



DIRECTION DES COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES ET DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE L'URBANISME

Tours, le

Affaire suivie par :

Ci

☎ 02 47.33.12.46

mél :

Drire Be



Monsieur l'Inspecteur des Installations Classées
DRIRE – subdivision de Tours
ZI du Bois de Plantes
rue Amélia Earhart

37700 – LA VILLE AUX DAMES

Tours, le 11 juillet 2003

BORDEREAU D'ENVOI

NOMBRE DE PIÈCES	DÉSIGNATION
1	<p>OBJET : sté FONDERIE APM à BLERE</p> <p>REFER : régularisation administrative</p> <p>exemplaire du dossier déposé le 10 juillet 2003 par la FONDERIE APM à BLERE (de pose par l'exploitant le même jour dans vos services)</p> <p>Transmis pour avis avant engagement des enquêtes publique et administrative réglementaires</p>

Reçu le _____

à _____

(Signature)

POUR LE PRÉFET,
et par délégation,
Le Chef de Bureau, P-D

1



DIRECTION DES COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES ET DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE L'URBANISME

Tours, le

Affaire suivie par :

Cc

☎ 02 47.33.12.46

mél :

Drire Be



**Monsieur l'Inspecteur des Installations Classées
DRIRE – subdivision de Tours
ZI du Bois de Plantes
rue Amélia Earhart**

37700 – LA VILLE AUX DAMES

Tours, le 11 juillet 2003

BORDEREAU D'ENVOI

493 DCTE

NOMBRE DE PIÈCES	DÉSIGNATION
1	<p>OBJET : sté FONDERIE APM à BLERE</p> <p>REFER : régularisation administrative</p> <p>exemplaire du dossier déposé le 10 juillet 2003 par la FONDERIE APM à BLERE (de jure par l'exploitant le même jour dans vos services) →</p> <p>Transmis pour avis avant engagement des enquêtes publique et administrative réglementaires</p>

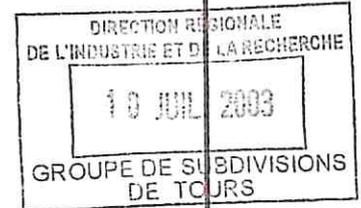
Reçu le _____

à _____
(Signature)

POUR LE PRÉFET,
et par délégation,
Le Chef de Bureau, P.D.

1

**Fonderie A.P.M.
Bléré-Laval
44, quai Bellevue
37150 BLÉRÉ**



***DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION D'EXPLOITER***

Juin 2003

NOTICE TECHNIQUE

ETUDE D'IMPACT

ETUDE DE DANGERS

NOTICE HYGIENE / SECURITE

Ce dossier a été réalisé avec le concours du CeTe APAVE Nord-Ouest



Destinataire : Préfecture d'Indre-et-Loire
Bureau de l'Environnement
Service des Installations classées

Objet : Demande d'autorisation d'exploiter

Je soussigné

agissant en qualité de Directeur de la société A.P.M. Bléré

Forme juridique : Société Anonyme au capital de 10 700 025 €

Adresse du siège social : A.P.M. BLERE-LAVAL S.A.
40 quai Bellevue
37150 BLERE

Téléphone : 02 47 30 84 84

Fax : 02 47 23 54 79

N° SIRET : 405 215 245 00037

Code NAF : 275 A

Effectif : 289 personnes (au 01/06/2003)

sollicite l'autorisation d'exploiter sur le site de Bléré des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, en vue de produire des pièces moulées en alliages ferreux.

Certaines des activités et installations du site sont régies par la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et sont regroupées dans le tableau de la page suivante.

