

DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE, DE LA RECHERCHE  
ET DE L'ENVIRONNEMENT DE BASSE-NORMANDIE

CITIS - «LE PENTACLE»  
AVENUE DE TSUKUBA  
14209 HÉROUVILLE-ST-CLAIR CEDEX

TÉLÉPHONE : 02 31 46 50 00

TÉLÉCOPIE : 02 31 94 82 49

Web : [www.basse-normandie.drire.gouv.fr](http://www.basse-normandie.drire.gouv.fr)

SUBDIVISION du CALVADOS

Téléphone : 02.31.53.40.80

Télécopie : 02.31.53.40.99

Hérouville Saint Clair, le 10 mai 2007

YQ/RB 2007- A 125

Affaire suivie par : Yvon QUEDEC

E.Mail : [yvon.quedec@industrie.gouv.fr](mailto:yvon.quedec@industrie.gouv.fr)

**RAPPORT de l'INSPECTEUR des INSTALLATIONS CLASSEES**

**OBJET :**

Demande de modification des installations de traitements de surface et de peinture

**ETABLISSEMENT :**

SNC PEUGEOT CITROEN MECANIQUE DU NORD OUEST  
Zone Industrielle  
CORMELLES LE ROYAL

**MOTIF DU RAPPORT :**

Présentation de l'arrêté d'autorisation de poursuite d'exploitation et de prescriptions actualisées devant le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques

**I - INTRODUCTION**

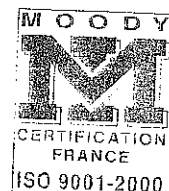
Le projet actuel correspond à remplacer deux anciennes chaînes de traitements de surfaces avec peinture par une nouvelle unité de cataphorèse permettant de respecter les nouvelles normes de rejet en COV des émissions atmosphériques et de supprimer toute utilisation de produit contenant du chrome VI.

Les nouvelles normes de rejet en COV étaient à respecter pour le 30 octobre 2005. Sur la base d'un dossier de demande de dérogation déposé par la Société PEUGEOT CITROEN MECANIQUE DU NORD OUEST en juillet 2005, l'inspection a soumis à l'avis de la présente commission en août 2005 la requête de l'exploitant visant à repousser le délai d'application des valeurs limites d'émission de COV imposées par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 du 30 octobre 2005 au 30 octobre 2007.

.../...



Ministère de l'Ecologie  
et du Développement Durable



Cette demande présentée en application de l'article 74 de l'arrêté ministériel précité 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 soumise à autorisation a nécessité la saisine du Conseil Supérieur des Installations Classées.

Le Conseil Supérieur des Installations Classées a émis un avis favorable lors de sa séance du 18 octobre 2005 et par arrêté préfectoral du 7 novembre 2005 la dérogation a été accordée.

Le dossier actuel correspond à la 2<sup>ème</sup> phase administrative de prise en compte des modifications dans la situation administrative de l'établissement et la mise en place de nouvelles prescriptions.

## **II – PRESENTATION DE L'ENTREPRISE ET DE SES ACTIVITES**

### **II.1 – Le site de Cormelles le Royal (14 – Caen)**

Le site industriel de la SNC PEUGEOT CITROËN DU NORD OUEST, plus communément dénommé Usine Mécanique de Caen (UMC), a été créé en 1963 pour y fabriquer les liaisons au sol de la 2 CV et est implanté dans la zone industrielle de Cormelles le Royal – Mondeville.

Cet établissement qui s'étend sur une superficie de 67 hectares dont 20 hectares de surfaces couvertes compte aujourd'hui un effectif de 2 510 personnes (hors intérimaires). Cette usine est rattachée à la Direction des Mécaniques et des Bruts (DMB), elle-même intégrée à la Direction Industrielle et des Fabrications (DIFA) du groupe Peugeot Citroën Automobiles.

L'établissement, soumis à autorisation préfectorale au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, est actuellement réglementé par un arrêté préfectoral du 23 novembre 1995 modifié le 16 mai 2003 (actualisation du classement et mise en place d'une surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit du site) et complété le 27 décembre 2004 (réalisation d'études complémentaires visant à la limitation des prélèvements et rejets d'eau), puis le 3 septembre 2005 (prescriptions applicables aux tours aéroréfrigérantes).

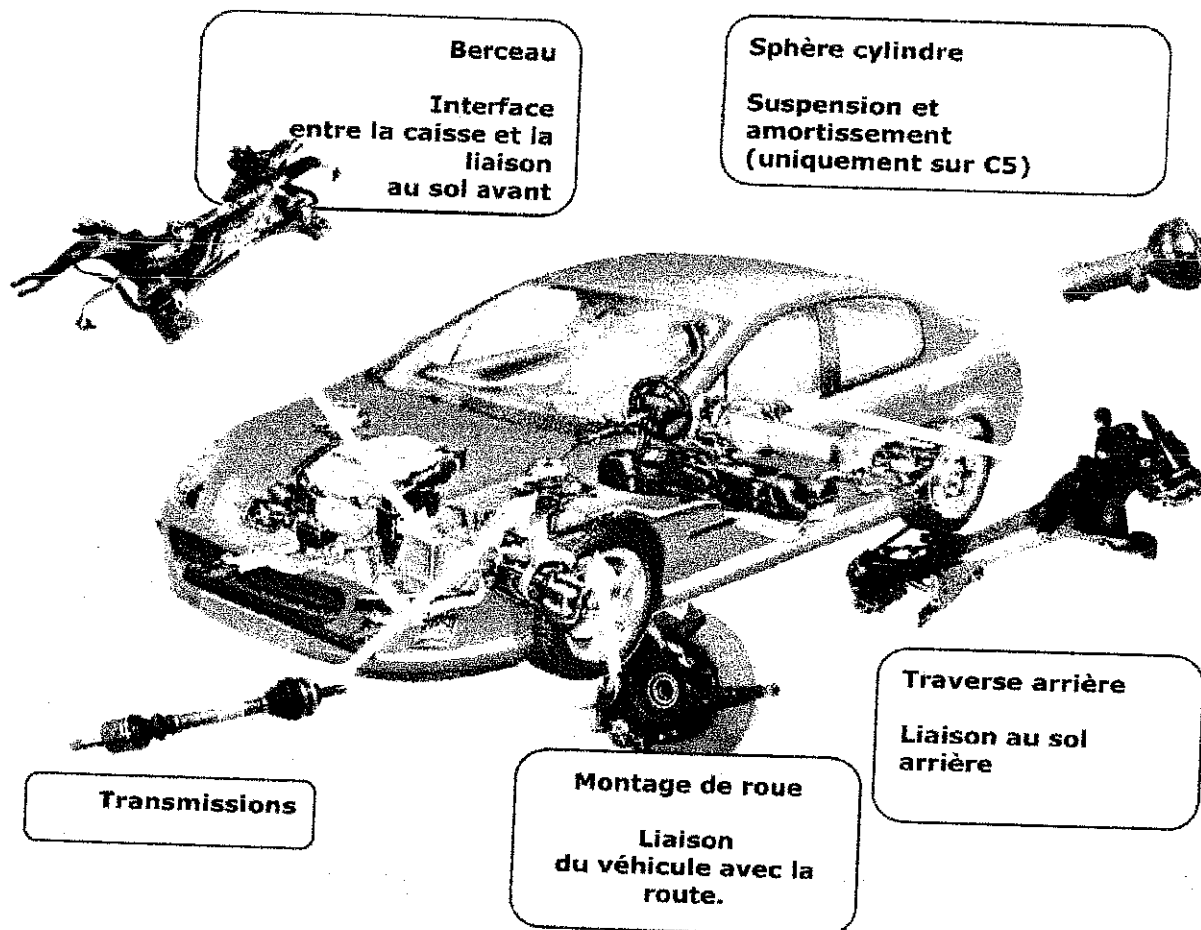
### **II.2 – Description des activités**

