

Nantes, le 22 décembre 2008

## RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Objet : Société Auto Châssis International au Mans.

Mots-clés : Bilan décennal

Activité : Fonderie - Travail des métaux - Peinture des métaux - Traitement de surfaces - Grande installation de combustion - Site et sol pollué

Objet de l'arrêté : Actualisation des prescriptions de fonctionnement

La société Auto Châssis International au Mans, a transmis le 28 février 2007 le bilan décennal exigé par l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement prévu par le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 (les dispositions de ce décret sont maintenant incluses dans la partie réglementaire du code de l'environnement) qui reprend en ce sens les termes de la directive 96/61 du 24 septembre 1996. Ce document a fait l'objet de compléments en décembre 2007.

Parallèlement, le 24 octobre 2007, l'exploitant adressait à Monsieur le Préfet de la Sarthe une déclaration de modification de la fonderie.

L'arrêté du 24 juin 1997 autorisait la société RENAULT S.A. à exploiter des installations classées au Mans. Ces activités sont maintenant exercées par deux sociétés différentes : AUTO CHASSIS INTERNATIONAL et la société CLAAS pour la partie concernant la fabrication de tracteurs agricoles.

L'exploitation de ces documents et des renseignements complémentaires fournis à l'inspection par la société ACI permet à l'inspection des installations classées de proposer une évolution des prescriptions contenues dans l'arrêté préfectoral du 24 juin 1997 qui concerne cette entreprise.

Les principaux enjeux identifiés en termes de prévention des pollutions et des risques sont les suivants :

- Rejet des effluents aqueux dans la Sarthe,
- Rejets dans l'air des gaz provenant de la fonderie, de la chaufferie et des installations d'application de peinture,
- Suivi de l'évolution de la pollution historique des sols liée aux différentes exploitations s'étant succédées sur ce site.

## I - Présentation synthétique du dossier du demandeur

### 1. Le demandeur

- <b>Raison sociale</b>	Auto Châssis International
- <b>Adresse</b>	Avenue Pierre Piffault - 72000 Le Mans
- <b>Siège social</b>	13/15 Quai Le Gallo à 92100 BOULOGNE BILLANCOURT
- <b>SIRET</b>	421 242 371 00035
- <b>Activité</b>	Fabrication d'éléments composant les trains avants et arrières de véhicules automobile. Fonderie de métaux ferreux
- <b>Situation administrative</b>	Arrêté d'autorisation n° 970/2284 du 24 juin 1997

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

Le site se trouve sur la commune du Mans en Zone Industrielle Sud, en bordure de l'avenue Pierre Piffault. La surface du site est de 84 ha dont 62 ha de surfaces étanchées (bâtiments, routes, parkings, ...). Il est séparé de l'usine CLAAS par une voie ferrée.

La station d'épuration des effluents et la station de prélèvement des eaux en Sarthe sont situées rue de L'Angevinière.

### 3. Activités de l'entreprise.

Les installations de production fonctionnent 24 heures par jour, chaque jour de la semaine. Des périodes d'activités réduites sont aménagées durant la période de l'été, et permettent des opérations de maintenances importantes et des travaux d'adaptation de l'outil de production.

L'usine du Mans emploie 3 000 personnes. Elle fabrique des éléments de voitures automobiles (trains avant et arrières,.....). Elle comprend des ateliers de travail mécanique des métaux, une fonderie, une chaufferie.

#### **Evolutions de la fonderie :**

La capacité de production de la fonderie doit augmenter pour passer de 45 000 t/an à 64 000 t/an. Les installations ont une capacité de production théorique de 80 000 t/an. Les installations de fusions n'évolueront pas. Elles comportent :

- 3 fours de fusion électriques à moyenne fréquence permettant d'atteindre une production de 15 t/h, soit 360 t/j,
- 4 fours de fusion électrique à basse fréquence permettant d'atteindre une production de 19,6 t/h, soit 470 t/j.

L'augmentation de production sera obtenue en remplaçant les chantiers de moulage/coulée DIASAMATIC et OSBORN par un nouveau chantier de moulage/coulée SAVELLI.

Ainsi, le chantier OSBORN est arrêté depuis septembre 2007, et le chantier DIASAMATIC, comprenant un four électrique de coulée et une sablerie, sera arrêté fin 2009.

Le nouveau chantier SAVELLI de moulage/coulée métal comportera 2 fours électriques à basse fréquence de 15 t de capacité chacun. Une nouvelle sablerie de 280 t/ remplace les 2 sableries existantes.

La fonderie comprend également 2 noyauteuses. L'une d'elle sera remplacée.

#### **Evolutions de la chaufferie :**

L'exploitant a prévu de réduire la puissance de la chaufferie pour l'adapter au besoin actuel, ainsi les chaudières au fioul seront définitivement arrêtées et remplacées par les chaudières au gaz naturel. La puissance sera abaissée de 106 MW à 56 MW.

Les installations relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L 512-1 du code de l'environnement, au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous. Certaines ont cessé de fonctionner : elles figurent néanmoins dans ce tableau et repérées comme telles.

Rubriques	DESIGNATIONS DES ACTIVITES	A/D (*)	Situation de l'activité sur le site	Situation Administrative (**)	Repère du bâtiment
167 C	Traitement de déchets industriels provenant d'installations classées	A 2 km	En 2005 : suppression ultrafiltration liquide d'usinage et du cassage chimique liquide aqueux d'usinage. En 2001, suppression neutralisation et régénération d'huile entière.	E	EE, FF, C, CC, CC3, Neutral
195	Dépôt de ferro silicium	D	En 2001, nouveau stockage de matière première de la fonderie	?	Ouest du GG
253 (1430)	Dépôt de liquide peu inflammable.	A 1 km	Stockage aérien de fuel lourd et de goudron de vapocraquage 1 500 m <sup>3</sup> Capacité équivalente : 190 m <sup>3</sup> . Supprimé avant 2000	E	C (13)
253 (1430)	Dépôt de liquide inflammable.	D	Stockage aérien. Préparation de peintures, supprimé avant 2001	E	C(1 3), Ouest DD, GHI, Ext EE(1 7)
286	Stockage et récupération de déchets de métaux.	A 0,5 km	Aire de stockage : 927 m <sup>2</sup> Surface > 50m <sup>2</sup>	B	Parc copeaux Parc nord-ouest G1
1131-2c	Emploi ou stockage de substances et préparations toxiques	D	Sur cata 1 compensateur 900 CF 1tonne < Q < 10 tonnes. Ajouté en septembre 2002.	B	FF cata
1175.1°	Emploi des liquides halogénés.	A 1 km	Quantité dans l'atelier > 1 500 l. Supprimé en 2001.	E	CJ (16)
1175.2°	Emploi des liquides halogénés	D	Entre 200 et 1 500 l. Supprimé en 2001.	E	BB(1 1), FF(9), S(12), LL(16)
1180.1°	Appareils en exploitation imprégnés de polychlorobiphényles.	D	Appareils contenant plus de 30 l de PCB. Entre 1996 et 2006 programme de remplacement des transformateurs PCB (de 86 transformateurs au PCB en 1996, on est passé à 11, pour une cible à 0 sur le site à fin 2007).	E	F2, W,estacade et stock L
1220.3°	Emploi et stockage d'oxygène	D	Dépôt G : 8,892 tonnes Dépôt Est EE: 3,42 tonnes Bouteilles : 0,3 96 tonnes	B	G - Ouest EE
1412-2.B°	Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés	D	2 réservoirs soit 16,5 tonnes.	B	Sud GG et Ouest EE

Rubriques	DESIGNATIONS DES ACTIVITES	A/D (*)	Situation de l'activité sur le site	Situation Administrative (**)	Repère du bâtiment
1414-3	Installations de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés	D	2 postes de distribution	B	Sud GG Ouest EE
1418.3	Stockage ou emploi de l'acétylène.	D	Quantité totale dans l'installation : 169 Kg 100kg < Q < 1tonne	B	S, E, HH, G, GG, FF
1432-2a	Stockage de liquides inflammables	A 2 km	Stockage aérien de fioul lourd (Qeq= 190 m3) Station service (Qeq=32 m3) Cuves de fioul (Qeq= 6m3) Stockage de produits (1m3< Qeq <10m3)	B	C JJ Ensemble site Ensemble site
1433-Bb	Emploi de liquides inflammables	D	1 tonne < Q < 10 tonnes (solvants, peintures...)	B	Ensemble site
1434° b	Distribution de liquides inflammables à des réservoirs mobiles ou véhicules.	D	Débit équivalent : 1 à 20 m <sup>3</sup> /h	B	JJ
1450-2°a	Stockage de noir minéral et matières diverses. Solides inflammables	A 1 km	Stockage de noir minéral silo (37tonnes) et en sac (2tonnes) Quantité totale > 1 t	B	G1 G
1720 3° - 6	Sources radioactives scellées (3 <sup>ème</sup> groupe).	D	Appareils de mesure.	E	G(3)
2551.1°	Fonderie (fabrication de produits moulés) de métaux et alliage ferreux.	A 2 km	Capacité de production > 10 t/j	B	G
25 15.1°	Criblage et mélange des produits minéraux	A 2 km	2 sableries : 55t/h Puissance = 570kW et 120t/h Puissance = 800 kW	B	G
2560.1°	Travail mécanique des métaux et alliages.	A 2 km	Puissance des machines > 500 kW. . usinage . emboutissage . conformage . soudure	B	BB,EE, F, FF, P, R, Y, JJ2, E, E6, HH
2560.2°	Travail mécanique des métaux et alliages.	D	Puissance des machines d'usinage 50 à 500 kW.	B	G, W, JJ1, JJ2
2561	Trempe, revenu, recuit des métaux et alliages.  (installation arrêtée en août 2008)	D 2km	Four de trempe et fours électriques de recuit et de revenu Trempe par induction P=350kW	E	F2 Y
2564-3	Nettoyage, dégraissage des métaux	D	Ajout par le décret du 30 avril 2002 puis remplacement des 57 fontaines à solvant par des fontaines lessivielle en 2006. Il reste 1 fontaine à solvant de 175 litres.	B	C

Rubriques	DESIGNATIONS DES ACTIVITES	A/D (*)	Situation de l'activité sur le site	Situation Administrative (**)	Repère du bâtiment
2565 2° a	Traitement des métaux, sans cadmium, par voie électrolytique, chimique.	A 1 km	Volume des cuves > 1 500 l Cuves TTS cataphorèses V = 170 m3 Machines à laver	B	FF, HH
2565 2° b	Traitement des métaux, sans cadmium, par voie électrolytique, chimique ou par emploi de liquide halogéné.	D	Volume des cuves > 200 l et <= 1 500 l. Machines à laver	B	BB, F, F2, GG, R, Y, HH,P
2565.3	Traitement chimique des métaux par métallisation.	D	Zingage au tampon.	E	Y(1 1)
2567	Plombage des métaux	A 1 km	Étamage par immersion (creuset de 5 l).	E	F, F2 (8), GHI(17)
2575	Grenailage Emploi de matières abrasives	D	Puissance des machines fixes > 20 kW. 1 machine à grenailler 2 machines à grenailler 5 machines à grenailler	B	EE F2 G
2910 A 1°	Combustion fuel , et gaz naturel	A 3 km	chaudière au fuel n° 12 : 44,659 MW chaudière au fuel n° 13 : 22,329 MW. chaudière au fuel n° 15 : 22,329 MW chaudière au gaz n° 17 : 17,15 MW Puissance thermique maximale : 106,467 MW. <b>Disponible jusqu'au 31 décembre 2011</b>	B	C
2910 A 1°	Combustion gaz naturel	A	<b>A partir de 2009</b> chaudière au gaz n° 17 : 17,15 MW chaudière au gaz n° 18: 19,44 MW chaudière au gaz n° 19: 19,44 MW. Puissance thermique maximale : 56,03 MW.	D	C
2910 B	Combustion de goudron de vapocraquage, en substitution du fuel lourd.	A 3 km	Puissance thermique maximale : 150 MW.	E	C (13)
2920 2° a	Compression d'air.	A 1 km	Puissance absorbée > 500 kW	B	C, DD
2920 2° b	Compression d'air.	D	Puissance absorbée < 500 kW.	E	CC4(2), F, F2(8) Pomp(13)
2920 2° b	Réfrigération par un fluide non inflammable et non toxique.	D	Puissance absorbée < 500 kW.	E	C, DD(13)