Rubrique	Désignation de l'activité	Utilisation	Grandeur maximale pour l'établissement	Obligation administrative	Rayon d'affichage
195	Dépôt de ferro-silicium	Alliage utilisé dans l'élaboration des fontes et aciers	3 Tonnes	Déclaration	-
1180-1 /	PCB, PCT Utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés contenant plus de 30 litres de produits	5 transformateurs au pyralène	430 l. 295 l. 320 l. 285 l. 493 l. Total = 1 823 l.	Déclaration	-
1220-3	Emploi et stockage d'oxygène. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est > 2 T et < 200 T	⇒ Cuve à O ₂ liquide pour le simulateur thermique ⇒ 4 bouteilles pour la maintenance ⇒ 3 cadres de 95 m ³ pour l'oxy-décrassage des poches	⇒ 1 600 kg ⇒ 31 kg ⇒ sera remplacé en 2003 par une cuve de 1 600 kg Total = 3 200 kg	Déclaration	-
1433-B-b	Emploi de liquides inflammables. La quantité totale équivalente de liquides inflammables susceptible d'être présente dans l'installation est > 1 t et < 10 t	⇒ Alcool isopropylique pour l'enduction des noyaux ⇒ Formiate de méthyle pour la fabrication des noyaux BETASET ⇒ CERAMOL ⇒ Rustilo	⇒ 800 kg ⇒ 75 kg ⇒ 500 kg ⇒ 200 kg Total = 1 575 kg	Déclaration	-
2551-1 /	Fonderie de métaux et alliages ferreux. La capacité de production est supérieure à 10 t/j.	Fabrication de fontes et aciers à l'aide de fours électriques	50 tonnes de métal coulé par jour	Autorisation	2 km
2560-2 α	Travail mécanique des métaux et alliages. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation est > 50 kW et < 500 kW	⇒ 20 tourets ⇒ 5 tronçonneuses + 6 tronçonneuses-guillotines ⇒ 3 presses à détourer ⇒ 3 machines spécifiques à usiner ⇒ 3 rectifieuses	75 kW 82 kW 36 kW 75 kW Total = 268 kW	Déclaration	-

Rubrique	Désignation de l'activité	Utilisation	Grandeur maximale pour l'établissement	Obligation administrative	Rayon d'affichage
2561 9	Trempe, recuit ou revenu des métaux et alliages	2 fours de traitement thermique de 150 kW 1 four de traitement thermique de 45 kW 5 postes de trempe H.F. (197 kW)	Total : 542 kW	Déclaration	-
2575 2	Emploi de matières abrasives telles que sables, corindon, grenailles métalliques. La puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW.	5 grenailleuses Puissance des moteurs des turbines = 45 kW	45 kW	Déclaration	-
2910-A-2 2	Installations de combustion. Lorsque l'installation consomme du gaz naturel ou du fuel domestique. La puissance thermique maximale est > 2 MW et < 20 MW.	Pour chauffage des bâtiments et des eaux sanitaires : 6 générateurs d'air chaud au GN 3072 kW au total 1 chaudière GN 85 kW 1 chaudière GN 110 kW	3,3 MW	Déclaration	-
2920-2-a 2	Installations de réfrigérations ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 ⁵ Pa. La puissance absorbée est > 500 kW	⇒ Unité de compression comprenant 4 compresseurs à vis : 110 kW + 75 kW + 110 kW + 200 kW (dont 200 kW de secours) ⇒ 6 groupes froid de puissance : 9 kW ; 16 kW ; 32 kW ; 16 kW ; 8 kW ; 4 kW	⇒ 495 kW ⇒ 85 kW Total = 580 kW	Autorisation	1 km
2925 2	Ateliers de charge d'accumulateurs. La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération est > 10 kW	Ensemble de 12 chargeurs pour appareils de manutention.	Puissance totale = 24 kW	Déclaration	-
2940-1-b 2	Application d'enduit sur support quelconque. Lorsque l'application est faite par procédé au trempé. La quantité maximale de produits susceptible d'être présente dans l'installation est > 100 litres et < 1000 litres	1 machine automatique pour enduction des noyaux par trempage 2 postes de trempe manuelle des noyaux	500 litres	Déclaration	-

Les communes concernées par la procédure (Rayon d'affichage : 2 km) sont :

- Bléré
- La Croix-en-Touraine
- Dierre
- Civray-de-Touraine.