Les activités mises en œuvre sur le site concernent la fabrication et le montage de transmissions et de liaisons au sol pour l'ensemble des modèles des marques Peugeot et Citroën. Ses produits alimentent toutes les usines de montage du groupe.

La production de l'Usine Mécanique de Caen permet d'équiper plus de 12 000 véhicules du Groupe par jour, soit 17 000 transmissions, 8 500 disques de freins, 7 600 berceaux et 8 000 sphères. L'usine Mécanique de Caen fournit également des transmissions à FIAT et des sphères à ROLLS-ROYCE.

Les différentes techniques de fabrication mises en œuvre sur l'établissement de Cormelles le Royal sont les suivantes :

- emboutissage, découpe laser
- usinage de pièces brutes en fonte, aluminium et acier,
- traitement thermique et grenaillage,
- ferrage (assemblage par soudure de pièces embouties)
- traitement de surface (dégraissage, phosphatant, rinçage, séchage)
- peinture au trempé, électrostatique ou pulvérisation



### **III – CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET MODIFICATIONS**

#### **III.1 – Les dispositions de l'arrêté intégré du 2 février 1998 en matière d'émission de COV**

En matière d'émissions de Composés Organiques Volatils (COV) résultant de l'utilisation des solvants pour l'application de peinture, l'établissement de Cormelles le Royal est soumis aux dispositions de l'article 30-22 (application de revêtement) de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié.

Selon les dispositions de cet article si la consommation de solvants dépasse 15 tonnes par an, la valeur d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 75 mg/Nm<sup>3</sup> pour l'application et de 50 mg/Nm<sup>3</sup> pour l'étuvage.

Sur les lignes de production, l'application de peinture est réalisée après traitement de surface par immersion dans des bacs de peinture solvantée.

Les deux principales chaînes de peinture de l'établissement représentant 98% des émissions annuelles de COV canalisées du site (220 tonnes) ne respectent pas ces normes de rejet.

#### **III.2 – Les dispositions et incidences de la Directive Européenne « véhicules hors d'usage »**

L'établissement PEUGEOT CITROËN MÉCANIQUE DU NORD OUEST de Cormelles le Royal est concerné par une autre évolution réglementaire d'importance pour les constructeurs automobiles. En effet conformément aux dispositions du décret n° 2003-727 du 1<sup>er</sup> août 2003 et de l'arrêté ministériel du 24 décembre 2004 transposant la Directive Européenne « Véhicules Hors d'Usage – VHU » du 18 septembre 2000, les matériaux et composants des véhicules mis sur le marché après le 1<sup>er</sup> juillet 2007 ne doivent pas contenir de chrome hexavalent (Cr6+).

Actuellement les installations de traitement de surface mettent en œuvre un produit de passivation contenant du Cr6+, désigné « Brugal », dont l'utilisation ne pourra être conservée.

En réponse à ces nouvelles exigences réglementaires, le groupe PSA Peugeot Citroën a décidé d'investir dans la mise en place d'une nouvelle chaîne de traitement de surface avec cataphorèse en remplacement des anciennes unités de peinture.

Cette solution technique (procédé par électrodéposition d'une peinture contenant moins de 1% de solvant) est aujourd'hui largement répandue dans l'industrie automobile. Si elle est plus coûteuse, elle apparaît par contre plus pérenne que le maintien de peintures solvantées, progressivement abandonnées dans ce secteur industriel.

Pour sa mise en œuvre, les installations actuelles des bâtiments 40 et 60 ne peuvent être réutilisées. Il a été nécessaire de réaliser une extension de 2 300 m<sup>2</sup> du bâtiment 60 qui abritera une nouvelle installation complète de traitement de surface.

Une nouvelle station physico-chimique de traitement des effluents aqueux ainsi qu'un incinérateur sur l'étuve de cuisson avec récupération d'énergie compléteront les nouvelles unités de production.

Pour ces investissements, les rejets en COV de l'établissement de Cormelles le Royal devraient passer de plus de 200 tonnes par an à moins de 10 tonnes, soit une réduction de 95% par rapport à la situation actuelle.

Ce projet représente un investissement global de 13,5 millions d'euros.

Au regard des éléments fournis à l'appui de la demande d'autorisation de modification des installations existantes, et bien que le projet en question soit conséquent, il n'a pas été considéré que ces modifications étaient de nature à entraîner des dangers ou inconvénients nouveaux justifiant d'un dépôt d'une nouvelle demande complète. En effet, ainsi que nous le verrons plus loin, ce projet :

- ne comporte pas de nouvelle activité classée soumise à autorisation et ne génère pas de modification de régime des activités déjà autorisées ou déclarées pour l'établissement ;
- va s'accompagner d'une réduction notable des polluants liquides et gazeux rejetés actuellement par l'établissement apportant ainsi une meilleure préservation de l'environnement.

C'est donc dans les formes prévues à l'article 18 du décret du 21 septembre 1977 modifié que cette demande a été instruite.

#### **IV – PRESENTATION DES EVOLUTIONS**

Le projet actuel correspond à la suppression de deux anciennes lignes de traitement de surface et à l'abandon d'un process émetteur de solvants à l'atmosphère.

Il s'inscrit donc dans une démarche de réduction à la source des flux de polluants émis et des risques associés à l'utilisation de solvants inflammables.