Rubriques	DESIGNATIONS DES ACTIVITES	A/D (*)	Situation de l'activité sur le site	Situation Administrative (**)	Repère du bâtiment
2921-1a	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé »)	A 1 Km	Puissance thermique évacuée Tour du DD : 3480 kW Tour du M : 730 kW	A	Le décret du 1 décembre 2004 crée une nouvelle rubrique 2921 dans la Nomenclature des ICPE DD et M
292 1-2	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (l'installation est du type « circuit primaire fermé »)	D	8 tours	A	HH, JJ2, FF, GG, G
2940 1° a	Application à froid au trempé de peinture, vernis liquide, inflammable de 1 <sup>ère</sup> catégorie.	A 1 km	Bain de peinture cata 1 : 26 m <sup>3</sup> Bain de peinture cata2 : 30 m <sup>3</sup>	B	FF
2940 1° b	Application à froid au trempé de vernis liquide, inflammable de 1 <sup>ère</sup> catégorie.	D	Quantité dans l'atelier : 20 à 100 l.	E	S(12)
2940 2° a	Pulvérisation de peintures liquides, inflammables de 1 <sup>ère</sup> catégorie (ou équivalent).	A 1 km	Quantité utilisée par jour >100 kg. Dépôt de mastic : 310 kg/j Dépôt de peinture : 188kg/j	B	FF(9), R, P(4), R2(12), JJ(17)
2940 2° b	Pulvérisation de peintures liquides, Inflammables de 1 <sup>ère</sup> catégorie (ou équivalent).	D	Quantité utilisée par jour comprise entre 10 et 100 kg. Dépôt de mastic : 25.5 kg/j Dépôt de peinture : 63kg/j	B	D(7), FF(5), R(4), W(10), DD, GHI(17) BB(1 1),

(\*) : Dans la colonne « A/D » : A : régime de l'autorisation, D : régime de la déclaration

(\*\*) Dans la colonne « situation administrative : Au vu des informations disponibles, la situation administrative des installations déjà exploitées ou dont l'exploitation est projetée, est repérée de la façon suivante :

- (A) Installations bénéficiant du régime de l'antériorité
- (B) Installations dont l'exploitation a déjà été autorisée
- (C) Installations exploitées sans l'autorisation requise
- (D) Installations non encore exploitées pour lesquelles l'autorisation est sollicitée
- (E) Installations dont l'exploitation a cessé

La portée de la demande concerne les installations repérées (A) et (D)dans la colonne « situation administrative »

La station d'épuration traitait les effluents provenant d'ACI, de CLAAS, de DUPONT PERFORMANCE COATINGS et les effluents domestiques des habitations de la rue des Frères RENAULT. Ainsi, la station d'épuration était une installation classée soumise à autorisation sous la rubrique 2750 « STATION D'EPURATION COLLECTIVE D'EAUX RESIDUAIRES INDUSTRIELLES EN PROVENANCE D'AU MOINS UNE INSTALLATION CLASSEE SOUMISE A AUTORISATION. » ACI, exploitant de la station vient de dénoncer les contrats avec les autres entreprises. Aujourd'hui, la station d'épuration ne reçoit plus que les effluents de l'usine ACI et les effluents domestiques des habitations de la rue des Frères RENAULT. Ainsi, il n'est plus pertinent de maintenir le classement de la station d'épuration sous cette rubrique.

L'entreprise exerce certaines activités mentionnées à la nomenclature des installations classées pour lesquelles elle est tenue de fournir un bilan de fonctionnement tous les 10 ans. Cette obligation a été introduite par l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement prévu par le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 (les dispositions de ce décret sont maintenant incluses dans la partie réglementaire du code de l'environnement) qui reprend en ce sens les termes de la directive 96/61 du 24 septembre 1996. Les rubriques concernées sont les suivantes :

rubrique	Intitulé	Commentaires
2551	Fonderie (fabrication de produits moulés) de métaux et alliages ferreux, à partir d'une capacité de production de 20 t/j	La production atteint 300 t/j
2560	Métaux et alliages (travail mécanique des), à partir d'une puissance calorifique de 20 000 kW	La puissance installée est de 30 000 kW
2565	Revêtement métallique ou traitement de surfaces par voie électrolytique ou chimique, à partir d'un volume de cuves de bain de traitement de 30 000 l.	Le volume des cuves est de 170 000 l.
2910	Combustion, à partir d'une puissance thermique maximale de 50 MW.	L'installation de puissance 106MW sera maintenue en secours jusqu'au 31 décembre 2011, mais une installation de 56 MW sera mise en service en 2009.

Certaines activités ont été supprimées : le bilan n'a pas été fait au titre de ces rubriques

rubrique	Intitulé	Commentaires
167	Installations de traitement de déchets industriels	Les installations de régénération d'huiles entière et de cassage chimique des huiles ont cessé leurs activités et ont été démantelées en 2001 et en 2005.
1175	Emploi de liquides halogénés lorsque la quantité mise en œuvre est supérieure à 150 kg/h ou 200 t/an	Les installations ont cessé toutes activités en 2001.

Bien que l'activité soit exercée au sein de l'usine, les seuils au-delà desquels le bilan doit être fourni n'est pas atteint.

rubrique	Intitulé	Commentaires
2940	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque, à partir d'une capacité de consommation de solvant de plus de 150 kg par heure ou de plus de 200 tonnes par an.	La quantité de solvant consommée est de 73 t/an en 2007 et le rejet horaire est inférieur à 150kg/h.

#### **4. Prévention des risques accidentels**

L'étude des dangers n'a pas été remise à jour dans le cadre du bilan décennal.

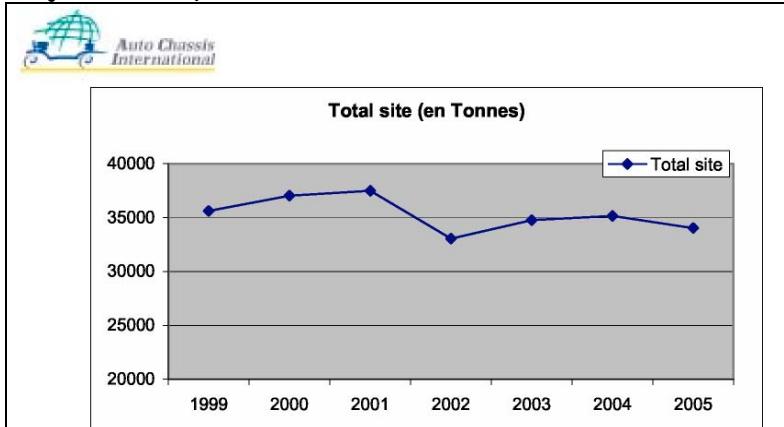
Le phénomène dangereux redouté est l'incendie des ateliers contenant des liquides inflammables, tels des peintures, le stockage de fioul associé à la chaufferie. L'épandage accidentel de produits polluants et les eaux d'extinction d'un éventuel incendie sont susceptibles de rejoindre la Sarthe par le réseau d'évacuation des eaux pluviales, qui actuellement est unitaire. Ce réseau débouche dans la station d'épuration du site qui pourra en partie jouer le rôle d'une rétention temporaire.

Dans le cadre de l'amélioration du traitement des eaux usées provenant de l'activité de l'usine, il est prévu que le réseau soit dédié au rejet des eaux pluviales. Une étude portant sur le positionnement et le dimensionnement de rétention doit être réalisée.

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

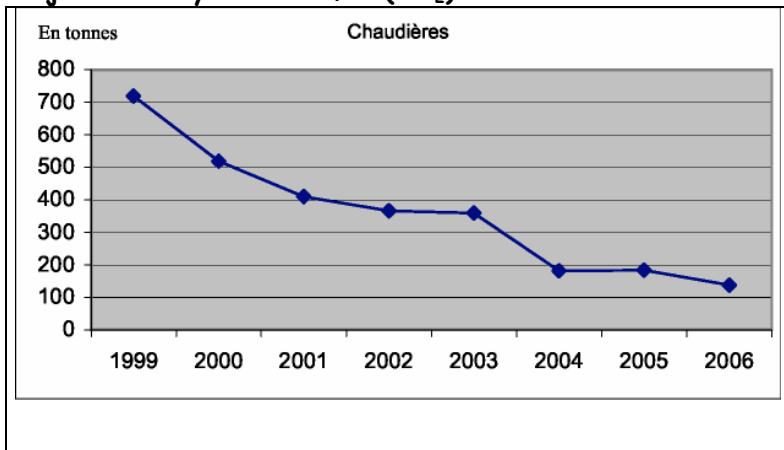
##### **5.1. Prévention des rejets atmosphériques**

###### **Rejet de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)**



Les rejets de CO<sub>2</sub> proviennent principalement de la chaufferie et de la fonderie. Ils restent relativement constants.

###### **Rejet de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)**



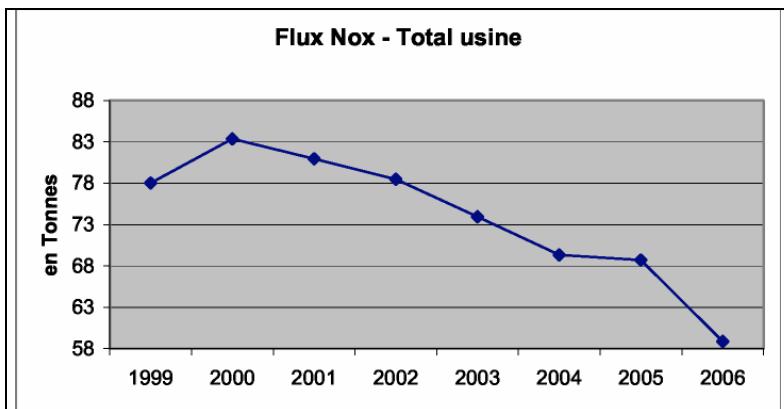
Les rejets de SO<sub>2</sub> proviennent principalement de la chaufferie.

Entre 1999 et 2001, la diminution des émissions est due à l'utilisation du fioul basse teneur en soufre (BTS)

Entre 2003 et 2004, une nouvelle réduction des émissions est obtenue en utilisant du fioul lourd à très basse teneur en soufre (TBTS).

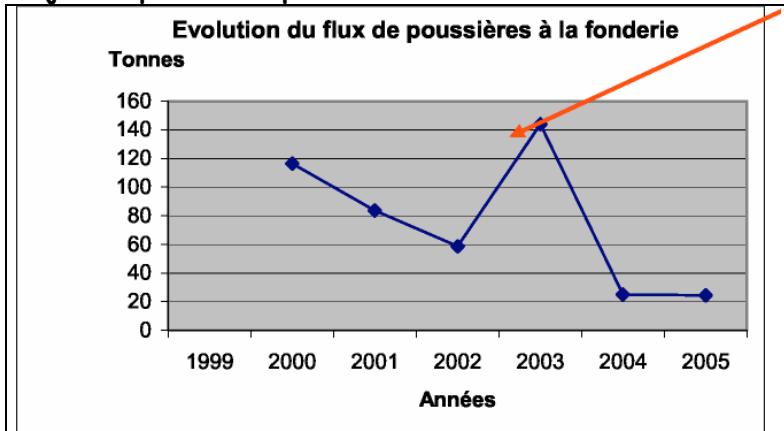
Depuis 2006, une chaudière au gaz assure la fourniture de fond de la chaleur, une nouvelle baisse des émissions se dessine.

###### **Rejet des oxydes d'azote (NOx)**



La forte réduction des rejets d'oxydes d'azote a été obtenue en grande partie par le remplacement d'une chaudière fonctionnant au fioul pour une chaudière consommant du gaz naturel, équipée de brûleur permettant de réduire encore les émissions (brûleur appelé « bas Nox »)

#### Rejet de poussières provenant de la fonderie



En 1997, la fonte aux cubilots a été remplacée par l'utilisation de fours électriques équipés de système de captation à la source, y compris pendant l'ouverture des fours.

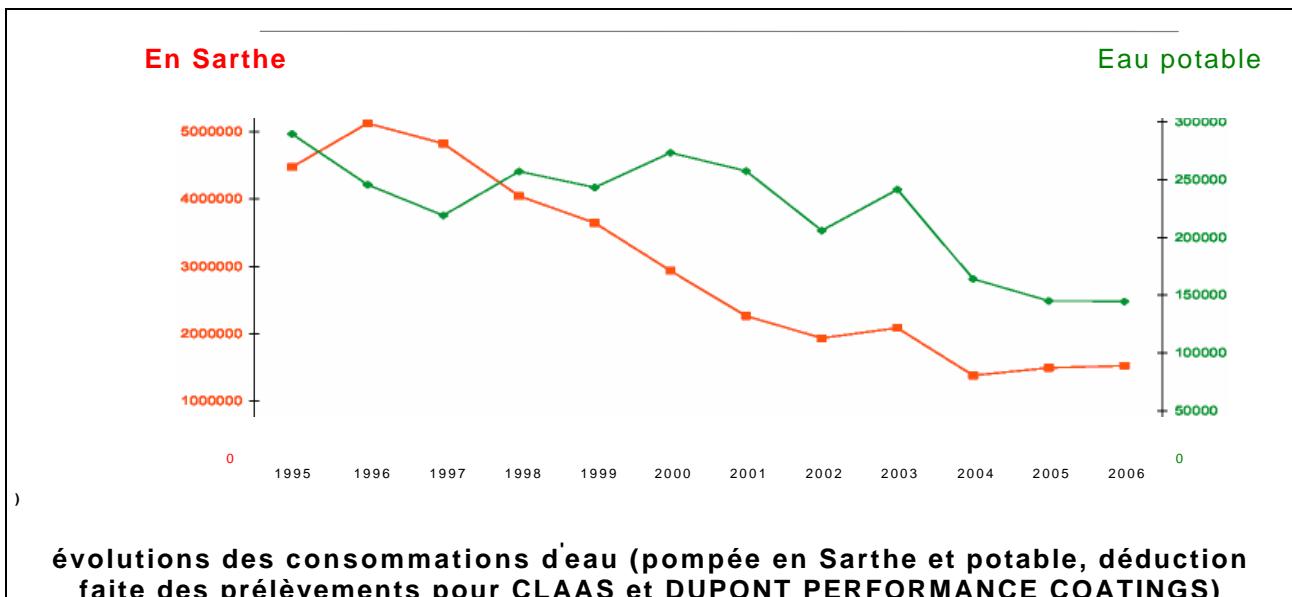
Depuis 2001, la baisse des rejets est due à la réduction de l'activité de la fonderie. Le résultat de 2003 a été jugé aberrant par l'exploitant : avec les organismes chargés du suivi des rejets, un nouveau protocole de mesure a été mis au point en augmentant le nombre des points de mesure.

