



DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
D'ILE DE FRANCE  
GROUPE DE SUBDIVISIONS DES YVELINES  
5 ET 7, RUE PIERRE LESCOT  
78000 VERSAILLES  
<http://www.ile-de-France.drire.gouv.fr>

Versailles, le 28 juin 2007

Objet : Installations classées  
Proposition d'arrêté préfectoral complémentaire suite à l'incident survenu au niveau de l'incinérateur des étuvés de cuisson de la cataphorèse de la ligne Clio dans le bâtiment T du site  
Rapport de présentation au CODERST

---

#### INSTALLATIONS CLASSEES

---

#### SOCIÉTÉ CONCERNÉE

RENAULT sas  
13-15 Quai Alphonse Le Gallo  
92153 BOULOGNE  
BILLANCOURT CEDEX

#### ETABLISSEMENT CONCERNÉ

Usine RENAULT Flins  
Boulevard Pierre Lefaucheux  
BP n° 203  
78415 AUBERGENVILLE Cedex

### **RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

Par appel téléphonique puis par fax en date du 6 juin 2007, l'usine RENAULT sise à Flins a informé l'inspection des installations classées de la panne de l'incinérateur des étuvés de cuisson du procédé cataphorèse de la ligne Clio. Cette panne serait à l'origine selon l'exploitant d'une quantité de composés organiques volatils (COV) non incinérée estimée à 6.5 tonnes.

Par rapport en date du 22 juin 2007, l'inspection des installations classées a proposé à Monsieur le Préfet des Yvelines de mettre en demeure l'exploitant de respecter, sous 15 jours, les dispositions des articles 4.4.2 alinéa 4 et 4.4.4 du Titre 4 de l'arrêté préfectoral n° 06-114/DDD du 10 novembre 2006 imposant des prescriptions complémentaires relatives, d'une part, au renforcement des mesures de prévention des pollutions et des risques accidentels et, d'autre part, à la mise à jour des dispositions s'appliquant aux installations de l'usine de Flins (dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise et respect des valeurs limites de rejets).

Au vu du retour d'expérience de cet incident, le présent rapport vise à proposer à l'examen du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, en application des dispositions de l'article 18 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, un projet d'arrêté préfectoral complémentaire imposant à la société RENAULT sise à Flins de :

- au vu de l'expérience des dysfonctionnements des incinérateurs de COV sur les trois dernières années, effectuer, sous 3 mois, un diagnostic de la fiabilité de ces matériels, identifier les pièces présentant un risque de défaillance ainsi que la fréquence de défaillance associée et mettre en place un plan de maintenance prédictive de ces pièces (précisant la nature des opérations à réaliser et leur fréquence),
- identifier et stocker sur le site, sous 3 mois, les pièces de rechange nécessaires au bon fonctionnement de ces incinérateurs de COV,
- étudier la possibilité, sous 6 mois :
  - d'asservir le fonctionnement des étuvés du site au fonctionnement des incinérateurs de COV raccordés à ces étuvés,
  - de mettre en œuvre un matériel de traitement des COV de secours.

## **I- LISTE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Rubrique	Alinéa	A, D	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Volume autorisé
286	---	A	<b>Métaux</b> (stockages et activité de récupération de déchets de) La surface utilisée étant supérieure à 50 m <sup>2</sup>	Surface de 2320 m <sup>2</sup>	
1131	2a	A	<b>Toxiques</b> (emploi ou stockage de substance set préparations)  Substances et préparations liquides, la quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 10 tonnes mais inférieures à 200 tonnes		TOTAL : 12,5 tonnes  Bât. LH : 3 t Bât. M : 3,5 t, Bât. T : 6 t
1180		D	<b>Polychlorobiphényles, polychloroterphényles</b> Utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés contenant plus de 30 l de produits	40 transformateurs	33,360 t
1185	2a	D	<b>Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogénés</b> , Composants et appareils clos en exploitation, dépôts de produits neufs ou régénérés, La quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 800 l de capacité unitaire sauf installation d'extinction		Bât. D : Stockage de 30 m <sup>3</sup>
1220	3	D	<b>Oxygène</b> (emploi ou stockage) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 200 t	Stockage aérien	Bât. A-AD : 4,664 t
Rubrique	Alinéa	A, D	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Volume autorisé
1414	3	D	<b>Gaz inflammables liquéfiés</b> (installation de remplissage ou de distribution de) Installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité	Station des carburants	Capacité : 5 tonnes