La nouvelle chaîne de traitement de surface et cataphorèse sera implantée dans une extension du bâtiment 60 existant.

Les principales activités exercées dans ce bâtiment de 61 000 m<sup>2</sup> sont des activités d'usinage, de ferrage et d'application de peinture. Elles sont classées sous les rubriques :

- 2560 : travail des métaux et alliages
- 2565 : traitement de surface dégraissage, phosphatation, passivation et décapage
- 2940 : application, cuisson et séchage de peinture ou vernis
- 1180 : transformateurs aux PCB/PCT
- 2910 : installations de combustion.

L'extension de ce bâtiment d'une superficie de 2 340 m<sup>2</sup> environ accueillera :

- une zone dédiée au traitement de surface ;
- une zone dédiée à l'application de peinture (par cataphorèse) ;
- une zone connexe comprenant l'installation d'eau déminéralisée et le traitement physico-chimique ;
- un laboratoire.

L'installation de traitement de surface et de cataphorèse sera dimensionnée pour traiter des pièces (en majorité en tôle d'acier) pouvant atteindre au maximum 1 500 m<sup>2</sup> de surface électrochimique.

Le potentiel de fabrication de la future installation de traitement de surface et de cataphorèse sera de traiter 1 152 m<sup>2</sup>/h de pièces métalliques au lieu de 997 m<sup>2</sup>/h réalisé en 2004 par les installations existantes (bâtiments 43 et 60). Les pièces équiperont les futurs véhicules du groupe PSA.

## • TUNNEL DE TRAITEMENT DE SURFACE

### Présentation générale du procédé

Les pièces à traiter proviennent des installations de mécanique par l'intermédiaire d'un convoyeur aérien jusqu'au tunnel de traitement de surface d'environ 145 m de longueur développée.

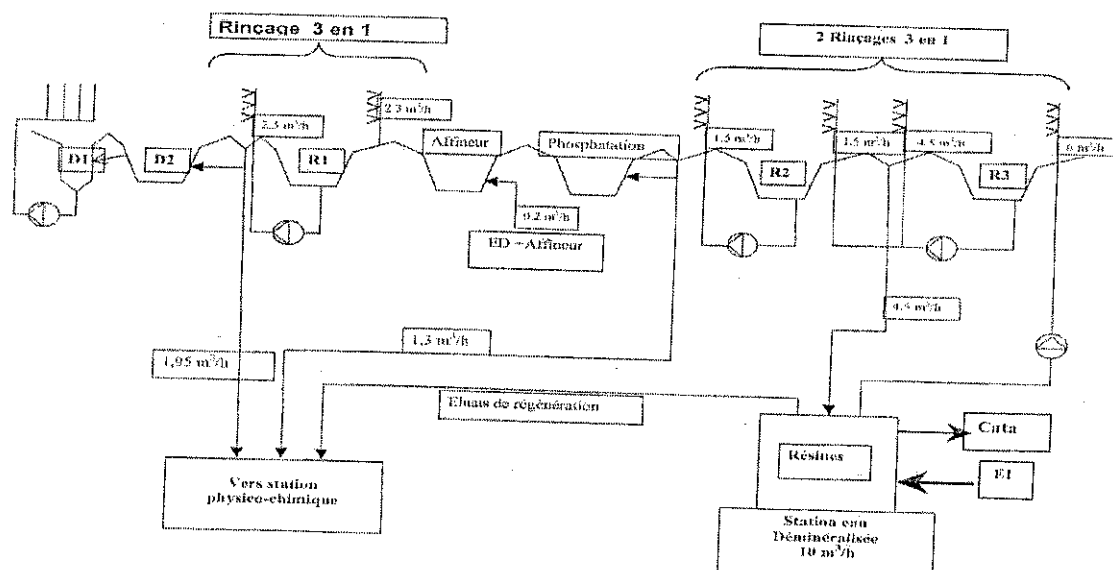
L'étape de traitement de surface par phosphatation au zinc permet d'assurer une première protection de la pièce contre la corrosion et de faciliter l'accrochage de la peinture par un traitement chimique.

L'ensemble de ces opérations s'effectue de manière automatique dans le tunnel de traitement de surface.

Les diagrammes ci-après décrivent les étapes et installations de traitements.

Bains de traitement	fonction	Composition du bain	T° (C)	PH	V bain (m3)
Dégraissage I	Aspersion	-tensioactif -base minérale -eau industrielle	65°C +/-3	Basique	7
Dégraissage II	Immersion	-tension-actif - base minérale -eau industrielle	65°C +/-1	Basique	52
Rinçage I	Immersion/aspersion	-eau industrielle	< 40	/	32
Affinage	Aspersion	-affineur -eau déminéralisée	< 30	Neutre	32
Phosphatation	Aspersion	-phosphatant et additif acide accélérateur additif basique eau déminéralisée	60	Acide	61
Rinçages II	Immersion	-eau déminéralisée	< 40	/	32
Rinçages III	Immersion	-eau déminéralisée neuve	< 35	/	32

### Ligne de traitements de surfaces



- **CATAPHORESE**

Depuis le TTS, les pièces transitent par un sas de liaison avant d'arriver au stade suivant de cataphorèse.

Le procédé de cataphorèse consiste à déposer une épaisseur de peinture par revêtement électrolytique.

Les pièces sont trempées dans un bain de peinture en subissant une différence de potentiel permettant d'attirer les pigments vers la pièce, en particulier au niveau des parties les moins accessibles. Le procédé permet donc de renforcer la protection anticorrosion.

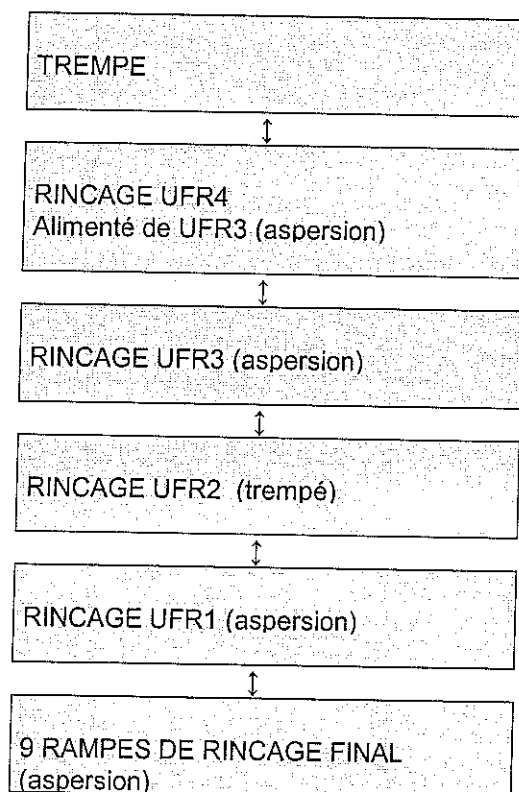
Pour conserver toutes les caractéristiques de la peinture cataphorèse et obtenir un revêtement conforme aux recommandations PSA, la peinture doit être toujours maintenue à une température de consigne (comprise entre 30 et 36°C) avec une régulation à  $\pm 0,5^\circ \text{C}$ . Afin d'éviter que la température ne dépasse cette fourchette, un refroidissement est impératif.