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

### a) Consommation d'eau

La majorité des eaux industrielles proviennent de la Sarthe. Toutefois, une partie de l'eau utilisée sur le site est prélevée dans le réseau communal.

L'usine continue de fournir de l'eau industrielle prélevée en Sarthe aux usines CLAAS et DUPONT PERFORMANCE COATINGS. Toutefois, pour établir les bilans des consommations d'ACI, les prélèvements effectués pour ses deux usines ont été déduits.



Ainsi, de 1995 à 2006, on constate une diminution de la consommation d'eau d'environ 65 %, de 66 % pour les prélèvements en Sarthe, et de 50 % pour la consommation d'eau potable.

Ceci traduit les efforts réalisés en matière de réduction :

- des investissements en faveur d'installations moins consommatrices,
- des actions telles que la GTFI (Gestion Totale des Fluides Industriels) ont permis le recyclage des bains usés (usinage ou lessiviels) par évaporation sous vide ou centrifugation, et l'augmentation de durée de vie des bains,
- et une vigilance permanente afin de réduire les dérives locales.

En 1999-2000 un plan de modification du réseau d'eau industrielle a été lancé : il consistait à remplacer les circuits de refroidissement ouverts par des circuits fermés. Les économies d'eau ont été obtenues par la mise en place de circuits fermés permettant la réutilisation d'importants volumes d'eau.

A la fonderie, le remplacement des cubilots par les fours électriques a entraîné l'économie de 210 m<sup>3</sup>/h.

La réduction de la consommation d'eau potable est due la diminution de consommation d'eau par la centrale ainsi que la réutilisation de l'eau des évaporateurs.

Le tableau suivant présente une synthèse de l'utilisation de l'eau de l'usine, et le mode de traitement des rejets :

Utilisations de l'eau	Rejets dans le réseau de l'usine (traités par la station d'épuration)
Préparation et utilisation de liquides aqueux d'usinage	<b>Aucun</b> L'eau est utilisée en tant que diluant à une huile soluble concentrée utilisée en usinage et en emboutissage. Ce liquide est centrifugé après utilisation. Le per méat est utilisé pour monter de nouveaux bains. Le concentrat est envoyé à l'extérieur et sert de combustible de substitution.
Machines à laver (pour pièces)	<b>Aucun</b> Produits lessiviels (tensioactifs, phosphates), huiles en émulsion, liquide aqueux d'usinage (DCO, DBO5, P). Les rejets sont traités sur les installations d'évaporation sous vide. Le distillat est réutilisé dans le procédé, le concentrat traité comme un déchet.

<b>Utilisations de l'eau</b>	<b>Rejets dans le réseau de l'usine (traités par la station d'épuration)</b>
Traitement de surface : montage des bains, rinçages courants. Peinture par cataphorèse : montage des bains, rinçages courants	Les effluents sont prétraités dans 2 stations physico-chimiques pour capter les métaux, phosphore et hydrocarbures, avant de rejoindre la station générale du site
Circuits de refroidissement des soudeuses : appoint en fonction des purges	Ces circuits sont en boucle fermée sur des tours aéroréfrigérantes qui évacuent les calories. Le seul rejet est une purge de déconcentration périodique
Circuit de refroidissement du traitement thermique <b>Cette activité est arrêtée en août 2008</b>	L'eau de refroidissement du procédé circule en boucle fermée dans un circuit primaire refroidi dans un échangeur par un circuit d'eau secondaire.
Circuit de refroidissement des compresseurs (appoint en fonction des purges)	Ces circuits sont en boucle fermée sur une tour aéroréfrigérante qui évacue les calories. Le seul rejet est une purge de déconcentration périodique.
Circuit de refroidissement des fours de fusion (fonderie)	Pour les fours moyenne fréquence (MF), l'eau de refroidissement du procédé circule en boucle fermée dans un circuit primaire. Celui-ci est refroidi dans un échangeur par un circuit d'eau secondaire. Pour les fours basse fréquence (BF), les circuits sont semi fermés avec boucle de régulation.
Sablierie : - humidification du mélange sable + argile + noir minéral - filtres à voie humide : traitement des poussières	Aucun rejet, l'eau n'est utilisée qu'en tant qu'ingrédient Consommation importante et matières minérales en suspension
Sanitaires, restaurant	Matières organiques, nitrates
Refroidissement de groupes hydrauliques	Restent quelques circuits de refroidissement ouverts.

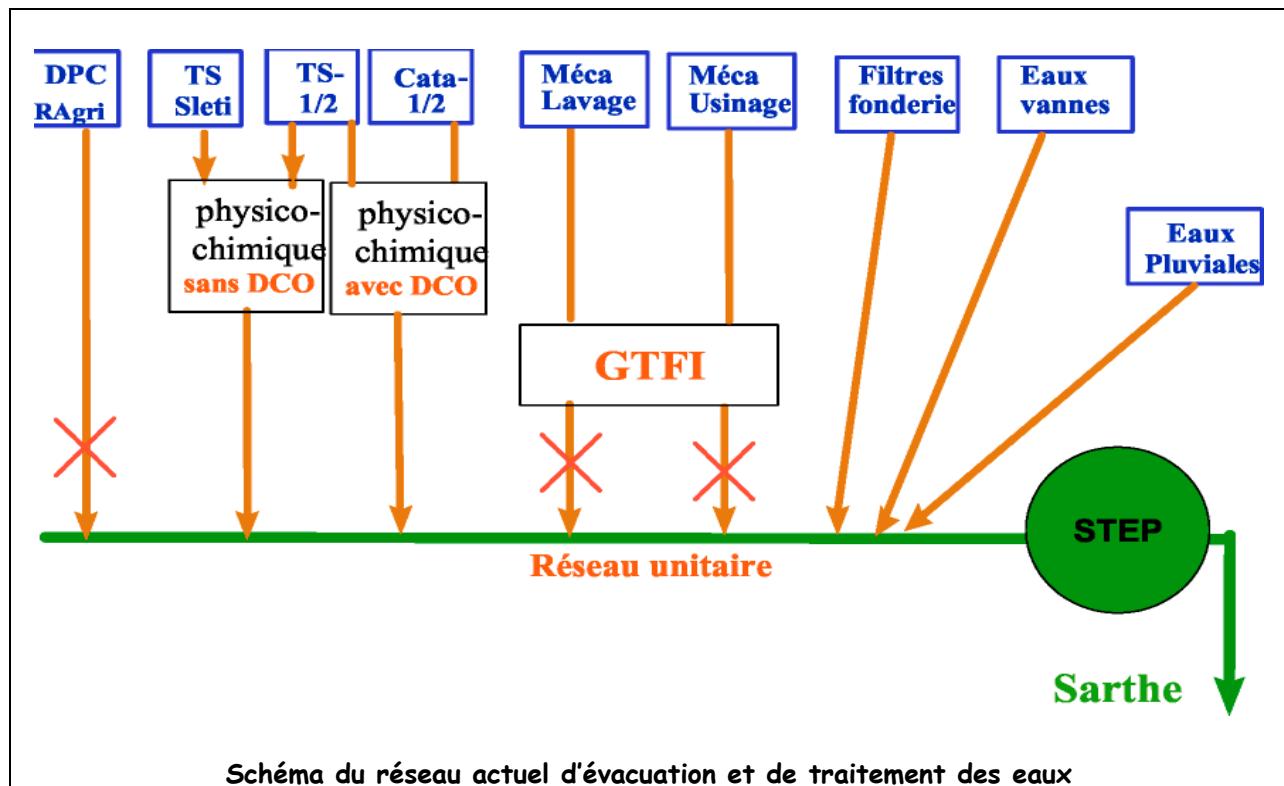
### b) Rejet des eaux usées

Le réseau d'évacuation de l'usine est actuellement de type unitaire. Une station d'épuration est installée sur les rives de la Sarthe. Elle traite l'ensemble des eaux provenant de l'usine (eaux industrielles, eaux de type domestique, eaux de refroidissement) ainsi que des eaux domestiques de certaines maisons de la rue des frères RENAULT.

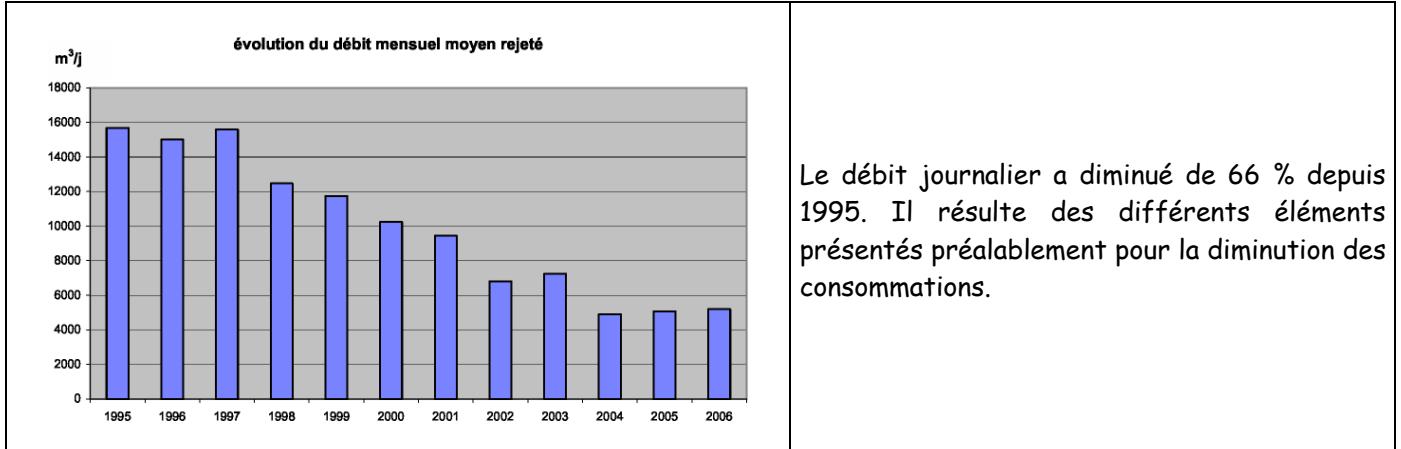
Le schéma suivant montre les origines des rejets d'eau. Comme indiqué préalablement, ACI, exploitant de la station d'épuration, a dénoncé les contrats pour la réception et le traitement des eaux provenant des sociétés CLAAS (RENAULT AGRICULTURE) et DUPONT PERFORMANCE COATINGS : ces entreprises faisaient anciennement partie de l'usine RENAULT du Mans.

Ce schéma montre également la suppression de certains rejets des ateliers de mécaniques grâce à la mise en place de la gestion totale des fluides industriels (GTFI).

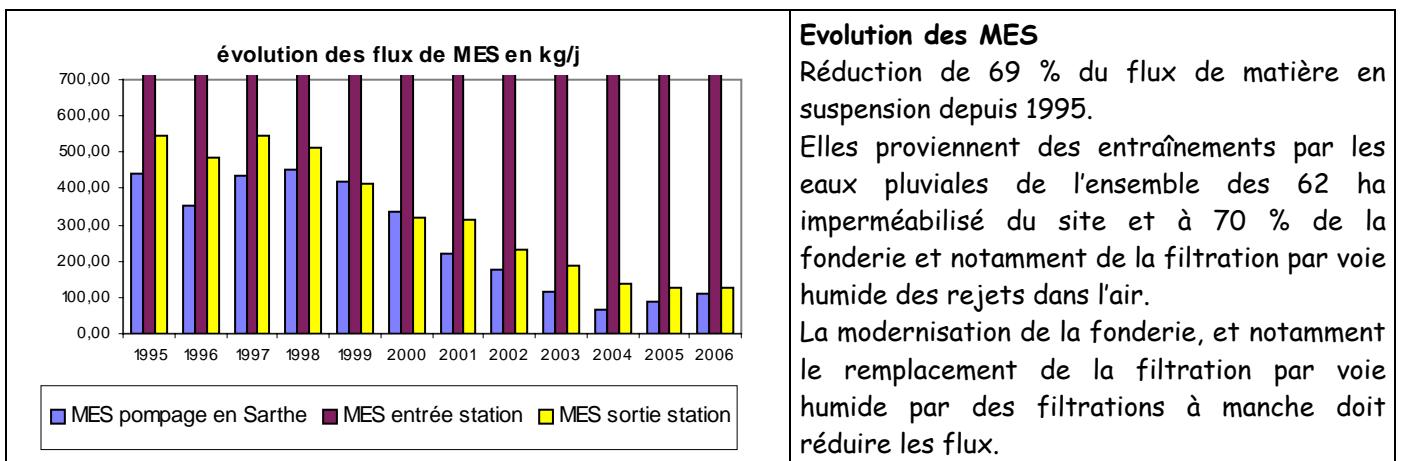
Les rejets domestiques de certaines maisons d'habitation de la rue des frères RENAULT sont encore raccordées au réseau.