					Volumes équivalents
1432	2	A	<b>Liquides inflammables</b> (stockage en réservoirs manufacturés de) Stockage de liquides inflammables représentant une capacité équivalente totale supérieure à 100 m <sup>3</sup>	Stockage de liquides inflammables de type carburant ou combustible et de peinture et solvants	Bât. BC2 : 94 m <sup>3</sup> Bât. BC1 : 164 m <sup>3</sup> Bât. DC10 : 21 m <sup>3</sup> Bât. G : 369 m <sup>3</sup> Bât. M : 90 m <sup>3</sup> Bât. NA : 12 m <sup>3</sup> Station des carburants : 34,4 m <sup>3</sup>
1433	A.a)	A	<b>Liquides inflammables</b> (installations de mélange ou d'emploi) Installations de simple mélange à froid, La quantité totale équivalente susceptible d'être présente étant supérieure à 50 t	Installations de dilution de peintures	<u>Quantités équivalentes</u> <u>TOTAL : 180 tonnes</u> Bât. BC1 : 127 tonnes Bât. BC2 : 53 tonnes
1434	1.b	A	<b>Liquides inflammables</b> (installations de remplissage et de distribution) Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles ou des réservoirs des véhicules à moteur, le débit maximal équivalent étant supérieur à 20 m <sup>3</sup> /h	Distribution de carburants	<u>Débits équivalents</u> <u>Total : 37,76 m<sup>3</sup>/h</u> Bât. D : 15 m <sup>3</sup> /h (6x2,5 m <sup>3</sup> /h) Bât. NA : 5 m <sup>3</sup> /h Station carburants : 7,36 m <sup>3</sup> /h
1434	2	A	<b>Installation de chargement et de déchargement</b> desservant un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation		BC2 : Dépôt soumis à autorisation
1510	1	A	<b>Entrepôts couverts</b> (stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 t dans des) Le volume des entrepôts étant supérieur ou égal à 50 000 m <sup>3</sup>	Stockage de pièces de recharge	Bât. LA : 713 000 m <sup>3</sup> Bât. P : 138 600 m <sup>3</sup>
1530	2	D	<b>Bois, papier, carton ou matériaux combustibles analogues</b> (dépôts de) La quantité stockée étant supérieure à 1 000 m <sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 20 000 m <sup>3</sup>	Stockage de palettes	Village d'entreprise : <u>2 500 m<sup>3</sup></u>
2560	1	A	<b>Métaux et alliages</b> (travail mécanique des) La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 500 kW		<u>Puissance totale : 12303 kW</u> Bât. A-AD : 10 829 kW Bât. FA : 471 kW Bât. K : 530 kW Bât. RA : 473 kW
2564	1	A	<b>Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces</b> (métaux, matières plastiques) par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques Le volume des cuves étant supérieur à 1 500 l		<u>Volume total : 3 325 litres</u> Bât. A-AD : 175 l Bât. FA : 1 050 litres Bât. G : 875 litres Bât. RA : 875 litres Bât. S : 350 litres
2565	2-a)	A	<b>Revêtement métallique ou traitement</b> (nettoyage, décapage, ...) de surfaces (métaux, matières plastiques, ...) par voie électrolytique ou chimique Procédés utilisant des liquides (sans mise en œuvre de cadmium), le volume des cuves de mise en œuvre étant supérieur à 1 500 litres	Traitement de surface et cataphorèse	<u>Volume total : 1 599 m<sup>3</sup></u> Bât. LH : 265 m <sup>3</sup> (100 + 165 m <sup>3</sup> ) (165 m <sup>3</sup> + 100 m <sup>3</sup> ) Bât. T : 1 334 m <sup>3</sup> (447 m <sup>3</sup> par ligne de TS et 220 m <sup>3</sup> par ligne de cataphorèse)
2661	1-b)	D	<b>Polymères</b> (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (transformation de)	Injection plastique	Bât. K : 9,9 t/j
Rubrique	Alinéa	A, D	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Volume autorisé
2663	2-b)	D	<b>Pneumatiques et produits dont 50% au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères</b> (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines, ...) (stockage de) Etat autre qu'alvéolaire et pour les pneumatiques, Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur à 1 000 m <sup>3</sup> mais inférieur à 10 000 m <sup>3</sup>		<u>Total : 5 000 m<sup>3</sup></u> Bât. K : 2 500 m <sup>3</sup> Bât. NC : 2 500 m <sup>3</sup>