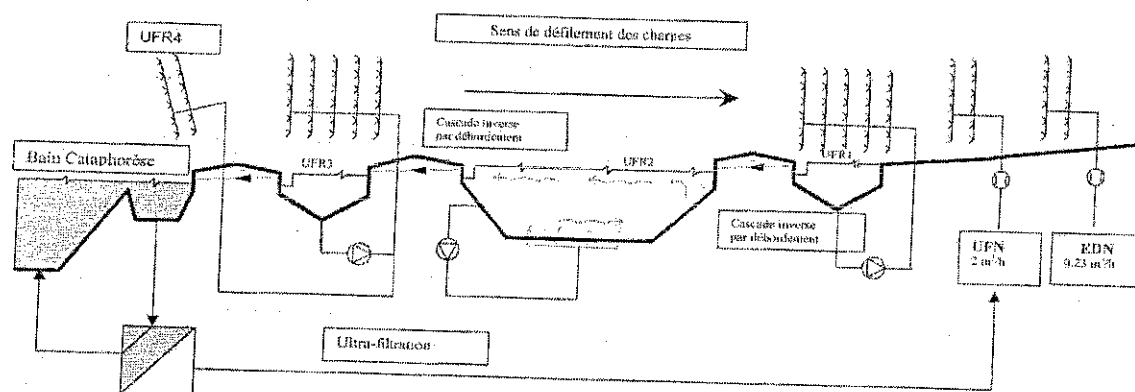
Le volume du bain est d'environ 136 m<sup>3</sup> ;

Les cellules d'électrodialyse sont protégées par une membrane dans laquelle circule l'anolyte. Une purge d'anolyte d'un débit de l'ordre de 0,2 m<sup>3</sup>/h permet de déconcentrer l'acide formé au niveau de l'anode lors de l'électrodéposition.

Après l'étape au trempé, les pièces traversent le tunnel de rinçage, ce qui permet de récupérer le surplus de produit non électro-déposé. Puis elles passent dans un tunnel de cuisson.

Les opérations de cataphorèse sont présentées sur les diagrammes ci-après





## • ETUVE

Après rinçage les pièces passent dans l'étuve de cuisson, pour polymérisation de la peinture à environ 165° C. Les étuves fonctionnent par convection d'air chaud. La durée de la cuisson est de l'ordre de 40 minutes.

Les zones de convection sont alimentées par des échangeurs qui permettent de récupérer l'énergie fournie par l'incinérateur, sans mise en contact de l'air incinéré avec l'air des étuves.

Des groupes de chauffe fonctionnant notamment en air neuf complètent la puissance récupérée sur l'incinérateur.

Les pièces sont ensuite refroidies par soufflage d'air à température ambiante venant de l'extérieur.

L'air « pollué » (COV, odeurs...) est extrait de l'étude pour être incinéré dans l'installation d'oxydation thermique (OT).

Le volume aspiré vers l'oxydateur thermique est compensé par une arrivée d'air frais soufflée d'une part par le groupe d'air neuf et d'autre part aspirée par les silhouettes d'entrée et de sortie de l'étuve.

Un système de contrôle surveillance d'un débit minimal d'extraction est installé dans la gaine d'extraction principale. Si, pour quelle raison que ce soit, le débit extrait tombe sous une valeur minimale en corrélation avec les 25% de la LIE (Limite Inférieure d'Explosivité) des solvants utilisés, une alarme est émise (défaut remonté à la GTC) et le convoyeur est arrêté.

## • STATION DE TRAITEMENT PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX

Les effluents spécifiques de l'extension seront traités au niveau d'une nouvelle Station Physico-chimique, qui est conçue pour traiter 6 m³/h d'effluents.

Le traitement de la station physico-chimique se décompose selon les étapes suivantes :

- cassage acide permettant la récupération des hydrocarbures et des graisses contenues dans les bains de dégraissage
- neutralisation des effluents alcalins à l'acide sulfurique
- coagulation au chlorure ferrique
- neutralisation à la chaux
- floculation par polyélectrolyte anionique
- décantation
- filtration des matières en suspension grâce à un filtre à sable placé après le décanteur
- déshydratation des boues sur filtre presse
- contrôle pH, débit, prise d'échantillons pour analyse.

L'effluent ainsi traité est évacué vers l'égout central. Cet égout aboutit sur la station biologique du Nouveau Monde de l'agglomération de Caen.

## **V – ANALYSE DE L'IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SECURITE**

L'activité de l'établissement ainsi que son classement au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement n'est pas modifié par le projet, mais l'évolution des rubriques et la suppression de certains équipements nécessitent une actualisation du classement de l'ensemble de l'établissement ainsi qu'une mise à jour des prescriptions générales applicables.

Le site actuel comprend aujourd'hui sept lignes de traitements de surface, dont les deux principales situées dans les bâtiments 40 et 60 à l'origine de l'essentiel des rejets seront remplacées par la nouvelle unité comme le révèle le tableau de synthèse suivant :

Activité - Unité	Traitement de surface	Peinture	Capacité maximum annuelle	Modifications
<b>Bâtiment 60</b> Bras, triangles, Berceaux, traverses	Dégraissant phosphatant fer Primaire phospho- chromatant	Trempé solvant	9 000 000 m2 peints	Supprimé et remplacé par cataphorèse
<b>Bâtiment 40</b> Bras, triangles, pivots	Dégraissant phosphatant fer Primaire phospho- chromatant	Trempé solvant	2 000 000 m2 peints	Supprimé et remplacé par cataphorèse
Sphères vertes	Trichloréthylène	Electrostatique	160 930 m2 peints	Arrêté et transféré vers les sphères soucoupes
Sphères soucoupes	Dégraissant alcalin Phosphatation	Pulvérisation Pneumatique	57 935 m2 peints	Maintenu
Corps d'amortisseurs	Dégraissant phosphatant fer Passivation non chromique	Pulvérisation pneumatique	Utilisation ponctuelle (1% de la prod. Maxi)	Utilisation ponctuelle pour les pièces de rechange
Traverses (anti gravillonnage)	Aucun	Application	846 000 traverses	Maintenu
Revêtement Disque	Aucun	Pulvérisation	1 880 000 disques	Installée en 2006

De plus la mise en place de ces nouvelles lignes permet d'éliminer la présence de chrome VI du procédé.