## Evolution des rejets dans l'eau :



Le débit journalier a diminué de 66 % depuis 1995. Il résulte des différents éléments présentés préalablement pour la diminution des consommations.

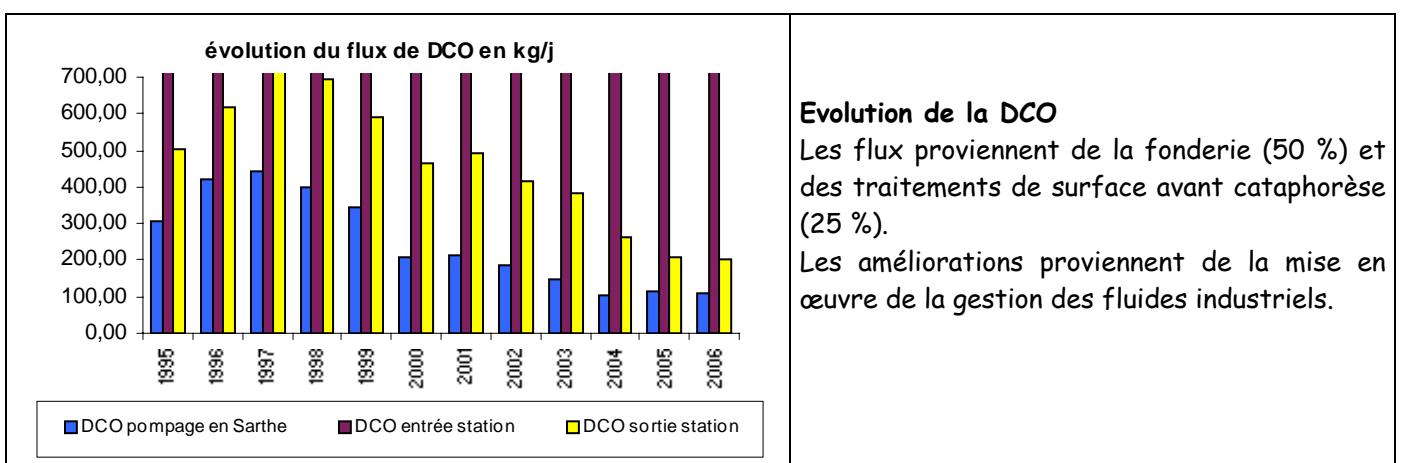


### Evolution des MES

Réduction de 69 % du flux de matière en suspension depuis 1995.

Elles proviennent des entraînements par les eaux pluviales de l'ensemble des 62 ha imperméabilisé du site et à 70 % de la fonderie et notamment de la filtration par voie humide des rejets dans l'air.

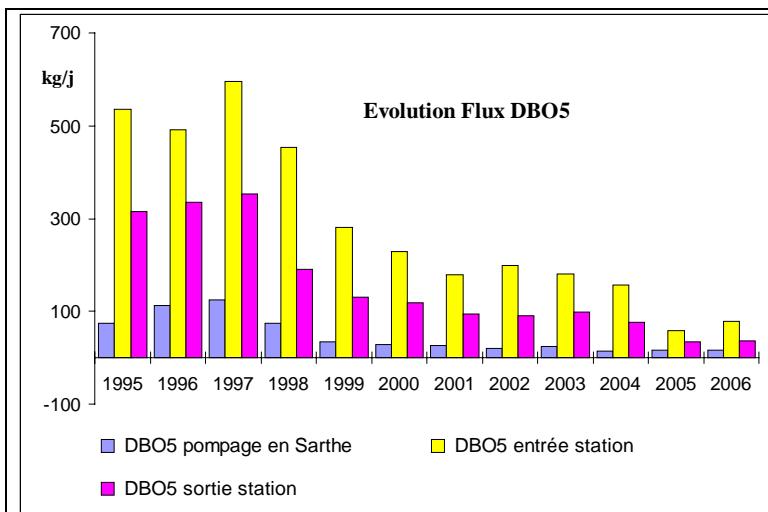
La modernisation de la fonderie, et notamment le remplacement de la filtration par voie humide par des filtrations à manche doit réduire les flux.



### Evolution de la DCO

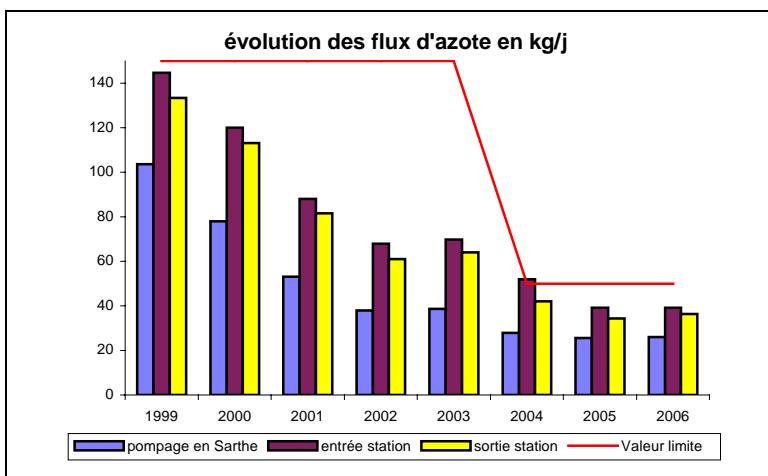
Les flux proviennent de la fonderie (50 %) et des traitements de surface avant cataphorèse (25 %).

Les améliorations proviennent de la mise en œuvre de la gestion des fluides industriels.



### Evolution de la DBO5

Les améliorations proviennent de la gestion des fluides industriels.

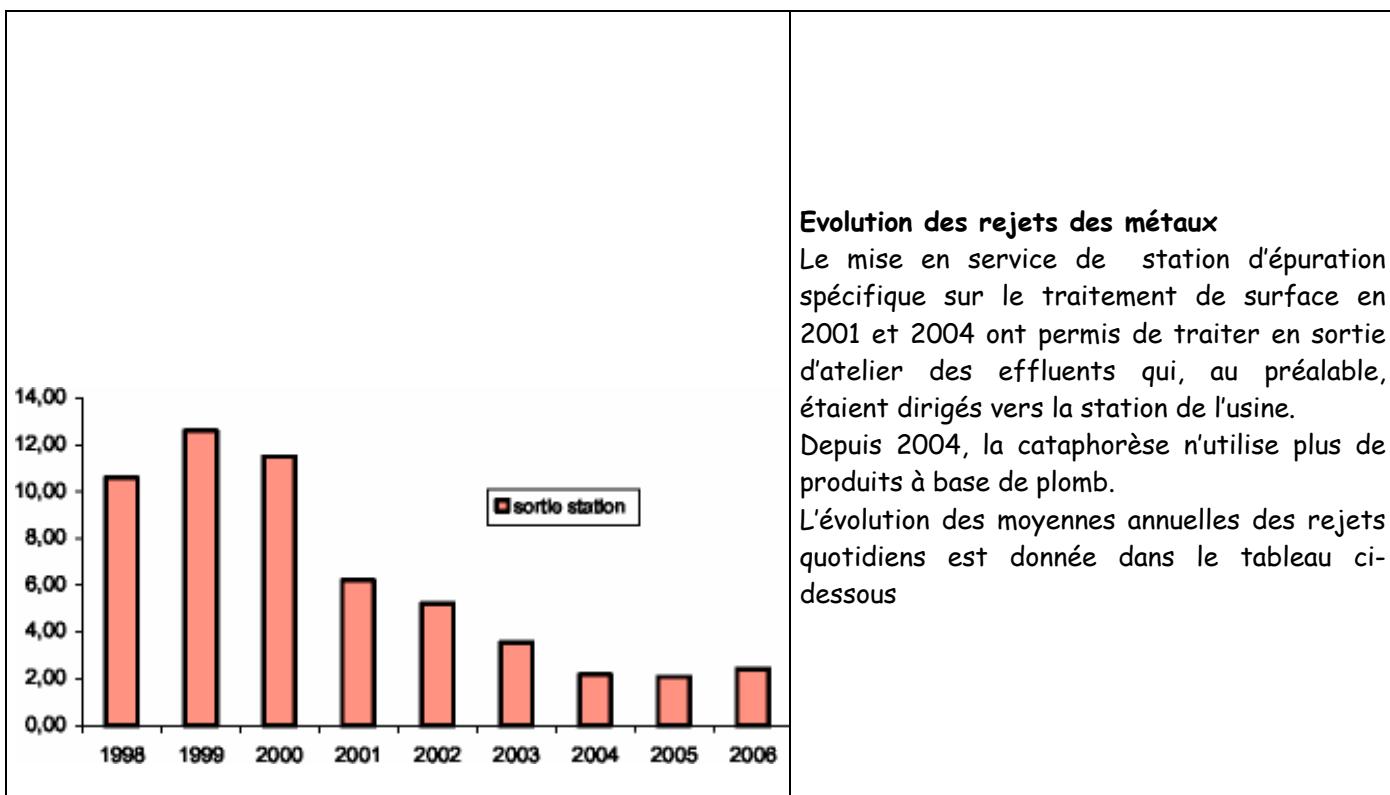
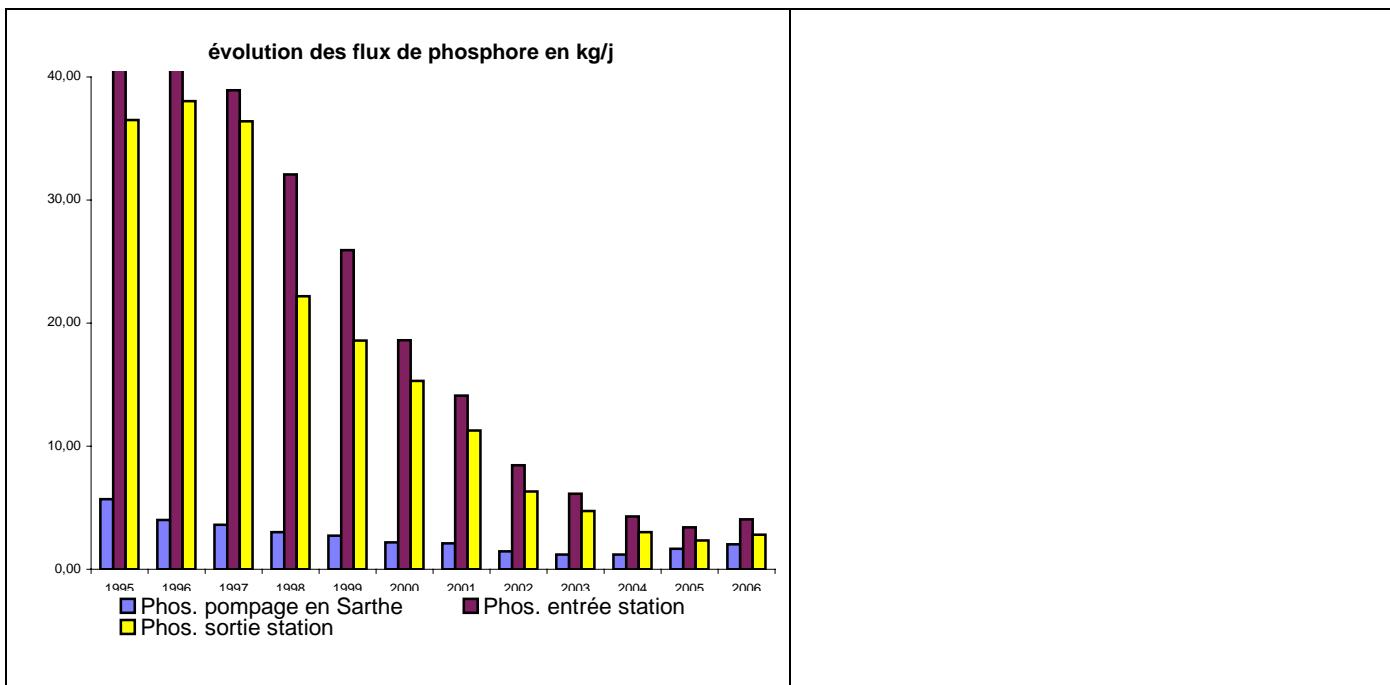


### Evolution des rejets en azote

Depuis 1999, le flux moyen annuel est passé de 130 kg/j à 35 kg/j environ.