2910	A-1	A	<b>Combustion</b> (installations de), Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, du fuel domestique, du fuel lourd, .... La puissance thermique étant supérieure ou égale à 20 MW		<u>Puissance totale : 209,78 MW</u>  Bât. B : 7,32 MW Bât. G : <ul style="list-style-type: none"><li>- 108 MW (4 chaudières gaz)</li><li>- 81 MW (1 chaudière fuel en secours)</li></ul> Bât. LH : 5,3 MW (étuve de séchage) Bât. T : 8,16 MW (4,08 MW sur chaque ligne)
2920	2-a)	A	<b>Réfrigération ou compression</b> (installations de) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à $10^5$ Pa. Comprimant des gaz non toxiques et ininflammables, La puissance absorbée étant supérieure à 500 kW		Bât. AF1 : 5 504 kW Bât. B : 810 kW Bât. B : 496 kW (GF) Bât. G : 6 307 kW Bât. LH : 220 kW
2921	1-a)	A	<b>Refroidissement par dispersion d'air dans un flux d'eau</b> (installations de) Lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure à 2 000 kW		<u>Puissance totale : 9 200 kW</u> Bât. AF1 : 6 800 kW (4 tours de 1 700 kW) Bât. T : 2 400 kW (3 tours de 800 kW)
2921	2	D	<b>Refroidissement par dispersion d'air dans un flux d'eau</b> (installations de) Lorsque l'installation est du type « circuit primaire fermé »		<u>Puissance totale : 5 000 kW</u> Bât. G : 5 400 kW (2 tours de 2 700 kW) Bât. K : 800 kW (4 tours de 200 kW) Bât. OA : 2 800 kW (4 tours de 700 kW) Bât. S : 1 400 kW (4 tours de 350 kW)
2925		D	<b>Accumulateurs</b> (ateliers de charge d') La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 10 kW		Bât. C : 380 kW Bât. D : 520 kW Bât. FA : 1330 kW Bât. LA : 710 kW Bât. M : 95 kW Bât. NC : 129 kW Bât. P : 271 kW
2930	1-b)	D	<b>Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur</b> , y compris les activités de carrosserie et de tôlerie Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur La surface de l'atelier étant supérieure à 2 000 m <sup>2</sup> mais inférieure ou égale à 5 000 m <sup>2</sup>		Bât. RA : 4 000 m <sup>2</sup>  Pour mémoire (NC) : Bât. LA : 950 m <sup>2</sup> Atelier du patrimoine : 1 478 m <sup>2</sup>
2940	2-a)	A	<b>Vernis, peinture, apprêt</b> (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastiques, ...) Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le « trempé ». La quantité maximale de produits susceptibles d'être utilisée est supérieure à 100 kg/j		<u>Total : 19 460 kg/j</u>  Bât. B : 18 000 kg/j (2 étuvées de 11,55 MW et 10,50 MW) Bât. D : 250 kg/j Bât. DB2 : 1 200 kg/j Bât. LH : Séchage : 5,3 MW Bât. NA : 2 kg/j Bât. RA : 1 kg/j Atelier du patrimoine : 10 kg/j

A (autorisation) ou D (déclaration)

Liste des bâtiments et indication de leur activité principale (pour information) :

Bâtiment A :	Emboutissage
Bâtiment AD :	Ferrage
Bâtiment AF1 :	
Bâtiment B :	Peinture et extension cire P3

Bâtiment BC2 :	Dilution Peintures hydrosolubles
Bâtiment BC1 :	Dilution Peintures solvantées
Bâtiment C :	Montage
Bâtiment D :	Montage
Bâtiment DB2 :	
Bâtiment DC10 :	
Bâtiment FA :	Ouvrants
Bâtiment G :	Centrale Energie et Fluides
Bâtiment K :	Injection plastique
Bâtiment LA :	
Bâtiment LH :	Traitement de surface et cataphorèse des roues et pièces de rechange
Bâtiment M :	Magasins de produits chimiques
Bâtiment NA :	
Bâtiment P :	Magasin Pièces de Rechange
Bâtiment RA :	Maintenance générale
Bâtiment S :	Tôlerie
Bâtiment T :	Traitement de surface et cataphorèse caisses

## **II- PRESENTATION GENERALE DU SITE**

### **II-1 - Présentation de l'usine RENAULT de Flins et de son environnement**

L'usine RENAULT de Flins fait partie du groupe RENAULT (2.34 millions de véhicules particuliers et utilitaires vendus en 2006 pour un chiffre d'affaires de 39 605 millions d'euros pour la branche automobile).

Au 31 décembre 2006, les effectifs du groupe RENAULT s'élevaient à 128 893 salariés.

Construite en 1952, l'usine RENAULT de Flins s'étend sur 237 ha, couvrant partie des communes de Flins-sur-Seine et Aubergenville. L'usine constitue l'un des principaux sites de construction du groupe. Elle assure également la production de pièces de rechange pour le réseau commercial de la marque.