De par la nature des activités modifiées, les impacts potentiels les plus élevés sont la pollution de l'air (COV) et la consommation et pollution des eaux.



## Pollution de l'air

L'arrêté ministériel du 26 septembre 1985 fixe des concentrations maximales pour les rejets atmosphériques de traitement de surface et les installations existantes respectent ces valeurs sans traitement particulier mais l'arrêté ministériel du 2 février 1998 impose des normes plus contraignantes pour les rejets en COV (concentration maximale générale < 110 mg/Nm<sup>3</sup>).

Les deux principales installations utilisant des peintures au solvant ne respectent pas ces normes. Elles sont à l'origine du rejet annuel d'environ 200 t de solvant par an.

Le tableau ci-dessous reprend ces émissions de COV par installation.

Activité - Unité	Extracteur	Année 2003	
		COV en mg /Nm <sup>3</sup>	Quantités émises
<b>Bâtiment 60</b> Bras, triangles, berceaux, traverses	Bac au trempé Egouttage Cuisson Refroidisseur Refroidisseur	485 7,9 2744 37,9 2,6	182,20 tonnes
<b>Bâtiment 40</b> Bras, triangles, pivots	Bac au trempé Cuisson Refroidisseur	300 441 25,9	39,18 tonnes
Sphères vertes	Cabine	278	1,92 tonnes
Sphères soucoupes	Cabine Etuve	19,4 61,8	0,44 tonnes
Corps d'amortisseurs	Cabine Etude Séchage Brassage	84 139 1,6 87,1	0,44 tonnes
Traverses (antigravillonnage)	Application Etuve	23 9	~ 0 tonne

Selon les modifications et prévisions actuelles, l'évolution des émissions globales totales de COV pour l'établissement seront les suivantes compte tenu de la suppression des deux principales sources.

2003	2004	2005	2006	2007	2008
224	189	180	174	139	< 10 t

Le total des émissions annuelles de COV à compter du 30.10.2007 s'établirait comme suit :

- nouvel atelier remplaçant les bâtiments 40 et 60 : ~ 0 tonne/an
- sphères soucoupes : 0,4 tonne/an soucoupes
- anciennes sphères vertes : 0,5 tonne/an
- corps d'amortisseurs : 0,4 tonne/an
- nouvel atelier de revêtement de disque : ~ 2,2 tonnes/an.

De ce fait, le flux de COV de l'usine serait inférieur au 10 tonnes par an, soit une réduction de l'ordre de 95% au moins par rapport au bilan actuel.

Les solvants utilisés aujourd'hui xylène, alcool, isobutylique, solvarex, acétate butylglycol ne relèvent pas des phrases de risques R45, R46, R49, R60, R61, et halogènes étiquetés R40 visées à l'article 27-7°c) de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 ni de la liste des composés organiques volatils visés à l'annexe III de cet arrêté qui justifie des contraintes sévères.

L'utilisation en très faible quantité du trichloréthylène sera totalement supprimée sur le site lors du transfert de la peinture des sphères vertes sur l'installation des sphères soucoupes.

### **Consommation et pollution de l'eau**

L'exploitant utilise de l'eau industrielle pour les traitements de surface mais surtout pour la déconcentration des circuits de refroidissement. Les actions de réduction de la consommation menées ces dernières années ont permis une réduction sensible des volumes utilisés.

	2004	2005	2006
Consommation en eau industrielle	182 000 m <sup>3</sup>	165 000 m <sup>3</sup>	128 000 m <sup>3</sup>

En particulier l'installation en 2006 d'un osmoseur (alimentation en eau épurée) sur deux tours de refroidissement a permis un gain important sur l'appoint de la purge. L'investissement correspondant s'est élevé à 80 k€.

Le tableau qui suit établit un comparatif entre la consommation des lignes existantes et la consommation capacitaire après le remplacement de ces lignes.

	Consommation en eau industrielle TTS et Cataphorèse	
	Existant (réalisée en 2004)	Futur (Capacitaire)
Surfaces traitées	Bât 60 : 868 m <sup>2</sup> /h Bât 43 : 129 m <sup>2</sup> /h	1152 m <sup>2</sup> /h
Ratio consommation	Bât 60 : 2,8 l/m <sup>2</sup> Bât 43 : 7,1 l/m <sup>2</sup>	Env. 1,75 l/m <sup>2</sup> (*)
Rejets	4 m <sup>3</sup> /h + 22 tonnes/an Brugal Traitement extérieur	4,5 m <sup>3</sup> /h

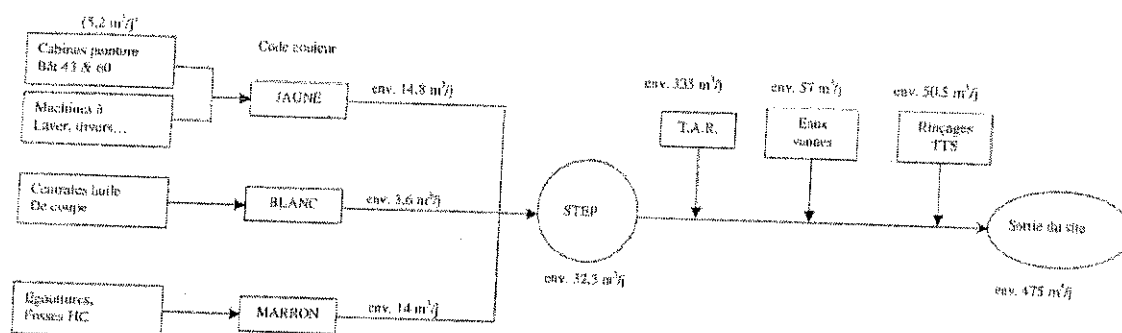
(\*) : cette valeur est donnée par l'exploitant pour 3 fonctions de rinçage. Or la fonction de rinçage associée à la cataphorèse ne doit pas être prise en compte. La consommation spécifique future sera donc au maximum égale à :  $(1,75 \times 3) / 2 = 2,61 \text{ l/m}^2$  / fonction de rinçage.