### Evolution des rejets de phosphore

La GTFI et la mise en place des stations d'épurations des effluents de traitement de surface spécifiques de la cataphorèse ont permis de diminuer de 75 % les flux de phosphore.



flux en kg/j		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Fe	seuil réglementaire	50	50	50	50	50	50	20	20	20
Fe	sortie station	9,9	6,5	4,61	4,83	3,08	2,39	1,35	1,11	1,41
Pb	seuil réglementaire	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1	1	1
Pb	sortie station	0,5	0,59	0,49	0,18	0,16	0,17	0,07	0,07	0,07

flux en kg/j		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Zn	seuil réglementaire	5	5	5	5	5	5	4	4	4
Zn	sortie station	2,5	1	0,78	0,49	0,38	0,29	0,2	0,1	0,1
Cr	seuil réglementaire	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cr	sortie station	0,6	0,27	0,34	0,21	0,1	0,12	0,07	0,09	0,09
Mn	seuil réglementaire	5	5	5	5	5	5	2	2	2
Mn	sortie station	/	0,86	0,34	0,47	0,31	0,27	0,15	0,14	0,13

#### Réduction des consommations d'eau et des rejets provenant de la sablerie, du moulage et du parachèvement :

Les rejets atmosphériques provenant du chantier sablerie/moulage/parachèvement, préalablement traités par voie humide, sont maintenant traités par voie sèche.

#### Schéma directeur des eaux :

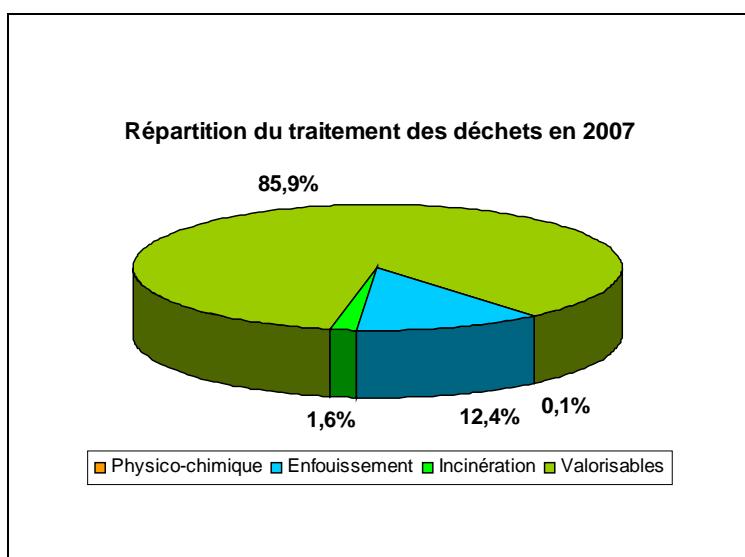
Parce que le réseau d'évacuation des eaux était unitaire, l'inspection des installations classées avait incité l'exploitant à traiter les émissions de pollution dans chacun des ateliers par des traitements spécifiques (ateliers de traitement de surface, rejets chargés d'hydrocarbures, ...). Ces éléments figuraient dans l'arrêté d'autorisation du 24 juin 1997. Ceci permet :

- d'éviter la dilution des produits dans le flux général de l'usine pour les traiter plus efficacement dans des installations spécifiques
- de limiter le rejet d'effluents bruts lors des fortes pluies.

La suppression du traitement des poussières émises par la fonderie par voie humide doit permettre de réduire la consommation d'eau et le rejet de certains polluants, en particulier des matières minérales et du fer (qui compose environ les 2/4 du flux métallique actuel).

#### 5.3. Prévention de la pollution des sols

#### 5.4. Production et gestion des déchets



L'activité sera génératrice d'environ 46000 t /an de déchets valorisables, de l'ordre de 7000 t de déchets non valorisables dont d'environ 950 t de boues de station.

Le tonnage global des déchets a diminué de 18 % depuis 2000. La part de déchets valorisables est passée de 58 % en 1998 à 85,5 % en 2007.

#### 5.5. Prévention des nuisances

Sur la base des mesures réalisées en 2008 sur le site de ACI et des mesures initiales dans l'environnement, l'exploitant estime qu'avec des niveaux sonores ambients de 65 dB(A) de jour et 55 dB(a) de nuit, les niveaux d'émergence limite dans les zones réglementées seront respectés notamment au niveau des maisons les plus proches du site.

## 6. Les conditions de remise en état

Le site étant implanté en Zone Industrielle du Plan Local d'Urbanisme de la ville du Mans, l'exploitant s'engage à remettre le site dans un état tel qu'il permette le maintien d'un usage industriel.

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

### 1. Statut administratif des installations du site

L'usine ACI fait partie de l'ensemble des ateliers de l'usine RENAULT dont le renouvellement de l'autorisation d'exploiter a été acquis par l'arrêté préfectoral n°03-3605 du 24 juillet 2003.

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

Date	Texte
31/03/1980	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.
04/01/1985	Arrêté du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination de déchets générateurs de nuisances.
16/07/1991	Arrêté du 16 juillet 1991 relatif à l'élimination des sables de fonderie contenant des liants organiques de synthèse
10/05/1993	Arrêté du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées.
23/01/1997	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.
02/02/1998	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.
20/06/2002	Arrêté du 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MWth
30/07/2003	Arrêté du 30 juillet 2003 modifié relatif aux chaudières présentes dans des installations de combustion existantes d'une puissance supérieure à 20MWth
30/06/2006	Arrêté du 30/06/06 relatif aux installations de traitements de surfaces soumises à autorisation au titre de la rubrique 2565 de la nomenclature des installations classées
15/01/2008	Arrêté 15 janvier 2008 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées. Circulaire du 24 avril 2008 relative à l'arrêté du 25 janvier 2008 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées.
18/04/2008	Arrêté du 18 avril 2008 modifié relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et à leurs équipements annexes soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 1432 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

## V - Propositions de l'inspection des installations classées

### 1 - Rejet de composés organiques volatils provenant de l'application de peinture

L'entreprise procède à l'application de peinture en employant la technique de la pulvérisation, et la technique du trempé (cataphorèse).

En 2007, le bilan des rejets s'établit de la façon suivante :

Quantité en t/an	Application par pulvérisation Peinture solvantée	Application par pulvérisation Peinture hydrodiluable	Application au trempé (cataphorèse)	Total de l'application de peinture du site
Quantité de solvants utilisée	26,99	3,86	43.53	74,38
Rejet canalisé	16,45	3,79	9	29,24
Rejet diffus	4,01	0,07	0,20	4,28
Rejet total	20,46	3,86	6,20	33,52
Ratio diffus/utilisé	14,9%	2%	0,5%	5,75%

### **Maîtrise des rejets de COV provenant de l'activité d'application de peinture par pulvérisation**

Le classement de l'activité d'application de peinture est la quantité de peinture utilisée par jour. La quantité de peinture mise en œuvre par l'ensemble des cabines du site d'ACI est supérieure au seuil de l'autorisation pour la rubrique 2940-2°, soit l'utilisation du plus de 100 kg de peinture par jour.

L'entreprise dispose de plusieurs cabines d'application de peinture de tailles différentes, distribuées dans différents ateliers et bâtiments. Elles sont indépendantes dans le sens où les cheminées ne sont pas communes. Ainsi, classées isolément les unes des autres, certaines seraient non classées, d'autres soumises à déclaration ou à autorisation. Les exigences réglementaires pour les performances du traitement des rejets à l'atmosphère seraient alors différentes, et correspondraient à des performances techniques adaptées à la taille des cabines.

Classement	Non classé	Déclaration			Autorisation	
Référence	-	AM 02/05/2002			AM 02/02/1998 art 30-22°	
Quantité de peinture mise en œuvre	Q<10kg/j	10kg/j<Q≤100kg/j			Q>100kg/j	
Quantité de solvant consommée	-	.q<5t/an	5t/an<q≤15t/an	.q>15t/an	.q≤15t/an	q>15t/an
Concentration application	-	110mg/m <sup>3</sup>	100mg/m <sup>3</sup>	75mg/m <sup>3</sup>	100mg/m <sup>3</sup>	75mg/m <sup>3</sup>
Concentration séchage	-	si Flux >2kg/h	100mg/m <sup>3</sup>	50mg/m <sup>3</sup>	100mg/m <sup>3</sup>	50mg/m <sup>3</sup>
Emissions diffuses	-	-	25%	20%	25%	20%

Pour l'ensemble de l'établissement, soumis à autorisation pour cette rubrique, la réglementation impose le respect de la dernière colonne du tableau, soit :

- une concentration de 75mg/m<sup>3</sup> à l'application,

- une concentration de 50mg/m<sup>3</sup> au séchage,
- une limitation des émissions diffuses à 20 % des solvants utilisés.

### **Maîtrise des rejets de COV provenant de l'activité d'application de peinture par trempé**

La protection des pièces par cataphorèse est assimilée à une activité d'application de peinture au trempé. L'usine comporte 2 installations de cataphorèse situées dans l'atelier FF, chacune des installations dépasse le seuil de l'autorisation de la rubrique 2940-1°, c'est-à-dire plus de 1 m<sup>3</sup> de peinture dans l'installation :

- la première, mettant en œuvre 26 m<sup>3</sup> de peinture, est équipée d'une étuve de séchage après l'étape du trempé, elle a été construite pour respecter l'ancienne concentration limite de 150 mg/m<sup>3</sup>. A la suite des importants travaux réalisés en 2007, la concentration des rejets a pu être ramenée à 90 mg/m<sup>3</sup>.
- Les rejets de la seconde installation, mettant en œuvre 30 m<sup>3</sup> de peinture, sont incinérés avant rejet à l'atmosphère. Les concentrations en COV résiduel, CO et NOx respectent les valeurs limites prévues à l'arrêté du 02 février 1998 pour cette méthode de traitement des rejets. Toutefois, cet équipement consomme du gaz naturel.

L'exploitant n'envisage pas d'incinérer les rejets de cet atelier afin de limiter la consommation d'énergie. La réduction des rejets est recherchée en limitant la quantité de solvant dans les peintures employées (réduction à la source).

### **Proposition de l'exploitant.**

Pour l'application de peinture par pulvérisation, l'exploitant distingue 3 types de cabines :

- celles pour lesquelles il réduit les rejets à 75 mg/m<sup>3</sup>,
- celles qui n'ont qu'une activité réduite pour lesquelles il propose une limite annuelle des rejets,
- celles utilisant déjà des peintures hydrodiluables pour lesquels le rejet est fortement réduit.

Pour les chaînes de cataphorèse (application de peinture au trempé) :

- la chaîne n° 1, la plus ancienne, est munie d'une étuve de séchage, qui a été conçue pour respecter l'ancienne valeur limite de 150 mg/m<sup>3</sup>. Des travaux ont été entrepris pour réduire la concentration, mais la valeur limite de 50 mg/l ne pourra pas être atteinte. Ainsi, l'exploitant propose de maintenir une concentration de 100 mg/m<sup>3</sup>, et s'engage à rechercher la réduction de la quantité de solvant rejetée en réduisant la quantité de solvant utilisée dans les peintures.
- La chaîne n° 2 est munie d'un incinérateur pour traiter les COV : les seuils réglementaires peuvent être respectés.

L'exploitant propose de mettre en œuvre un schéma de maîtrise des rejets de COV permettant de constater la réduction des rejets.

### **Proposition de l'inspection des installations classées.**

Puisque l'ensemble du site est soumis à autorisation pour l'application de peinture par pulvérisation et au trempé, ce sont les valeurs de l'arrêté du 02 février 1998 qui s'impose pour l'ensemble du site. Soit :

- 1 - Pour l'ensemble des cabines de peintures par pulvérisation, les valeurs limites suivantes doivent être respectées pour les COV :

- une concentration de 75 mg/m<sup>3</sup> à l'application,
- une concentration de 50 mg/m<sup>3</sup> au séchage,
- une limitation des émissions diffuses à 20 % des solvants utilisés.

2 - Pour chacune des **chaines d'application de peinture au trempé** par cataphorèse, les valeurs limites suivantes doivent être respectées :

- une concentration de 50 mg/m<sup>3</sup>, ou 20 mg/m<sup>3</sup> si le traitement est effectué par incinération,
- une limitation des émissions diffuses à 20 % des solvants utilisés.

Lorsque le traitement est effectué par incinération, les valeurs limites suivantes doivent en outre être respectées :

- la concentration en CO reste inférieure ou égale à 50 mg/m<sup>3</sup>,
- la concentration en oxyde d'azote exprimée en NOX reste inférieure ou égale à 100 mg/m<sup>3</sup>.

