement de pièces plastiques.

Il apparaît que l'activité surmoulage de réservoir métallique respecte les meilleurs niveaux acceptables du BREF STS: en 2008, l'activité atteint 0.21 Kg de COV par kg d'extrait secs. En revanche l'activité de fabrication de pièces de polyuréthane en petite et moyenne série n'utilise pas les meilleures technologies disponibles. Cependant cette activité, qui n'est pas prépondérante par rapport à l'activité de surmoulage de cube BUTAGAZ, est en déclin.

Au global, en 2008, les activités utilisant des démolants et des peintures émettent 0.38 kg de COV / kg d'extraits secs selon l'étude.

Il y a donc lieu de demander à l'exploitant de respecter des émissions de 0,25 à 0,35 kg de COV par kg d'extrait sec pour le revêtement des pièces plastiques au lieu des valeurs fixées par l'arrêté préfectoral complémentaire du 3 juin 2005.

C'est l'un des objets de ce projet d'arrêté préfectoral complémentaire.

2/ « Mise en œuvre de dichlorométhane et autres solvants halogénés (phrase de risque R 40) pour le nettoyage de surface ».

Pour les installations de nettoyage de surface au moyen de solvants à phrases de risque R40, R45, R46, R49, R60, R61, le schéma de maîtrise des émissions consiste à appliquer une valeur limite pour les émissions totales (canalisées et diffuses) correspondant à la valeur limite définie par l'article 30 36° de l'arrêté du 02 février 1998 pour les émissions diffuses. Cette approche, justifiée par la nature des solvants, permet de garantir que le flux rejeté sera inférieur au flux rejeté en respectant les valeurs limites. De plus, les émissions cibles canalisées sont en général faibles par rapport aux émissions cibles diffuses (valeurs limites très faibles et débits faibles).

Pour la société RAIGI, les dispositions du schéma de maîtrise des émissions ont été prescrites par l'arrêté préfectoral du 03 juin 2005. L'émission annuelle cible y est égale à :

- 15 % de la quantité de solvants utilisée, si la consommation de solvants est inférieure ou égale à 5 tonnes par an ;
- 10% de la quantité de solvants utilisée, si la consommation est supérieure à 5 tonnes par an.

La société RAIGI SAS. parvient difficilement à respecter les prescriptions sur les solvants à phrases de risques. Des efforts importants ont toutefois été réalisés par RAIGI en terme de réduction des émissions de COV à phrases de risque.

Les consommations et émissions, ci-dessous, issues des plans de gestion de solvants montrent cette diminution.

Année	Consommation annuelle de solvants à phrases de risque (en kg)	Emissions annuelles atmosphériques solvants à phrases de risque (en kg)
2005	38083	20002
2006	19006	10750
2007	14686	9100
2008	14473	5954
2009	6770	3502

En début d'année 2009, L'exploitant a fait une analyse technico-économique des écarts par rapport à la mise en place des meilleures technologies disponibles. Ses conclusions ont été remises par courrier du 04/06/2009.

L'exploitant y indique que le seul produit à phrase de risque utilisé actuellement est le dichlorométhane (R40).

Pour réduire les consommations et les émissions de dichlorométhane, RAIGI a entrepris les actions suivantes :

- réduction du nombre de couleurs proposées ;
- investissement dans des mélangeurs supplémentaires pour réduire le nombre d'incompatibilité entre formules ;
- installations de système de nettoyage en circuits fermés et nettoyage avec couvercle des mélangeurs fermés ;
- essai de produits de substitution pour les différents mélangeurs mais ces essais n'ont pas encore permis de trouver un remplaçant au dichloro-méthane.

Un produit de substitution a été trouvé pour le rinçage des produits manuels en 2009. La société RAIGI estime que le coût annuel de cette substitution va s'élever à 17 600 euros.

En 2009, la société a investi dans deux mélangeurs complémentaires pour un coût de 120 000 euros.

Pour accueillir de nouveau mélangeurs, l'exploitant manque de place. Il est prévu une rénovation d'une partie du bâtiment B pour retrouver de l'espace. Cet investissement se monte à 500 000 euros. Il a été repoussé en raison de la conjoncture économique.

L'exploitant conclut, dans cette étude remise par courrier du 04/06/2009, qu'il ne peut actuellement adopter à 100 % les meilleures technologies disponibles. C'est à dire supprimer totalement l'emploi du dichlorométhane en le remplaçant par d'autres techniques.

Dans ce cas, selon le point 3.11 de la circulaire du 23/12/2003, afin de ne pas pénaliser les exploitants s'engageant à réaliser un effort de substitution des substances visées au point 27 7°c), le calcul de l'émission cible pourra prendre en compte la part des substances que l'exploitant s'engage à substituer ou à supprimer en 2011 en la comptabilisant comme un solvant autre que solvant à phrase de risque R40 et en appliquant la méthode de calcul définie au paragraphe 3.10.2 de la circulaire du 23/12/2003.

Dans ce cas, l'engagement concernant la substitution devra figurer explicitement dans le document établi par l'exploitant à l'attention de l'inspection des installations classées. La quantité de solvant que l'exploitant s'engage à substituer devra être indiquée.

L'exploitant s'est engagé par courrier du 22 janvier 2010 à substituer le dichlorométhane de façon à amener sa consommation de cette substance de 6770 kg en 2009 à moins de 1000 kg en 2011.

En 2011, RAIGI ne serait donc plus soumis à l'article 30 § 36° qui fixe la valeur limite de concentration en solvant R40 (exprimé en masse de la somme des différents composés) à 20 mg/m<sup>3</sup> et qui plafonne le flux annuel des émissions diffuses à 15 % de la quantité de solvants R40 utilisée pour des consommation en solvant inférieure ou égale à 5 tonnes et à 10 % lorsqu'elle est supérieure à 5 tonnes. RAIGI restera néanmoins soumis à l'article 27 7°c) du 2/02/1998.

Le projet d'arrêté préfectoral ci-joint reprend les dispositions 3.11 de la circulaire du 23/12/2003.

### 3 / Nettoyage aux solvants sans phrases de risque.

Selon le point 1.2 de la circulaire du 23/12/2003, l'installation de référence est l'installation sur laquelle aucune mesure de réduction n'est mise en œuvre. Pour la société RAIGI, l'année de référence, correspondant à l'installation de référence, est l'année 2004.

La société RAIGI est une installation autorisée avant le 1<sup>er</sup> janvier 2001, elle peut donc, pour l'activité nettoyage de surface au moyen de solvants autres que les solvants à phrase de risque, choisir une approche forfaitaire, conduisant à réduire de 55 % les émissions par rapport à la situation de référence.

Ce qui signifie que l'émission annuelle cible pour les solvants utilisés pour le nettoyage (dont les produits à phrases de risques (R40) substitués) est égale à l'émission annuelle de référence en solvants (2004) utilisés pour le nettoyage aux solvants multipliée par 0,45 suivant la circulaire du 23/12/03 relatives aux schémas de maîtrise des émissions de composés organiques volatils.

Le projet d'arrêté préfectoral ci-joint reprend le calcul de l'émission annuelle cible pour la mise en œuvre de solvants pour le nettoyage de surface.

Conformément à l'article R. 512-31 du Code de l'environnement, ce projet d'arrêté doit être soumis préalablement au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques pour avis.

Le technicien supérieur principal  
de l'industrie et des mines

Vu et transmis avec avis conforme,  
Le Chef de l'unité territoriale