Ce tableau montre que les nouveaux équipements et procédés permettent une diminution notable dans la consommation d'eau de rinçage rapporté à la surface traitée et à la fonction de rinçage. Le résultat est autour de 2 l/m<sup>2</sup>/rinçage pour une valeur limite réglementaire de 8 l/m<sup>2</sup>/rinçage.

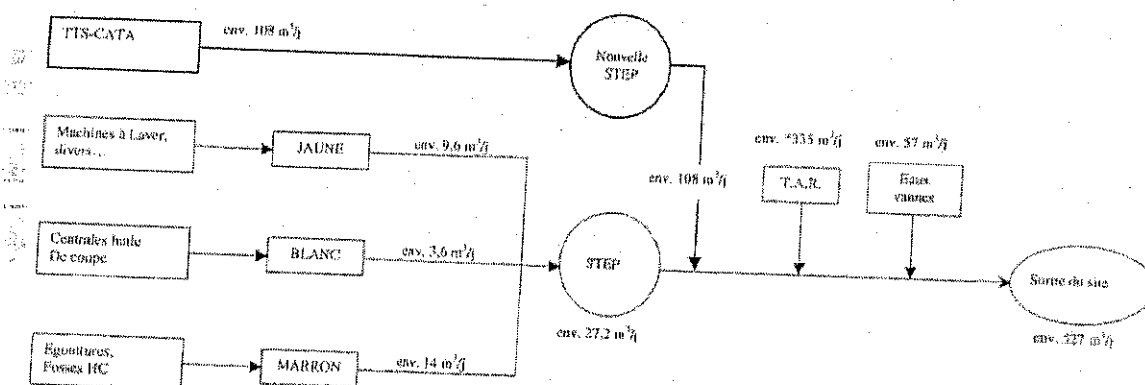
Le projet permet aussi de traiter toutes les eaux de la nouvelle ligne de traitement dans une station d'épuration spécifique alors qu'une partie des eaux de traitement de surface était jusqu'à présent rejetée dans le réseau sans pré-traitement interne.

Les synoptiques des rejets des eaux usées de l'établissement avant et après modifications sont les suivants :

## Synoptique - Bilan des rejets sur la base 2004



## Synoptique Bilan des rejets futurs avec la nouvelle station Physico-chimique du TTS-CATA



- \* La mise en place d'un osmoseur sur les Admésifrigérants devrait permettre de diminuer les rejets de 53 m³/j. Soit un rejet nette de site se situant à 477m³/j

Les effluents résultant de la nouvelle ligne de traitement de surface seront constitués des eaux de rinçage courantes et des bains de traitement de surface périodiquement vidangés et stockés dans des cuves tampon.

Le débit à traiter est estimé à 4,5 m³/h et la station est dimensionnée pour traiter jusqu'à 6 m³/h.

L'exploitant déclare dans son dossier que les rejets du site seront conformes à l'arrêté préfectoral d'autorisation de 1995 et il fournit des résultats de l'autosurveillance des rejets.

Les installations actuelles de traitement de surface respectent les normes de rejet de l'arrêté ministériel du 26 septembre 1985 appliquées au rejet de la station interne et aux rejets atmosphériques des extractions d'air au-dessus des bains. Le rejet global des eaux usées est conforme aux dispositions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998. Toutefois les valeurs en DCO des eaux en sortie de la station interne qui traite des effluents huileux ont toujours été élevées.

A la demande de l'inspection des efforts ont été demandés à l'exploitant afin de réduire cette DCO « dure » difficilement biodégradable (rapport DCO/DBO5 > 2,5).

La réduction des volumes, les modifications de traitement, et les améliorations dans la gestion des effluents réalisés par l'industriel ont permis une réduction sensible de la charge polluante résiduelle.

La valeur moyenne annuelle de la DCO en sortie de l'ancienne station de traitement interne est ainsi passée de 5 000 mg/l en 2004 à 3 000 mg/l en 2005 et 2 300 mg/l en 2006.

Nous proposons maintenant de réduire la valeur prescrite, en sortie de cette ancienne station utilisée dorénavant pour le traitement des émulsions et lessiviels de 6 000 actuellement à 2 000 mg/l qui correspond à la valeur maximale fixée par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 pour un rejet en station urbaine.

En ce qui concerne la nouvelle unité de cataphorèse, un nouvel arrêté ministériel du 30 juin 2006 relatif aux installations de traitement de surface est venu remplacer, renforcer, et adapter les dispositions de l'arrêté ministériel du 26 septembre 1985 relatif aux traitements de surface.

Les effluents issus de la nouvelle station de traitement de cette unité devront respecter les normes de rejet fixées dans cet arrêté qui prend en compte les progrès technologiques actuels dans les domaines épuratoires.

La concentration en DCO est limitée à 600 mg/l pour un rejet raccordé à une station collective.

## **VI – CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET COLLECTIVITES**

Parmi les services administratifs consultés, nous avons reçu les avis suivants.

**Le Service Départemental d'Incendie et de Secours** reprend la description des installations et il note que la nouvelle unité de traitement par cataphorèse ne présente plus de risque majeur dans son processus d'application du fait des produits employés.

Il précise que compte tenu de l'enveloppe bâtementaire et du faible potentiel calorifique des produits, le service d'incendie doit disposer d'un potentiel hydraulique de 180 m<sup>3</sup>/h pendant deux heures obtenu à partir des hydrants implantés en périphérie du site.

Il indique également que la distribution en eau des hydrants est effective à partir d'un réseau surpressé commun à l'ensemble du site qui offre un débit supérieur à 60 m<sup>3</sup>/h sur les poteaux mais également une pression de 10 bars incompatible avec la mise en œuvre des engins de lutte incendie.

La mise en place de réducteurs de pression limitée à 5 bars doit permettre de satisfaire à cette exigence.

*L'industriel nous a confirmé avoir revu en ce sens ses équipements en accord avec les services d'incendie et de secours.*

**La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt** regrette que le dossier de modification ne présente pas le suivi de la qualité des eaux souterraines.

Ce service note toutefois la mise en place de procédés réduisant l'utilisation des COV. Il émet un avis favorable au projet sous réserve de la production d'un rapport d'étape du suivi de la pollution des sols et des eaux.

*La surveillance des eaux souterraines au droit du site par la Société PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES a été prescrite sur huit piézomètres installés, par arrêté préfectoral du 16 mai 2003.*

*Cet arrêté prévoyait deux mesures par an et un bilan après deux ans de surveillance. Il est aujourd'hui reconnu qu'une surveillance sur une période de deux ans ne permet pas de valider une tendance d'évolution en matière de pollution des eaux souterraines, c'est pourquoi l'inspection a demandé à l'industriel de poursuivre la surveillance et de reporter l'analyse des résultats obtenus.*

La Communauté d'Agglomération CAEN LA MER rappelle que le projet comprend la mise en place d'une nouvelle station qui traitera les effluents propres à la nouvelle activité et qui in fine, parviendront à la station d'épuration de la communauté d'agglomération.