L'effectif du site s'élève à 4300 personnes. En 2006, 336 642 véhicules ont été produits (Clio et Twingo), à un rythme moyen de 1 350 véhicules par jour.

L'usine est implantée sur la rive droite de la Seine, à proximité du champ captant d'Aubergenville, importante ressource en eau potable de l'ouest parisien. Des habitations se trouvent à proximité des limites de propriété, en bordure sud et ouest du site.

### **II-2 - Description des activités de l'établissement**

Le site de Flins est une usine terminale, où s'effectuent les différentes étapes de la fabrication d'un véhicule, de la réception des bobines de tôle jusqu'au montage et au stationnement sur parc des véhicules fabriqués.

Les principales étapes de fabrication sont les suivantes :

- 1) Réception des tôles et **emboutissage** pour former les différents éléments de carrosserie,
- 2) **Assemblage** de ces éléments (tôlerie),
- 3) **Application de peinture**, consistant à déposer une série de couches représentant 120 à 140 µm d'épaisseur totale et comprenant plusieurs étapes
  - le dégraissage, pour retirer l'huile de protection des tôles, qui se fait par aspersion ou par immersion des carrosseries dans un bain de solution aqueuse alcaline,
  - la phosphatation, par immersion ou aspersion de solutions aqueuses suivies d'opérations de rinçage à l'eau en cascade, pour permettre l'accrochage des couches de peinture sur la tôle,

- la cataphorèse, qui permet la protection anti corrosion de la carrosserie, par trempé dans un bain de cataphorèse, suivi de différents rinçages et d'une cuisson. Le procédé se fait par dépôse électrolytique d'une peinture hydrosoluble contenant 2 à 6% de solvants. Les caisses sont ensuite passées en étuve,
- l'application de mastics d'étanchéité et d'antigravillonnage, par opérations manuelles et automatiques d'application de produits contenant 4 à 10% de solvants. Les caisses sont ensuite passées en étuve,
- l'application de peinture proprement dite :
  - un apprêt qui assure une protection antigравилонаж, avec passage en étuve,
  - une base hydrosoluble ou solvantée,
  - un vernis.

- 4) Pose des **ouvrants**,
- 5) **Montage** du groupe moto-propulseur et des équipements intérieurs,
- 6) Application des protections et contrôle des véhicules.

D'importantes installations connexes sont également exploitées :

- des installations de combustion,
- des installations de réfrigération (dont des tours aéroréfrigérantes) et de compression.

Depuis 1999, une centrale de cogénération exploitée par la société DALKIA, assure la production d'eau surchauffée et de chauffage pour l'usine, pour la période de novembre à avril.

### **III- SITUATION ADMINISTRATIVE**

Le site est réglementé par les actes administratifs suivants :

- arrêté préfectoral n° 04-250/DUEL du 16 décembre 2004 fixant des prescriptions complémentaires dans le cadre du plan de lutte contre la sécheresse,
- arrêté préfectoral n° 04-251/DUEL du 17 décembre 2004 fixant des prescriptions complémentaires relatives aux mesures à prendre en cas de pic d'ozone,
- arrêté préfectoral n° 05-009/DUEL du 17 janvier 2005 fixant des prescriptions complémentaires demandant une étude relative aux stockages de matières combustibles,
- arrêté préfectoral n° 06-114/DDD du 10 novembre 2006 imposant des prescriptions complémentaires relatives d'une part, au renforcement des mesures de prévention des pollutions et des risques accidentels et d'autre part, à la mise à jour des dispositions s'appliquant aux installations (arrêté de refonte du site).

### **IV- CONTEXTE**

#### IV-1 – Eléments transmis par l'exploitant

En application de l'article 2.4.1. du chapitre 2.4 de l'arrêté préfectoral n° 06-114/DDD du 10 novembre 2006 (déclaration des accidents et incidents), l'usine RENAULT sise à Flins a informé, par appel téléphonique puis par fax en date du 6 juin 2007, l'inspection des installations classées de la panne de l'incinérateur du procédé cataphorèse de la ligne Clio depuis le 31 mai 2007.