L'arrêté du 02 février 1998 prévoit que les équipements d'une installation peuvent ne pas respecter les valeurs limites individuellement à condition que les rejets de l'ensemble de l'installation ne dépassent pas le flux qui serait atteint par une stricte application des valeurs limites d'émissions canalisées et diffuses. **L'entreprise applique alors un schéma de maîtrise des émissions de COV.**

Toutefois, dans le but de réduire les rejets de l'activité peinture, l'inspection propose d'introduire certaines règles destinées à encadrer à minima le traitement des rejets de chacune des installations.

#### **1 - Application de peinture par pulvérisation :**

Quantité de peinture mise en œuvre	Q<10kg/j	Q>10kg/j
Concentration application	-	75mg/m <sup>3</sup>
Concentration séchage	-	75mg/m <sup>3</sup>

Cas particulier de certaines cabines à faible activité :

Pour les cabines à faible activité figurant au tableau ci-dessous, les valeurs limites en concentration et émissions diffuses sont remplacées par les émissions annuelles suivantes :

Bâtiment	Cabine	Flux annuel maximal des émissions (canalisées et diffuses)
R	Cabine tambour 9 pouces	1000 kg/an
FF	Cabine de retouche après cataphorèse	400 kg/an
FF	Cabine de masticage	600 kg/an

#### **2 - Application de peinture au trempé (cataphorèse) :**

Bâtiment	Equipement	Nombre de rejets	Paramètre	Concentration
FF	Cataphorèse 1	3	COV	100mg/m <sup>3</sup>
FF	Cataphorèse 2 (incinération des rejets)	1	COV	20mg/m <sup>3</sup>
			CO	50mg/m <sup>3</sup>
			NOx	100mg/m <sup>3</sup>

**Ensemble des activités d'application de peinture :**

En outre, les émissions diffuses des solvants de l'ensemble des activités d'application de peinture doivent rester inférieures à 20 % de la quantité des solvants utilisés.

## **2- Rejet dans l'air en provenance de la chaufferie**

La chaufferie, située dans le bâtiment C, comporte des chaudières suivantes :

- 3 chaudières fonctionnant au fioul (44,659 MW, 22,329 MW et 22,329 MW)
- une chaudière fonctionnant au gaz naturel (17,15 MW)

Pour examiner les valeurs limites de rejet, nous proposons de retenir comme référence réglementaire l'arrêté du 30 juillet 2003 modifié relatif aux chaudières présentes dans des installations de combustion existantes d'une puissance supérieure à 20 MWth, pour les chaudières présentes avant le 31 décembre 2002, et l'arrêté du 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MWth pour la chaudière fonctionnant au gaz naturel qui a été installée en 2003.

Les valeurs correspondantes aux meilleures technologies disponibles (MTD) sont également introduites dans ce tableau.

Les chaudières fonctionnant au fioul étaient déjà autorisées par l'arrêté préfectoral du 04 avril 1984 : elles sont considérées comme appartenant à une « installation existante ancienne » au sens de l'article 1 de l'arrêté du 30 juillet 2003, puisqu'elles ont été autorisées avant le 01 juillet 1987.

Combustible utilisé	Fioul lourd TBTS			Gaz naturel		
	Mesurée (allure 40%)	AM 30/07/2003	MTD	Mesurée (allure 65%)	AM 20/06/2002	MTD
Poussières	22,1	50	5 à 30	<seuil détection	5	5
SO <sub>2</sub>	1557	1700	100 à 350	<seuil détection	35	10
NO <sub>x</sub> (équivalent NO <sub>2</sub> )	872 (1)	450	150 à 450	94.3	120	50 à 100
CO	<2,38	100	30 à 50	<2,1	100	30 à 100

(1) la mesure a été faite le 21 février 2006.

L'article 3-I de l'arrêté du 30 juillet 2003 prévoit que les valeurs limites de rejets applicables dès le 01 janvier 2008 peuvent ne pas être respectées par les installations anciennes existantes (les chaudières fonctionnant au fioul chez ACI), si l'exploitant s'engage à ne pas exploiter les installations pendant une durée de plus de 20 000 heures à compter du 01 janvier 2008, s'achevant au plus tard le 31 décembre 2015. ACI s'est engagé à remplacer les chaudières à fioul et à ne pas les exploiter au-delà du 31 décembre 2011. L'inspection propose de réduire le temps de fonctionnement des anciennes installations au prorata de la période demandée, soit 12 000 heures sur ces 4 ans.

ACI va remplacer les chaudières existantes par de nouveaux appareils qui consommeront exclusivement du gaz naturel. Les générateurs seront installés dans le bâtiment de la chaufferie actuelle dans le courant de l'année 2009. Toutefois, pour des raisons de fiabilité de la fourniture en chaleur pour les ateliers, les anciennes chaudières seront susceptibles de prendre le relais d'une

chaudière neuve défaillante jusqu'en 2011. A cette date, les anciennes installations ne seront plus utilisées, et le bac de fioul sera neutralisé.

Ainsi, pendant la période transitoire, les valeurs limites des rejets des chaudières existantes correspondent aux valeurs limites prévues dans l'arrêté préfectoral du 24 juin 1997 pour les chaudières fonctionnant au fioul. La chaudière fonctionnant au gaz naturel, doit respecter les valeurs limites de l'arrêté du 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MWth.

La nouvelle chaufferie sera composée des appareils suivants :

N° de conduit	Installations raccordées	Puissance (MWth)	Combustible
1	Chaudière n° 17	17,15	Gaz naturel
2	Chaudière n° 18	19,44	Gaz naturel
3	Chaudière n° 19	19,44	Gaz naturel

Les nouvelles chaudières doivent respecter l'arrêté du 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MWth. Toutefois, la mise en œuvre des meilleures technologies permet de réduire encore les rejets.

Concentration (mg/Nm <sup>3</sup> )	Proposée par ACI	AM 20/06/2002	MTD	Proposée par l'inspection	Conduit n°1 Flux (kg/h)	Conduit n°2 Flux (kg/h)	Conduit n°3 Flux (kg/h)
Poussières	5	5	5	5	0.15	0.175	0.175
SO <sub>2</sub>	10	35	10	10	0.3	0.350	0.350
NO <sub>x</sub> (équivalent NO <sub>2</sub> )	100	120	50 à 100	100	3	3.5	3.5
CO	100	100	30 à 100	100	3	3.5	3.5
HAP	0.01	0,1		0,01	0.0003	0.00035	0.00035
COV	50	110		50	1.5	1.750	1.750
HCl	10			10	0.3	0.35	0.35
HF	5			5	0.15	0.175	0.175

En conséquence, les rejets annuels de la nouvelle chaufferie, comparés aux rejets des anciens équipements sont les suivants :

	Rejets de l'ancienne installation (kg/an)	Rejet de la nouvelle installation (kg/an)
Poussières	6 000	/
SO <sub>2</sub>	72 000	200
NO <sub>x</sub> (équivalent NO <sub>2</sub> )	38 000	18 000
CO	500	< 500
HAP	Inférieur au seuil de détection	/
COV	850	/

Les valeurs de SO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub> sont calculées à partir de la consommation de combustibles (gaz et fioul) et des facteurs d'émissions en kg/GJ PCI. Pour les autres paramètres, le calcul est réalisé à partir des mesures de concentrations, multipliées par les débits et les heures de fonctionnement.

### **3- Rejet dans l'air provenant de la fonderie**

Réduction des rejets provenant de la sablerie, du moulage et du parachèvement:

- Poussières : les rejets du chantier sablerie/moulage/parachèvement seront limités à 10mg/Nm<sup>3</sup>, pour une limite réglementaire de 40mg/Nm<sup>3</sup>
- COV : rejets en amine de 5 mg/Nm<sup>3</sup>, pour une limite réglementaire de 110 mg/Nm<sup>3</sup> ou de 20 si ce composant était visé à l'annexe III de l'arrêté du 02 février 1998.

Les concentrations en polluants sont exprimées en milligrammes par mètre cube rapportées aux conditions normalisées. La notation correspondante est : mg/Nm<sup>3</sup>.

Les rejets canalisés à l'atmosphère doivent respecter les valeurs suivantes :

	Fusion (ensemble des fours)	Noyautage	Moulage, sablerie et parachèvement	Total Fonderie
	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h	kg/h	kg/h
Poussière	10	1,5	0,1	4,8
CO		3	1	4,0
SO <sub>2</sub>	100	3		3,0
NO <sub>x</sub>	100	2		2
COV	110	3	2,2	5,2
Amine	5		0,05	0,05

Les valeurs proposées correspondent aux BAT (Best Available Technologies)

Dans le bilan, on a vu qu'une part de la réduction des rejets en poussières provenant de la fonderie était attribuée à la réduction d'activité. Ainsi, l'inspection juge nécessaire d'introduire la valeur limite de rejet spécifique rapportée dans le BREF fonderie (Meilleure Technologie disponible), soit 50 g de poussière émise par tonne de fonte coulée pour les fours de fusion. Pour l'ensemble de la fonderie, les documents mentionnent que les taux d'émissions de 0,04 à 3 kg/tonne de fonte coulée sont considérés normaux.

Ainsi, ACI propose de maintenir les performances suivantes pour les poussières :

- 50 g/t de fonte coulée pour les rejets des fours de fusion,
- 350 g/t de fonte coulée pour l'ensemble de la fonderie

Les années précédentes, la fonderie a rejeté les quantités de poussières suivantes :

rejet en kg/an	2004	2005	2006	2007
production (t/an)	93 652	82 558	76 415	77 847
Poussières (t/an)	25,7	28,6	27,4	30,5

Ratio spécifique (kg/t)	0,275	0,346	0,359	0,391
-------------------------	-------	-------	-------	-------

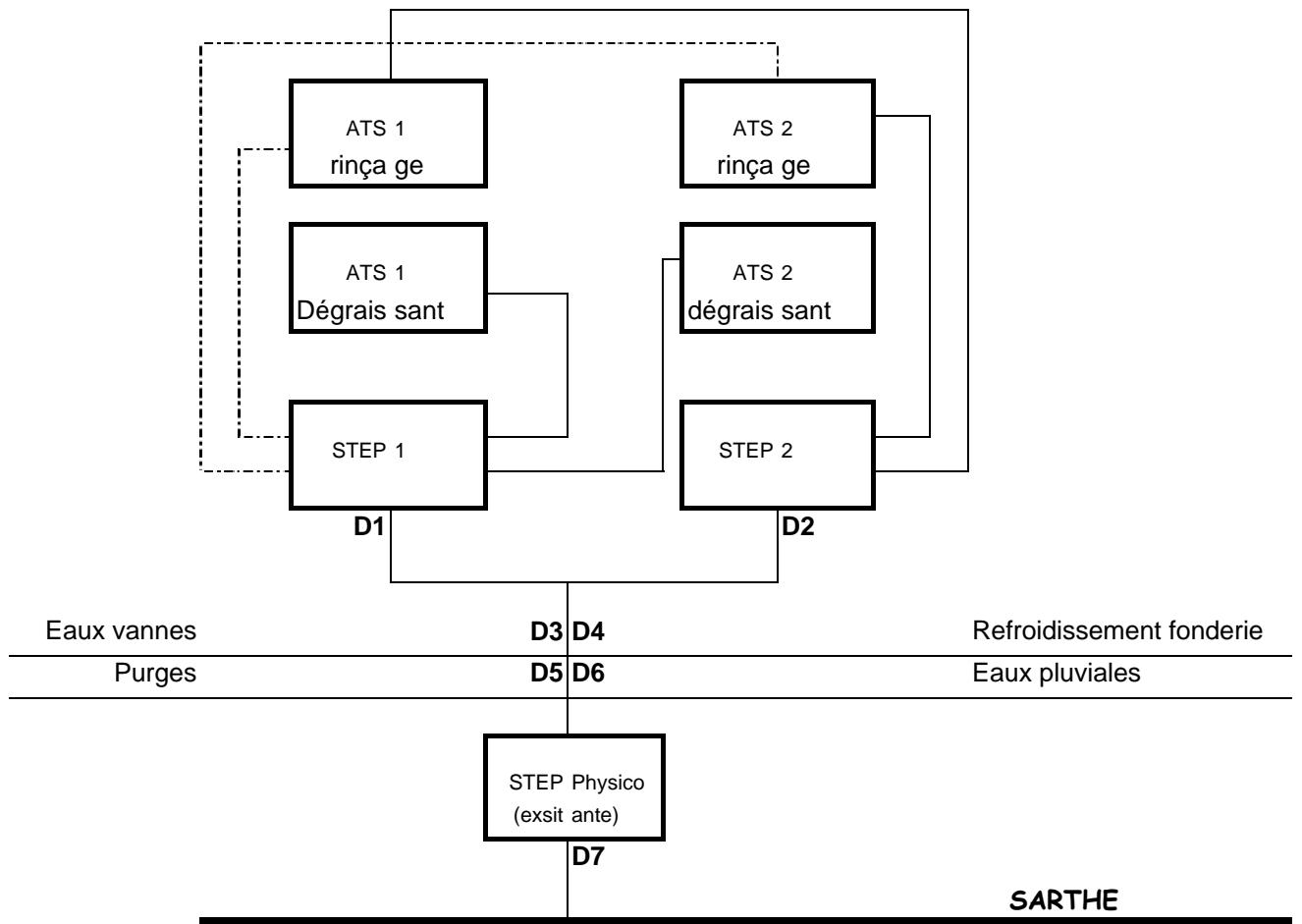
On constate que la performance de 2004 n'a pas pu être reconduite les années suivantes.