En vue d'étudier l'impact de ce rejet, elle a demandé des renseignements complémentaires en évoquant l'établissement si nécessaire de nouvelles autorisation et convention de rejet.

*Cette demande a été transmise à l'industriel qui a apporté des réponses et prévoit le maintien des conditions de rejet actuelles.*

Le Conseil Municipal de Cormelles Le Royal a émis un avis favorable sous réserve de respect de la réglementation en vigueur.

## **VII – AVIS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES**

Il convient de rappeler que l'établissement a été réglementé en 1995 au terme d'une procédure complète de demande d'autorisation avec extension des installations.

La nature des activités et l'importance des installations n'ont pas notablement évolué. Les installations correspondent essentiellement à de la construction mécanique incluant de l'usinage et du traitement de surface.

L'arrêté préfectoral du 23 novembre 1995 réglementant l'établissement a été complété par :

- un arrêté complémentaire du 16 mai 2003 actualisant la liste des installations classées et prescrivant la surveillance des eaux souterraines ;
- un arrêté complémentaire du 27 décembre 2004 relatif à la mise en place d'action de réduction des prélèvements d'eau ainsi qu'à la diminution des rejets ;
- un arrêté complémentaire du 9 septembre 2005 réglementant les tours aéroréfrigérantes.

Les principales préoccupations environnementales rencontrées sur le site concernent les rejets d'eau, la réduction des émissions de COV et la lutte contre la prolifération des légionelles. L'application des règles nationales applicables en la matière découlent notamment des arrêtés ministériels « traitement de surface » évoqués dans le présent rapport. Le respect strict de ces règles correspond à un niveau de protection de l'environnement et de maîtrise des risques satisfaisants.

En conséquence le projet d'arrêté établi dans le cadre du projet de cataphorèse regroupe l'ensemble des prescriptions applicables à l'établissement en actualisant la liste des installations classables en tenant compte des textes actuels de la façon suivante :

- ❑ les conditions de rejet imposées à la sortie de l'ancienne station interne découlant de l'arrêté ministériel « traitement de surface » de 1985 sont maintenues sauf pour la DCO qui est sévérisé à 2 000 mg/l conformément à la valeur limite de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 ;
- ❑ les rejets de la nouvelle unité de traitement de surfaces et cataphorèse correspondent au nouvel arrêté « traitement de surface » du 30 juin 2006 ;
- ❑ les valeurs limites du rejet global des eaux vers le réseau d'eau usée collectif sont inchangées, elles correspondent à l'application de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 ;
- ❑ les normes de rejet à l'atmosphère découlant de l'application de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 sont reprises et détaillées notamment concernant les émissions de COV ;
- ❑ l'ensemble des dispositions nationales applicables aux tours aéroréfrigérantes fixées par l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 sont reprises et adaptées.

## **VIII – ADAPTATION DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX TRAITEMENTS DE SURFACES**

Comme il est indiqué précédemment les activités de traitement de surface relevant de la rubrique 2565 sont réglementées par un arrêté ministériel récent du 30 juin 2006 qui fixe des valeurs maximales en sortie de station de traitement des eaux.

En particulier, le pH est limité à 9 et la DCO à 600 mg par litre. L'article 22 de cet arrêté permet d'adapter les concentrations limites dans le cas d'une consommation d'eau inférieure à la consommation spécifique de référence de 8 l/m<sup>2</sup> par fonction de rinçage. Ces valeurs limites d'émissions ne peuvent excéder trois fois les valeurs d'émission de référence.

Par courrier du 26 mars 2007, accompagné de divers justificatifs, la société PSA a sollicité l'application de cet article 22 pour porter les valeurs limites du rejet de la station d'épuration du nouvel atelier de 600 à 1 500 mg/litre pour la DCO et de 9 à 9,5 pour le pH.

Cette demande mentionne en conclusion :

*« La suppression du chrome hexavalent, la réduction à la source des émissions atmosphériques de COV ainsi que l'optimisation de la consommation en eau du process par l'utilisation des meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable ont été les éléments contributeurs pour concevoir cette nouvelle installation de TSS/cataphorèse/dépollution dans le contexte spécifique du site de Caen.*

*Pour permettre l'épandage des boues de la station urbaine, il est nécessaire de réduire les quantités de métaux présents. Pour ce faire, un pH de l'ordre de 9,5 est indispensable en sortie de la nouvelle station physico-chimique pour insolubiliser à la fois le zinc et le nickel. De plus, cette valeur nous est autorisée en sortie du site par notre convention de raccordement.*

*Compte tenu de la consommation spécifique en eau par fonction de rinçage sur cette installation (1,75 l/m<sup>2</sup>) très inférieure aux valeurs de référence (8 l/m<sup>2</sup>), les valeurs de DCO rejetées par cette installation en direction de la station biologique de Caen la Mer respectent les prescriptions de l'arrêté du 30 juin 2006 et notamment les adaptations prévues par l'article 22.*

*En conséquence, nous vous demandons de normer à 1 500 mg/litre la valeur de DCO dans le projet d'arrêté préfectoral relatif aux eaux résiduaires de l'unité de traitement de surface et cataphorèse. »*

L'industriel met en avant et développe :

- ⇒ la réduction des émissions atmosphériques dont celles de COV ;
- ⇒ la réduction des consommations d'eau pour obtenir en ratio en très nette rupture par rapport aux installations actuelles ;
- ⇒ le coût excessif des solutions techniques qui permettraient le respect direct des valeurs de DCO définies par l'arrêté ministériel du 30 juin 2006 (article 20) dans le contexte spécifique du site de Caen avec un rejet en station communale ;
- ⇒ le calcul du flux de référence en DCO conformément à l'article 22 de l'arrêté ministériel ; le flux de référence à 600 mg/litre et trois fonctions de rinçage étant de 400 kg/jour de DCO et le flux réel à 1 500 mg/litre et un ratio de 1,75 l/m<sup>2</sup> par fonction étant de 220 kg/jour.

L'exploitant précise que la convention de rejet signée en décembre 1999 avec le district du Grand Caen impose une DCO de moins de 2 000 mg/litre avec un flux maximal de 800kg/jour et que le nouveau règlement d'assainissement sera pris en compte dans la remise à jour de la convention en juin 2007.