Les éléments transmis par la société RENAULT sise à Flins sont les suivants :

- 1- Le 31 mai 2007 à 16h47, l'arbre de rotation de la turbine de l'extracteur de l'incinérateur du procédé cataphorèse de la ligne Clio s'est rompu suite à une surchauffe (provoquée sans doute par un blocage du roulement des paliers),
- 2- L'incinérateur du procédé cataphorèse de la ligne Twingo a été arrêté le 1<sup>er</sup> juin 2007 pour tenter de récupérer les pièces correspondantes,

- 3- Les pièces n'étant pas compatibles (les pièces des deux extracteurs sont différentes (diamètre de l'arbre côté turbine) mais cela n'est pas visible avant démontage), la société RENAULT a contacté le fournisseur de l'incinérateur pour l'envoi des pièces en urgence. Le délai de livraison des pièces est de 20 jours. Par ailleurs, un délai de 5 jours est prévu pour le remontage des pièces,
- 4- L'incinérateur du procédé cataphorèse de la ligne Clio ne fonctionnera pas durant le mois de juin,
- 5- L'incinérateur du procédé cataphorèse de la ligne Twingo n'aura pas fonctionné pendant une semaine,
- 6- La quantité de composés organiques volatils (COV) non incinérée correspondant à cette période d'arrêt est de 0.25 kg de COV par véhicule (soit environ 6.5 tonnes de COV),
- 7- Une analyse des causes ainsi qu'un plan d'actions correctives et préventives ont été établis : le plan d'actions préventives et correctives proposé par RENAULT suite à cet incident avec l'objectif de ne pas produire pendant un arrêt d'incinérateurs de plus d'une journée comprend les mesures préventives suivantes :
  - intégrer dans le Plan de Maintenance Préventive une mesure vibratoire (pour tester l'état des roulements),
  - identifier le matériel de secours nécessaire et le mettre en magasin.

Enfin, par message électronique en date du 22 juin 2007, l'exploitant a précisé à l'inspection des installations classées que la concentration supplémentaire en COV dans les effluents gazeux issus des étuves de cuisson de la cataphorèse du bâtiment T pendant la période d'arrêt de l'incinérateur associé aux étuves de cuisson de la cataphorèse de la ligne Clio est estimée à **728 mg/Nm<sup>3</sup>** (**75 mg/Nm<sup>3</sup>** est la valeur limite maximale indiquée dans l'arrêté préfectoral n° 06-114/DDD du 10 novembre 2006).

#### IV-2 – Analyse de l'inspection des installations classées

Par rapport en date du 26 juin 2007, l'inspection des installations classées a proposé à Monsieur le Préfet des Yvelines de mettre en demeure l'exploitant de respecter, sous 15 jours, les dispositions des articles 4.4.2 alinéa 4 et 4.4.4 du Titre 4 de l'arrêté préfectoral n° 06-114/DDD du 10 novembre 2006 imposant des prescriptions complémentaires relatives, d'une part, au renforcement des mesures de prévention des pollutions et des risques accidentels et, d'autre part, à la mise à jour des dispositions s'appliquant aux installations de l'usine de Flins (dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise et respect des valeurs limites de rejets).

Les installations suivantes du site de Flins sont munies d'incinérateurs dont la fonction est de limiter les émissions de COV :

- étuves de séchages (apprêts et laques) du bâtiment B,
- étuves de cuisson cataphorèse (pièces MPR) du bâtiment LH,
- étuves de cuisson (cataphorèse caisses véhicules) du bâtiment T.

Au vu du retour d'expérience de l'incident survenu le 31 mai 2007, l'inspection des installations classées considère qu'il convient d'imposer à la société RENAULT sise à Flins de :

- au vu de l'expérience des dysfonctionnements des incinérateurs de COV sur les trois dernières années, effectuer, sous 3 mois, un diagnostic de la fiabilité de ces matériels, identifier les pièces présentant un risque de défaillance ainsi que la fréquence de défaillance associée et mettre en place un plan de maintenance prédictive de ces pièces (précisant la nature des opérations à réaliser et leur fréquence),
- identifier et stocker sur le site, sous 3 mois, les pièces de rechange nécessaires au bon fonctionnement de ces incinérateurs de COV,
- étudier la possibilité, sous 6 mois :
  - d'asservir le fonctionnement des étuves du site au fonctionnement des incinérateurs de COV raccordés à ces étuves,
  - de mettre en œuvre un matériel de traitement des COV de secours.

**V- CONCLUSION ET PROPOSITION DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS  
CLASSÉES**

Compte tenu des éléments qui précèdent, nous proposons à Monsieur le Préfet des Yvelines d'imposer à la société RENAULT sise à Flins, au moyen d'un arrêté préfectoral complémentaire pris en application des dispositions de l'article 18 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, des dispositions complémentaires relatives aux incinérateurs du site, selon les modalités définies dans le projet d'arrêté préfectoral complémentaire joint en annexe.

Conformément aux dispositions de l'article 18 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, ce projet des prescriptions complémentaires est soumis à l'examen du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, à qui il est proposé d'émettre un avis favorable.