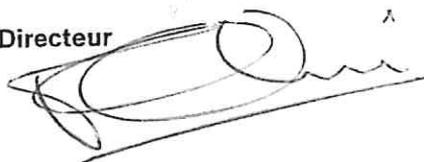
Le dossier technique, établi conformément au décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, accompagne la présente demande.

Afin de pouvoir joindre à ce dossier des plans dont les dimensions restent raisonnables, nous vous demandons l'autorisation d'utiliser une échelle au 1/2000^e au lieu de 1/2500^e pour le plan de l'installation et de ses abords, comme la possibilité nous en est donnée par le Décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977. Espérant votre accord et vous en remerciant d'avance.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de nos sentiments dévoués.

Bléré, le 30 juin 2003

Directeur



Pièces jointes :

- Résumé non technique de l'étude d'impact
- Notice technique
- Etude d'Impact
- Etude de Dangers
- Notice d'Hygiène et de Sécurité
- Plans et annexes

SOMMAIRE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT	1
I. AVANT PROPOS	2
II. LOCALISATION DE L'ÉTABLISSEMENT	2
III. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	2
III - 1. DOCUMENTS D'URBANISME	2
III - 2. ÉLÉMENTS PHYSIQUES	3
III - 3. CADRE NATUREL	3
III - 4. ÉLÉMENTS HUMAINS	3
IV. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, PERMANENTS ET TEMPORAIRES DE L'ACTIVITÉ ET DISPOSITIONS PRISES POUR PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT	4
V. INVESTISSEMENTS LIÉS À L'ENVIRONNEMENT ET À L'HYGIÈNE/SECURITE	5
NOTICE TECHNIQUE	7
I - RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS ET GÉNÉRAUX	8
I - 1. IDENTIFICATION DE LA SOCIÉTÉ	8
I - 2. IDENTITÉS DE L'AUTEUR ET DU RÉDACTEUR	8
I - 3. OBJET DU DOSSIER	8
I - 4. INSTALLATIONS CLASSÉES	9
II - DESCRIPTION DE L'ÉTABLISSEMENT	11
II - 1. HISTORIQUE DU SITE DE BLÈRE	11
II - 2. LE SITE DE BLÈRE DANS LE GROUPE A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL	12
II - 2.1. Présentation du groupe A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL	12
II - 2.2. Marchés de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré	12
II - 2.3. Pièces réalisées sur le site de Bléré	12
II - 2.4. Chiffre d'affaires de Bléré	12
II - 2.5. Principaux clients de Bléré	12
II - 3. LOCALISATION DE L'ÉTABLISSEMENT	13
II - 3.1. Plan local d'urbanisme (ancien plan d'occupation des sols)	13
II - 3.2. Cadastre	14
II - 4. SERVITUDES	16
II - 5. AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS ET ACCÈS À L'ÉTABLISSEMENT	16
II - 6. AFFECTATIONS DES BATIMENTS	17
II - 7. NATURE DES CONSTRUCTIONS	17
III - ACTIVITÉS DE L'ÉTABLISSEMENT	18
III - 1. NATURE DE L'ACTIVITÉ	18
III - 2. VOLUME DES ACTIVITÉS	19
III - 2.1. Évolution des capacités de production	19
III - 2.2. Évolution des quantités de fonte neuve utilisées	19
III - 2.3. Évolution des quantités de métal utilisées	19
III - 2.4. Évolution des quantités de sables utilisées	19
III - 2.5. Évolution de la consommation des utilités	19
III - 3. DESCRIPTION DES PROCÉDES	20
III - 3.1. Schéma de principe général de la fabrication des pièces	20
III - 3.2. Description des étapes de fabrication	22
III - 4. MACHINES UTILISÉES DANS LE PROCESS DE FABRICATION DE PIÈCES EN FONTE ET ACIERS	24
III - 4.1. Fusion/coulée	24
III - 4.2. Noyautage et moulage	25
III - 4.3. Parachèvement	26
III - 4.4. Finition (usinage, rectification, trempe H.F.)	26
III - 5. INSTALLATIONS ANNEXES - UTILITÉS	27
III - 5.1. Chaufferies	27