Il joint à sa demande l'avis de la communauté d'agglomération Caen la Mer daté du 16 mars 2007 qui évoque les derniers éléments du dossier et :

- ⇒ des valeurs prévisionnelles qui traduisent une meilleure biodégradation de l'effluent ;
- ⇒ l'établissement d'une nouvelle convention de rejet ;
- ⇒ le rejet des eaux issues de tours aéroréfrigérantes qui, à priori, sont exemptes de pollution vers le réseau d'assainissement des eaux pluviales.

#### **Avis de l'inspection sur les adaptations**

Sur la base de l'article 22 de l'AM du 30 juin 2006, le calcul du flux de DCO en prenant en compte

- 6 m<sup>3</sup>/heure de débit maximum de la station d'épuration,
- 1 152 m<sup>2</sup> de surfaces traitées à l'heure,
- 2 fonctions de rinçage (exclusion du rinçage de la cataphorèse qui n'est pas un traitement de surface),

conduit à un flux de référence de 265 kg de DCO par jour.

Dans ces conditions, pour pouvoir rejeter des effluents dont la concentration en DCO est égale à 1 500 mg/l, tout en demeurant inférieur au flux de référence la consommation d'eau spécifique pour le traitement de surface doit être inférieure ou égale à 3,1 l/m<sup>2</sup>/fonction de rinçage.

L'exploitant annonce une consommation spécifique réelle de 1,75 l/m<sup>2</sup>/fonction de rinçage en comptant 3 fonctions de rinçage au lieu de 2. En comptant 2 fonctions de rinçage et en considérant que toutes l'eau est consommée pour le traitement de surface, la consommation spécifique réelle serait égale à  $(1,75 \times 3) / 2 = 2,6$  l/m<sup>2</sup>/fonction de rinçage.

Afin de respecter les dispositions de l'article 22 il est donc proposé de limiter la consommation spécifique de la ligne de traitement de surface de la cataphorèse à 3 l/m<sup>2</sup>/fonction de rinçage. Cette consommation spécifique doit être calculée annuellement et les éléments justificatifs du calcul doivent être tenus à disposition de l'inspection des IC.

Par ailleurs, il convient de bien vérifier que les traitements épuratoires correspondent aux meilleures techniques disponibles.

L'établissement relève de la directive IPPC – Integrated Pollution Prevention and Control (directive 96/61/CE du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution) pour ses activités de traitements de surfaces.

La directive IPPC, applicable à une liste d'activités polluantes industrielles et agricoles, demande à ce que les autorisations prennent en compte la totalité de la performance environnementale d'une usine (émissions dans l'air, l'eau, le sol, déchets, efficacité énergétique, bruit, prévention des accidents, gestion des risques, ...), approche intégrée (article 1 de la directive).

Elle exige également la mise en œuvre de MTD – Meilleures Techniques Disponibles (article 3 de la directive) dans la prévention des pollutions comme principes généraux des obligations fondamentales de l'exploitant.

Les niveaux d'émission (BATAEL) sont fondés sur les MTD (article 9.4 de la directive).

L'exigence d'emploi des meilleures techniques disponibles a été notamment traduite en droit français par l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 imposant les bilans de fonctionnement décennaux.

Puisque les autorisations et poursuite d'activité doivent se baser sur les MTD, les autorités et les exploitants ont besoin de guides de référence pour déterminer quelles techniques répondent aux critères des MTD. Au niveau européen, les échanges d'informations ont conduit à rédiger des BREFs recensant, par secteur d'activité, les meilleures techniques appliquées pour améliorer la performance environnementale pouvant être utilisées et mises en œuvre par les différents États membres.

L'examen des documents BREFs présente un caractère obligatoire pour tout nouveau projet dans l'application de la directive et il définit des niveaux d'émissions associés aux MTD.

Aujourd'hui, 31 BREFs sur 32 ont été adoptés mais ils ne sont pas tous traduits en français.

**Les industriels doivent positionner leurs installations par rapport aux documents BREFs les concernant.**

PSA n'a pas fourni cette analyse, ni en 2005 dans son bilan de fonctionnement dans lequel il évoque les MTD sans faire référence au BREF « traitement de surface » (non traduit), ni dans le dossier de modification des installations des traitements de surface et peinture déposé en 2006.

En conséquence, nous proposons d'imposer à l'industriel la fourniture de cette analyse dans un délai de six mois.

Concernant la demande de PSA relative au pH de ses effluents, l'article 20.III de l'arrêté du 30 juin 2006 indique que le pH du rejet ne doit pas dépasser 9 dans le cas général et décrit les cas spécifiques des rejets s'effectuant dans certaines eaux réceptrices « sensibles ». Le rejet final de PSA n'étant pas concerné par ces eaux réceptrices « sensibles », la valeur maximale du pH en sortie de site est donc limitée à 9. La valeur maximale de 9,5 est retenue pour le rejet en sortie de station de traitement interne.

Par ailleurs, le dernier avis de la communauté d'agglomération de Caen la Mer préconise le rejet des eaux des tours aéroréfrigérantes vers le réseau des eaux pluviales alors qu'aujourd'hui elles font partie du rejet global des eaux usées. Il est vrai qu'une telle évolution est défendable.

Néanmoins, nous rappelons à ce sujet, qu'en 1995, les caractéristiques des eaux de déconcentration des aéroréfrigérants ne permettaient pas leur évacuation par infiltration, en application de l'arrêté ministériel du 10 juillet 1990. Les textes et installations ont peu évolués et l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004, relatif aux installations de refroidissement, interdit en son article 7 le rejet direct ou indirect après épuration d'eaux résiduelles dans une nappe souterraine.

Il apparaît donc, dès à présent, exclu de diriger les eaux de refroidissement vers le réseau d'eau pluviale qui aboutit à des bassins d'infiltration.

## **IX – CONCLUSION**

La nouvelle unité de traitement de surface et cataphorèse n'induit aucune augmentation des rejets polluants de l'établissement ou des risques, mais elle correspond à la suppression de 95 % des émissions de solvant et à une modernisation des installations de traitement anticorrosion des produits fabriqués à Cormelles le Royal.

Je propose en conséquence aux membres du CODERST d'émettre un **avis favorable** à la poursuite de l'exploitation de cet établissement modifié selon les modalités exposées dans le présent rapport et aux conditions fixées dans le projet d'arrêté.

L'Inspecteur des Installations Classées



Yvon QUEDEC

Vu adopté et transmis  
Le chef du Service Régional de l'Environnement Industriel



Jean DELMOND