Ainsi, si avec une production demandée de 64 000 t/an, pour une production théorique de 80 000 t/an, la quantité de poussière émise serait de :

Production (fonte coulée)	Rejet spécifique	64 000 t/an	80 000 t/an
Pour les fours de fusion	50g/t	3,2 t/an	4 t/an
Pour l'ensemble de la fonderie	350 g/t	22,4 t/an	28 t/an

#### 4- Traitement des effluents aqueux et rejet des effluents en Sarthe

Le traitement des eaux sur le site est présenté dans le schéma suivant : le réseau est unitaire, c'est-à-dire qu'il regroupe les eaux industrielles prétraitées dans les ateliers, les eaux vannes et les eaux pluviales.

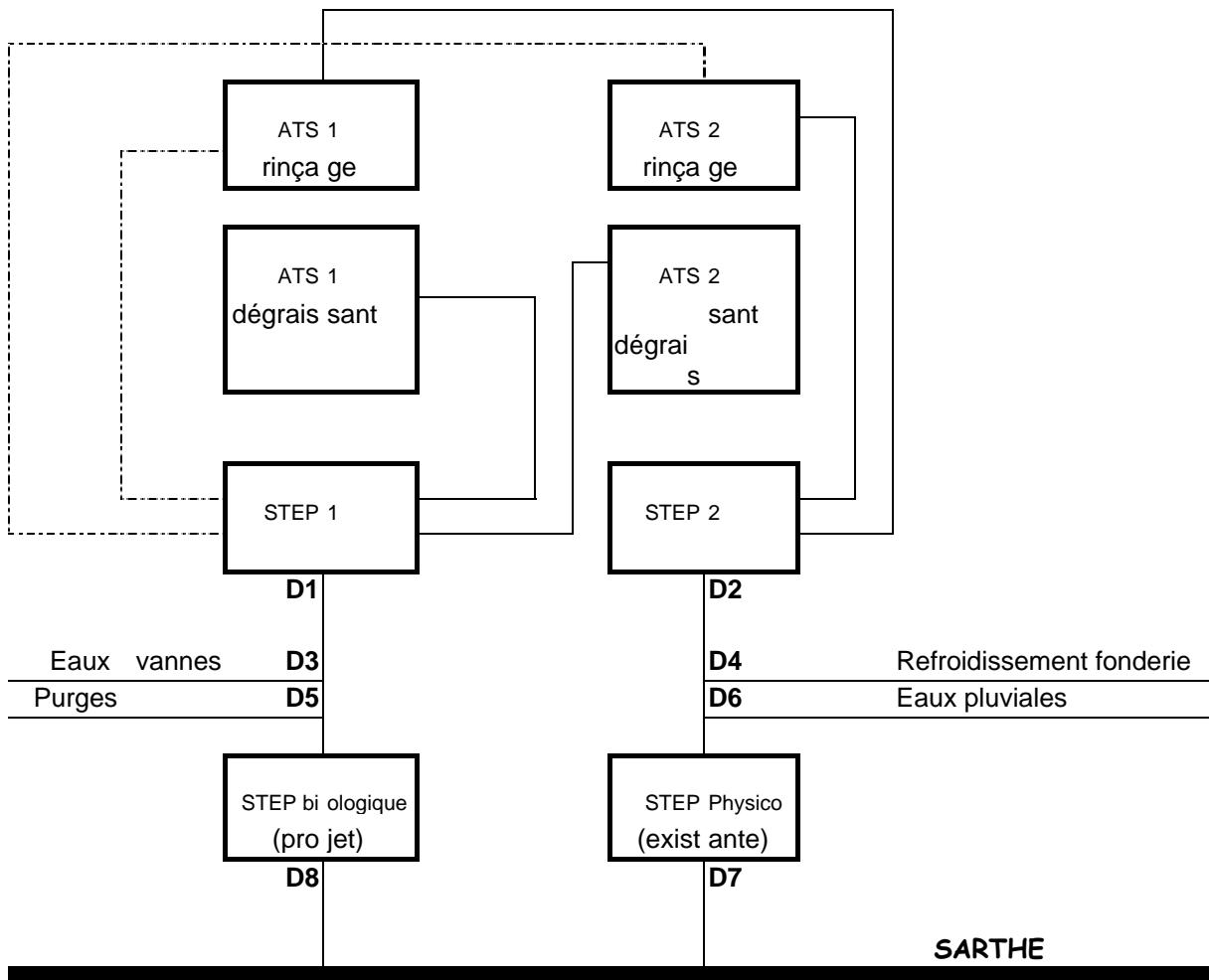


**Schéma actuel du traitement des eaux du site**

**Proposition de l'exploitant :**

L'exploitant se propose de mettre en œuvre un schéma directeur eaux comportant les étapes suivantes :

- traitement des effluents industriels à la source, c'est-à-dire en sortie d'atelier ou d'équipement,
- séparation des réseaux des eaux usées du réseau des eaux pluviales,
- construction d'une nouvelle station d'épuration des eaux biologiques pour traiter les eaux vannes,
- poursuite de la réduction des circuits de refroidissement ouverts.



**Schéma projeté pour le traitement des eaux du site**

L'achèvement des travaux est prévu pour 2011.

En 2012, les travaux complémentaires suivants seront entrepris :

- prévention des pollutions accidentelles par le confinement des eaux d'extinction d'incendie,
- traitement complémentaire des eaux pluviales avant rejet des eaux en Sarthe.

L'exploitant n'a pas fait de proposition de valeur limite de rejet pour la situation finale, car il estime qu'il ne possède pas d'éléments suffisants actuellement.

Il propose des valeurs limites pour la période transitoire, jusqu'en 2011, et les compare aux valeurs réglementaires et à celles de l'arrêté préfectoral du 24 juin 1997.

L'examen des propositions de l'exploitant, au regard des résultats des performances atteintes, permet à l'inspection des installations classées de retenir les valeurs limites figurant dans la dernière colonne du tableau ci-après :

Concentrations	Fréquence	Valeurs de l'arrêté préfectoral (mg/l)	Valeurs de l'arrêté du 02/02/98 (mg/l)	Propositions de l'exploitant (mg/l)	Moyennes annuelles 2006 (mg/l)	Moyennes annuelles 2007 (mg/l)	Propositions de l'inspection (mg/l)
DCO	Journalière	125	125	125	45	32	125
	Mensuelle	90	-	90			90
DBO5	Journalière	30	30	30	7	9	30
	Mensuelle	30	-	30			20
MES	Journalière	35	35	35	25	24	35
	Mensuelle	30	-	30			30
Phosphore	Journalière	2	-	2	0,5	0,6	2
	Mensuelle	1	2	1			1
Azote global	Journalière	20	-	20	7	7	20
	Mensuelle	10	15	10			10

Flux	Fréquence	Valeurs de l'arrêté Préfectoral 1997 (kg/j)	Valeurs de l'arrêté du 02/02/98 (kg/j)	Propositions de l'exploitant (kg/j)	Moyennes annuelles 2006 (kg/j)	Moyennes annuelles 2007 (kg/j)	Propositions de l'inspection (kg/j)
DCO	Journalière	1600	-	800	200	164	500
	Mensuelle	350	-	300			200
DBO5	Journalière	900	-	200	50	47	147
	Mensuelle	360	-	100			100
MES	Journalière	900	-	500	120	125	172
	Mensuelle	250	-	200			150
Phosphore	Journalière	150	40	40	3	3	9,8
	Mensuelle	5	-	5			5
Azote global	Journalière	150	150	150	35	36	98
	Mensuelle	50	-	50			50

## Le débit

Fréquence	Valeurs de l'arrêté préfectoral 1997 (m <sup>3</sup> /j)	Propositions de l'exploitant (m <sup>3</sup> /j)	Moyennes annuelles 2006 (m <sup>3</sup> /j)	Moyennes annuelles 2007 (m <sup>3</sup> /j)	Moyenne sur les 7 premiers mois 2008 (m <sup>3</sup> /j)	Propositions de l'inspection (m <sup>3</sup> /j)
Journalière	30 000					4 900
Mensuelle	12 000		5 000	5 200	4 430	4 200

## L'inspection propose de retenir les débits suivants pour le rejet de Sarthe :

- débit maxima journalier - hors précipitation : ..... 4 900 m<sup>3</sup>/j
- moyenne mensuelle des débits journaliers hors précipitation: ..... 4 200 m<sup>3</sup>/j

On observe que les valeurs retenues par l'inspection sont sensiblement égales aux valeurs annuelles observées en 2007 et pour les 6 premiers mois de 2008. C'est ainsi que nous proposons que durant la période où les réseaux de collectes seront unitaires, les débits figurant dans le tableau ci-dessus peuvent être corrigés en fonction de la pluviométrie et de la surface collectant les eaux pluviales (62 ha environ).

## Les métaux :

Les flux correspondants doivent être en diminution du fait que :

- le rejet des métaux est traité à la source au niveau des ateliers de traitement de surface,
- le traitement des rejets dans l'air provenant de la fonderie par voie humide est remplacé par un traitement par voie sèche,
- l'exploitant met en œuvre une gestion des fluides dans les ateliers de mécanique.

Dégraissage des pièces mécaniques.

Les machines de dégraissage des pièces mécaniques intégrées dans les procédés de fabrication (machines à laver) ne rejettent pas d'effluents aqueux dans le réseau de l'usine : les bains usés et les eaux de rinçage saturées sont des déchets éliminés dans des installations extérieures autorisées.

Examen de l'activité de traitement de surface et de cataphorèse.

Après traitement dans des stations d'épuration spécifiques de chacune des 2 chaînes, les effluents du traitement de surface et de la cataphorèse sont rejetés dans le réseau qui aboutit à la station d'épuration des eaux générales de l'usine.

Le schéma directeur des eaux prévoit le traitement des eaux dans l'atelier, le réseau n'étant plus consacré qu'à la récupération des eaux pluviales. Pourtant, l'eau issue des ateliers de cataphorèse pourrait encore être rejetée en Sarthe par ce moyen. Des études vont être menées pour examiner plus attentivement ce point.

Pour que l'installation de traitement de surface et de cataphorèse respecte la réglementation et réduise au minimum les atteintes à l'environnement, il faut qu'elle respecte les conditions suivantes :

i - La consommation spécifique d'eau ne doit pas excéder 8 litres par mètre carré et par fonction de rinçage pour l'ensemble des 2 chaînes de traitement de surface avant cataphorèse (correspondant au débit D1+D2). Ainsi, en tenant compte de la capacité maximale de production des chaînes ( $26\ 614\ m^2/j$  et 2 fonctions de rinçage), les débits sont les suivants :

. m <sup>3</sup> /j	Débit maximal journalier	Moyenne mensuelle des débits journaliers
Cata 1 : débit D1	113	99
Cata2 : Débit D2	312	273
Débit total de l'atelier : D1+ D2	425	372

ii- les rejets d'effluents D1 dans la station biologique de l'usine doivent respecter les valeurs limites permettant le rejet dans ce type de station : il en résulte les valeurs limites en flux et concentration pour les matières oxydables et les flux métalliques.

iii- les rejets d'effluents D2 directement dans le réseau unitaire de l'usine doivent respecter les valeurs limites permettant le rejet dans le milieu naturel : il en résulte les valeurs limites en flux et concentration pour les matières oxydables et les flux métalliques.

vi- les rejets d'effluents D1 + D2 doivent permettre d'atteindre les performances des meilleures technologies disponibles : il en résulte les valeurs limites en flux et concentration pour les matières oxydables et les flux métalliques.