III - 5.2. Compresseurs / Groupes Froid	27
III - 5.3. Appareils de manutention	27
III - 5.4. Transformateurs	29
III - 5.5. Chargeurs de batteries	29
IV. PRODUITS UTILISES ET PRESENTS AU SEIN DE L'ETABLISSEMENT	30
V. UTILITES	31
VI. DECHETS, REJETS ATMOSPHERIQUES ET AQUEUX	31
VI-1. LES DECHETS	31
VI-2. LES REJETS AQUEUX	32
VI-3. LES REJETS ATMOSPHERIQUES	32
VII - ZONES DE STOCKAGE	33
VII - 1.1. Les matières premières	33
VII - 1.2. Les déchets (voir §VI-1)	34
VIII - CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'ENTREPRISE	34
VIII - 1 CAPACITES TECHNIQUES	34
VIII - 2. CAPACITES FINANCIERES	35
VIII - 2.1. Bilans et résultats	35
VIII - 2.2. Assurances	35
IX - REGLEMENTATION APPLICABLE	37
ETUDE D'IMPACT	40
I. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	41
I-1. GENERALITES	41
I - 2. DONNES GEOLOGIQUES, HYDROLOGIQUES, HYDROLOGIQUES ET HYDROGRAPHIQUES	44
I - 2.1. Données géologiques	44
I - 2.2. Données Hydrogéologiques	44
I - 2.3. Données hydrographiques	48
I - 2.4. Qualités des eaux du Cher	51
I - 3. DONNEES CLIMATIQUES ET SISMIQUES	51
I - 3.1. Données climatiques	51
I - 3.2. Foudre	53
I - 3.3. Sismicité	53
I - 4. RICHESSES ET ESPACES NATURELS	53
I - 5. BIENS ET PATRIMOINES CULTURELS	54
I - 6. RESEAUX - ASSAINISSEMENT	54
I - 6.1. Eau potable	54
I - 6.2. Eaux pluviales	54
I - 6.3. Assainissement	54
I -7. ENVIRONNEMENT SONORE	54
II. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, PERMANENTS ET TEMPORAIRES DE L'ETABLISSEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT	55
II-1. SITE ET PAYSAGE	55
II - 1.1. Aspect du terrain	55
II - 1.2. Aspect extérieur des bâtiments	55
II - 1.3. Conséquences sur le site	56
II.2. IMPACT DE L'ETABLISSEMENT SUR L'EAU	56
II - 2.1 Approvisionnement en eau du site	56
II - 2.2. Utilisation en eau	56
II - 2.3. Caractéristiques des rejets	57
II - 2.4. Disposition prises pour protéger les eaux et les sols	61
II - 3. IMPACT DE L'ETABLISSEMENT SUR LE SOL ET LES EAUX SOUTERRAINES	63
II - 3.1. sables usés de fonderie	63
II - 3.2. Dispositions prises pour protéger la qualité des sols	64
II - 4. IMPACT DE L'ETABLISSEMENT SUR L'AIR	64

II - 4.1. Localisation des points de rejets	64
II - 4.2. Caractéristiques des rejets atmosphériques	64
II - 5. IMPACT SONORE DE L'ETABLISSEMENT	67
II - 5.1. Identification des sources de bruit	67
II - 5.2. Détermination du niveau sonore limite	67
II - 5.3. Mesures des niveaux sonores	68
II - 5.4. Conclusions	69
II - 6. DECHETS GENERES PAR LES ACTIVITES DE LA SOCIETE	70
II - 6.1. Identification des déchets produits	70
II - 6.2. Destination des déchets	72
II - 7. IMPACT SUR LES ELEMENTS NATURELS ET DISPOSITIONS PRISES	73
II - 7.1. Intégration dans le paysage	73
II - 7.2. Impact sur la faune et sur la flore	73
II - 7.3. Protection des zones naturelles	73
II - 8. IMPACT SUR LES ELEMENTS HUMAINS ET DISPOSITIONS PRISES	73
II - 8.1. Commodité du voisinage	73
II - 8.2. Hygiène et salubrité publique	74
II - 9. EFFETS DES ACTIVITES SUR LA SANTE DES POPULATIONS VOISINES	74
III. IMPACTS TEMPORAIRES LIES A TOUT NOUVEAU CHANTIER	75
III - 1. NATURE DE LA GENE OCCASIONNEE	75
III - 2. DISPOSITIONS PREVUES POUR MINIMISER LA GENE	75
IV. MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, LIMITER OU COMPENSER LES INCONVENIENTS DE L'ETABLISSEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT	76
IV - 1. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MESURES ENVISAGEES	76
IV - 2. INVESTISSEMENTS LIÉS à L'ENVIRONNEMENT ET L'HYGIENE/SECURITE	77
V. REMISE EN ETAT DU SITE EN CAS DE CESSACION D'ACTIVITE	78
VI. METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES IMPACTS	79
ETUDE DE DANGERS	80
I. IDENTIFICATION DES RISQUES	81
I - 1. RISQUES INTERNES DE L'ENTREPRISE	81
I - 1.1. Risques liés au procédé de fabrication	81
I - 1.2. Risques liés aux utilités	81
I - 1.3. Risques liés aux produits utilisés	83
I - 1.4. Risques liés aux interventions	84
I - 2. RISQUES EXTERNES A L'ENTREPRISE	84
I - 2.1. Risques liés aux activités voisines	84
I - 2.2. Risques lié à la circulation terrestre et aérienne	84
I - 2.3. Risques sismique	84
I - 2.4. Risque d'inondation	85
I - 2.5. Risque foudre	85
I - 2.6. Risque lié à un acte de malveillance	85
II. ANALYSE DES CONSÉQUENCES D'UN ACCIDENT	86
II - 1. DANGER D'INCENDIE	86
II - 1.1. Le risque incendie	86
II - 1.2. L'analyse du danger d'incendie	86
II - 2. DANGER D'EXPLOSION	87
II - 2.1. Le risque d'explosion	87
II - 2.2. Détermination des zones à risque	87
II - 3. POLLUTION ACCIDENTELLE DE L'ATMOSPHERE	88
II - 4. POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX ET DES SOLS	89
II - 5. RISQUE D'ACCIDENT DE MANUTENTION	90
III. ANALYSE DES CAUSES D'UN ACCIDENT ET DES MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR EN REDUIRE LA PROBABILITE ET LES EFFETS	90