Ainsi, pour les installations de traitements de surface et de cataphorèse, les valeurs limites suivantes sont applicables :

**En concentration :**

Paramètre	Step1 : D1		Step2 : D2		Ensemble de l'atelier : D1+D2	
	Concentration maximale (mg/l)	Moyenne mensuelle des concentrations journalières	Concentration maximale (mg/l)	Moyenne mensuelle des concentrations journalières	Concentration maximale (mg/l)	Moyenne mensuelle des concentrations journalières
MES	30	20	30	20	30	20,00
DCO	2900	2500	200	130	300	760,73
Azote global	25	20	15	10	50	12,66
P	5	2	5	3,6	10	3,17
F	15		15		15	
Nitrites	20		20		20	
Indice hydrocarbure	5		5		5	
AOX	5		5		5	
Tributylphosphate	4		4		4	
Al	1	0,63	0,25	0,14	1	0,27
Cr VI	0,05	0,042	0,05	0,048	0,05	0,05
Cr III	0,1	0,035	0,1	0,035	0,1	0,04
Cu	0,1	0,05	0,1	0,06	0,1	0,06
Fe	0,5	0,3	0,5	0,1	1	0,15
Ni	0,5	0,4	1,25	0,95	1,5	0,80
Pb	0,03	0,007	0,03	0,016	0,03	0,01
Sn	0,2	0,13	0,2	0,1	0,2	0,11
Zn	0,3	0,09	0,3	0,13	0,5	0,12

Pour les paramètres repérés en gris, les mesures faites par l'exploitant sont toujours inférieures aux seuils de détection. Ainsi, les concentrations maximales seront rappelées dans le projet de prescriptions, et des mesures trimestrielles seront demandées pour vérifier l'absence de valeurs significatives.

## En flux

Paramètre	Step1 : D1		Step2 : D2		Ensemble de l'atelier : D1+D2	
	Flux maximal (kg/j)	Moyenne mensuelle des flux journaliers (kg/j)	Flux maximal (kg/j)	Moyenne mensuelle des flux journaliers (kg/j)	Flux maximal (kg/j)	Moyenne mensuelle des flux journaliers (kg/j)
MES	3,39	1,98	9,36	5,46	12,75	7,44
DCO	327,70	247,50	62,40	35,49	390,10	282,99
Azote global	2,83	1,98	4,68	2,73	7,51	4,71
P	0,57	0,20	1,56	0,98	2,13	1,18
Al	0,11	0,06	0,08	0,04	0,19	0,10
Cr VI	0,01	0,00	0,02	0,01	0,02	0,02
Cr III	0,01	0,00	0,03	0,01	0,04	0,01
Cu	0,01	0,00	0,03	0,02	0,04	0,02
Fe	0,06	0,03	0,16	0,03	0,21	0,06
Ni	0,06	0,04	0,39	0,26	0,45	0,30
Pb	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01
Sn	0,02	0,01	0,06	0,03	0,09	0,04
Zn	0,03	0,01	0,09	0,04	0,13	0,04

Comme on l'a vu précédemment, l'exploitant va produire une étude visant à présenter les valeurs limites après la mise en place de la station biologique. Durant la période transitoire jusqu'au 31 décembre 2012, les rejets métalliques en Sarthe (D7) comprennent encore le rejet total des métaux de la cataphorèse (D1+D2), ainsi que ceux qui pourraient encore provenir des reliquats de rejets de la fonderie. La station physico chimique permet de réduire certains de ces flux. Les valeurs limites suivantes sont confrontées aux résultats les plus récents de l'autosurveillance :

Examen du rejet des métaux en Sarthe après traitement dans la station d'épuration de l'usine.

Concentrations	Fréquence	Valeurs de l'arrêté Préfectoral 1997 (mg/l)	Valeurs de l'arrêté du 02/02/98 (mg/l)	Moyennes annuelles 2007 (mg/l)	Propositions de l'inspection (mg/l)
<b>Fe</b>	Journalière	5	5	0,31	2
	Mensuelle	5			1
<b>Pb</b>	Journalière	0,5	0,5	<0,01	0,02
	Mensuelle	0,5			<0,01
<b>Zn</b>	Journalière	2	2	0,03	1
	Mensuelle	2			0,1
<b>Cr</b>	Journalière	0,5	0,5	< 0,01	0,02
	Mensuelle	0,5			<0,01
<b>Mn</b>	Journalière	1	1	0,02	0,02
	Mensuelle	1			<0,01

< xx : les valeurs sont inférieures aux seuils de détection qui est de xx mg/l

Flux	Fréquence	Valeurs de l'arrêté Préfectoral 1997 (kg/j)	Moyennes annuelles 2006 (kg/j))	Moyennes annuelles 2007 (kg/j)	Propositions de l'inspection (kg/j)
<b>Fe</b>	Journalière	50	1,41	1,57	5
	Mensuelle	20			2
<b>Pb</b>	Journalière	2,5	0,07	NS	NS
	Mensuelle	1			
<b>Zn</b>	Journalière	5	0,1	0,14	1
	Mensuelle	4			0,5
<b>Cr</b>	Journalière	1	0,09	NS	NS
	Mensuelle	1			
<b>Mn</b>	Journalière	5	0,13	0,11	NS
	Mensuelle	2			

NS : non significatif car les concentrations étant souvent inférieures au seuil de détection, ces flux ne peuvent pas être calculés.

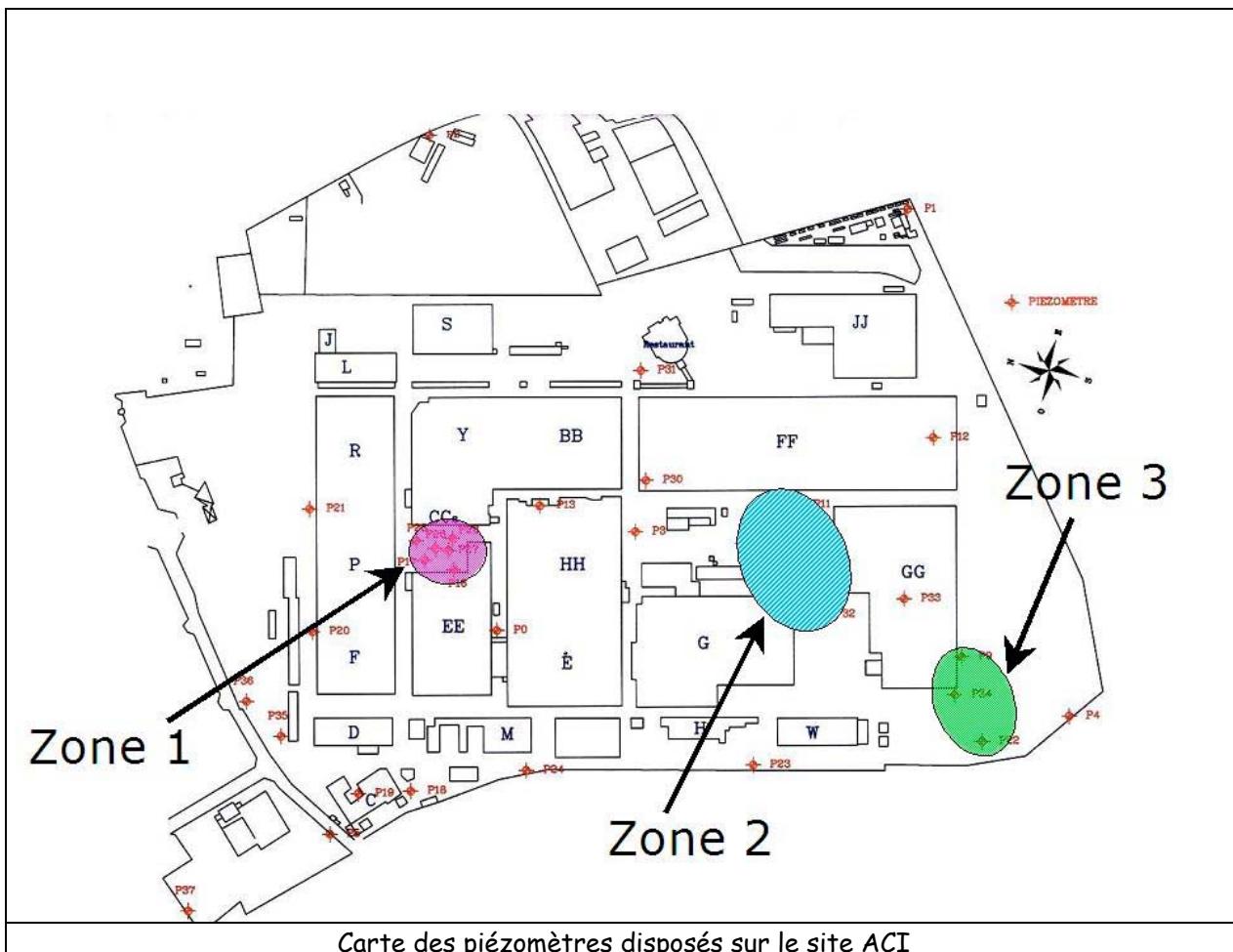
Pour les rejets de plomb, manganèse et de chrome, l'inspection propose que des mesures annuelles soient réalisées afin de vérifier l'absence de valeurs significatives.

## **5- Examen de la pollution des sols**

L'arrêté préfectoral du 28 septembre 1998 imposait à l'usine RENAULT de réaliser une étude des sols et de la pollution sur le périmètre des installations.

En 1996, l'exploitant met en place une série de piézomètres qui montre l'absence d'impact par les hydrocarbures. L'étude simplifiée des risques menée en 1999 - 2000 a montré la nécessité de surveiller l'évolution de solvants dans la nappe.

De 2000 à 2007, l'exploitant a assuré un suivi chaque trimestre sur les hydrocarbures totaux et les composés organo-halogénés volatils (COHV) qui a permis d'identifier 3 zones de pollution de la nappe. Elles sont présentées sur la carte ci-dessous.



Carte des piézomètres disposés sur le site ACI

- La zone 1 localisée entre les bâtiments CC2 et EE correspond à une ancienne activité de régénération de trichloréthylène (TCE) arrêtée depuis plus de 10 ans. La concentration moyenne trouvée dans cette zone est de 6 mg/l (piézomètres 16-17-25-26-28).
- La zone 2 localisée au niveau du parc à déchets, correspond à une ancienne activité de peinture. La concentration est de 4 mg/l (piézomètres 11-29-32).
- La zone 3, localisée à proximité du bâtiment GG, correspond à une ancienne cuve enterrée de TCE. La concentration atteint 8 mg/l. (piézomètres 22-34-9).

La modélisation des écoulements souterrains a montré que :

- La pollution est essentiellement localisée dans les premiers mètres de l'aquifère (niveau de faible perméabilité),
- la principale couche aquifère profonde (supérieure à 20 m) n'est pas contaminée,
- l'écoulement des eaux souterraines est dirigé vers le sud-ouest vers la Sarthe,
- La zone d'influence des puits Yoplait qui exploitent les eaux souterraines ne s'étend pas sur le site ACI,
- Les concentrations dans la nappe sont stables depuis 2004.

Une évaluation des risques sanitaires a été également menée. L'objectif était de vérifier l'impact sur les salariés du site et pour les personnes situées hors du site, en tenant compte des teneurs en polluant dans la nappe. Compte tenu de l'implantation en zone d'activité, et l'absence d'habitations en aval, un usage industriel de la zone a été retenu. Trois types de bâtiments ont été examinés : bâtiment sans sous-sol, bâtiment avec sous-sol, et bâtiment sans dallage. Les résultats apportés à l'exploitant n'ont pas identifié de situations inacceptables.

Néanmoins, l'entreprise a décidé de traiter les zones sources pour réduire les concentrations dans le panache.

- dans la zone 1, le traitement de la source est en cours, ainsi qu'un suivi du panache,
- dans la zone 2, la caractérisation de la source est prévue pour l'année 2010,
- dans la zone 3, le traitement de la source est en place, et une barrière hydraulique évite le départ des produits de cette zone.

Le traitement des zones 1 et 3 a débuté en mars 2008 ; la durée des traitements est estimée à 3 ans. L'objectif du traitement est de ramener la teneur en TCE à environ 2 mg/l.

L'inspection propose de maintenir la surveillance en périphérie du site, comme le propose l'exploitant :

L'exploitant procèdera à une surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit du site au niveau des ouvrages définis ci-après : P1, P2, P3, P4, P16, P18, P23, P33 et P36.

Sur chacun de ces ouvrages, une analyse semestrielle de la qualité des eaux souterraines portant sur les paramètres suivants sera effectuée :

- pH (mesure de terrain)
- hydrocarbures totaux
- composés organo-halogénés volatils (chlorure de vinyle, bromoforme, 1,1 dichloroéthane, 1,2 dichloroéthane, 1,1 dichloroéthène, dichlorométhane, cis-dichloroéthène, trans-dichloroéthène, trichlorométhane 1,1,1, trichloroéthane, tétrachlorométhane, trichloroéthène, tétrachloroéthène).

Les prélèvements et analyses seront réalisés selon les normes en vigueur par un laboratoire agréé et/ou accrédité.

Un bilan annuel sera transmis à l'Inspection des Installations Classées et devra contenir outre les résultats des analyses un examen de l'évolution des résultats.

Les tableaux de résultats seront présentés de la même manière pour chaque campagne d'analyses.

Au bout d'une période de quatre années, un bilan de la surveillance effectuée sera présenté à l'inspection des installations classées.

## VI - Conclusions

L'inspection des installations classées émet un avis favorable à la demande présentée par la société AUTO CHASSIS INTERNATIONAL, sous réserve de l'application des prescriptions ci-jointes et propose au préfet de la Sarthe de soumettre ce dossier à l'avis des membres du CODERST.