III - 1. RISQUES LIES A L'ENVIRONNEMENT EXTERIEUR DE L'ETABLISSEMENT	90
III - 2. RISQUES LIES AUX ACTIVITES DE L'ETABLISSEMENT	91
III - 2.1. Activité de fusion - coulée	92
III - 2.2. Activité de moulage, noyautage	92
III - 2.3. Chaufferies	93
III - 2.4. Stockages de liquides inflammables	93
III - 2.5. Stockages de gaz liquéfiés	94
III - 2.6. Stockages de matières combustibles	95
III - 2.7. Postes de charges de batteries	95
III - 2.8. Compresseurs	95
III - 2.9. Dispositions de sécurité généralisées sur tout le site	96
IV. MOYENS D'ALERTE ET DE SECOURS	97
IV - 1. MOYENS DE SECOURS INTERNES	97
IV - 2. MOYENS DE SECOURS PUBLICS	98
IV - 2.1. Moyens de liaisons et centre de traitement de l'alerte	98
IV - 2.2. Centre de secours	98
IV - 2.3. Accès et temps d'intervention	99
IV - 2.4. Ressources en eau	99
NOTICE HYGIENE / SECURITE	100
I. EFFECTIFS ET HORAIRES	101
II. LOCAUX ET AMBIANCES DE TRAVAIL	101
II - 1. AERATION DES LOCAUX	101
II - 2. ECLAIRAGE DES LOCAUX	101
II - 3. CHAUFFAGE	102
II - 4. CIRCULATION DU PERSONNEL	102
II - 5. BRUIT	102
II - 6. EVACUATION EN CAS D'INCENDIE	102
II - 7. MATERIEL ELECTRIQUE	102
II - 8. MATERIEL INCENDIE	103
III. CONDITIONS DE TRAVAIL	103
III - 1. LOCAUX SOCIAUX	103
III - 2. MANUTENTION - LEVAGE	103
III - 3. PRODUITS CHIMIQUES	104
III - 4. MOYENS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	104
III - 5. MACHINES DANGEREUSES	105
IV. ORGANISATION	105
IV - 1. VERIFICATIONS REGLEMENTAIRES	105
IV - 2. FORMATION DU PERSONNEL	105
IV - 3. INFORMATION DU PERSONNEL	106
IV - 4. INTERVENTION ENTREPRISES EXTERIEURES	106
V. ORGANISATION MEDICALE	106
V - 1. PREMIERS SECOURS	106
V - 2. MEDECINE DU TRAVAIL	106
V - 3. HOSPITALISATION	107
VI. INFORMATION	107
VI - 1. AFFICHAGE - INFORMATION DU PERSONNEL	107
VI - 2. INFORMATION DES ENTREPRISES EXTERIEURES	107
VI - 3. INFORMATION DU CHSCT	107

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

I. AVANT PROPOS

L'activité de l'établissement réside dans la fabrication de pièces moulées en alliages ferreux (fontes et aciers). Le site est spécialisé dans le moulage Croning "petites pièces" (poids moyen = 260 g) et produit 250 références "produit" avec l'objectif affiché de réduire très nettement ce nombre (production en grande série).

Le site de Bléré est certifié selon les référentiels Qualité EAQF, QS 9000, ISO 9002 et ISO/TS 16949.

L'activité de fonderie de fontes et aciers peut se décomposer ainsi :

- Préparation des noyaux en sable (vide de la pièce),
- Fabrication des moules en sable,
- Fusion du métal,
- Coulée de la fonte dans les moules,
- Refroidissement et Décochage,
- Parachèvement de la pièce (tronçonnage, ébarbage, grenailage),
- Finition,
- Expédition des pièces.

Cette activité a une capacité de production de pièces de 3 200 tonnes/an ; soit 11 200 tonnes/an de métal coulé.

Actuellement, le site de Bléré fabrique des pièces pour l'industrie automobile à hauteur de 75% de sa production. La production pour les années à venir sera orientée exclusivement sur les alliages ferreux.

II. LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT

Le site se trouve dans le département d'Indre-et-Loire sur le territoire de la commune de Bléré en bordure de la rivière Le Cher.

Le terrain qu'il occupe représente une superficie de 27 223 m².

La société A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré occupe un terrain situé en zone d'activités industrielles, artisanales et commerciales. Des habitations sont situées en limite de propriété du site.

III. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

III - 1. DOCUMENTS D'URBANISME

Le terrain qu'il occupe, d'une superficie de 27 223 m², est situé en zone UCi vis-à-vis du Plan d'Occupation des Sols (POS) communal. Cette zone est réservée à l'implantation d'activités industrielles, artisanales ou commerciales et dépôts qui ne seraient pas admis ou pas souhaitables dans les autres zones.

Le parking de la société, rue des Regains, est situé en zone UAai du POS.

III - 2. ELEMENTS PHYSIQUES

Le sous-sol du site est caractérisé par une roche de type perméable fracturée.

Trois nappes d'eau souterraines sont exploitées pour l'alimentation en eau potable de la commune de Bléré, des autres communes et pour l'irrigation agricole.

Trois zones de captage d'eau potable sont situées sur les communes de la Croix-en-Touraine et de Bléré. Ces captages sont les plus proches du site étudié. Celui-ci ne fait partie d'aucun des périmètres de protection éloignés correspondant à ces captages.

Le site étudié est situé sur le bassin versant du Cher. Au Nord, les limites de propriété du site jouxtent (à environ 10 mètres) ce cours d'eau.

Le bassin versant du Cher est composé de la rivière le "Cher" et de ses affluents, en particulier le "Filet".

Le Cher est une rivière de deuxième catégorie au courant lent à moyen (écoulements superficiels annuels moyens entre 100 et 200 mm).

D'après la carte de qualité générale des cours d'eau établie au 1er janvier 1994 par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Cher est classé en qualité "mauvaise" (qualité 3) en amont et en aval de Bléré.

L'objectif de qualité générale défini par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne est de 1B (qualité bonne) en amont et en aval de Bléré.

Le débit moyen du Cher (Savonnières) est de 104 m³/s.

Le site de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré se trouve en zone inondable (zone d'aléa fort).

La proximité de l'océan se traduit par des hivers relativement doux.

Les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest et dans une moindre mesure Nord-Est.

Les températures moyennes mensuelles vont de + 2°C à + 26°C.

Le nombre moyen de jours de pluie est de 193 jours/an avec une moyenne mensuelle comprise entre 30 et 120 mm de pluie.

La probabilité d'un foudroiement sur le site A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL est très faible.

L'ensemble du département d'Indre-et-Loire est classé en zone de sismicité négligeable.

III - 3. CADRE NATUREL

Les terrains proches de l'entreprise sont consacrés à l'habitat humain.

L'établissement est situé en dehors de toute zone naturelle protégée ou remarquable.

III - 4. ELEMENTS HUMAINS

Son voisinage est principalement constitué :

- d'entreprises légères (garagiste) en partie sud-est du site,

- d'habitations situées en partie sud-ouest du site.

Les plus proches sont situées en limite de propriété du site.

Le site n'est pas situé à proximité immédiate de voies de circulation à fort trafic.

Le site de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré se trouve à proximité d'un garage qui pourrait être à l'origine de nuisances sonores.

Le site de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré est situé dans le périmètre de protection de trois monuments classés.

IV. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, PERMANENTS ET TEMPORAIRES DE L'ACTIVITE ET DISPOSITIONS PRISES POUR PROTEGER L'ENVIRONNEMENT

Le tableau ci-après récapitule les principales caractéristiques de l'impact négatif de l'établissement sur l'environnement et l'ensemble des dispositions prises et envisagées pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients liés à ces impacts.

Récapitulatif des mesures prises

Impact sur	Caractéristiques de l'établissement	Mesures prises et envisagées
L'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Eaux pluviales de toiture et une partie des eaux de voirie rejetées directement dans le Cher 	<p>Actuellement, raccordement au décanteur avant rejet dans le Cher pour une partie des eaux provenant des voiries.</p> <p>A l'horizon 2005, rejet de toutes les eaux provenant des voiries via une modification du déboureur/déshuileur actuel vers le Cher.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Eaux industrielles 	<p>Elimination par une filière agréée des eaux usées de nettoyage des outils.</p> <p>A l'horizon 2005, plus de rejets dans le Cher des eaux de refroidissement (mise en circuit fermé des fours n°3 et n°6).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Stockage des produits 	Mise sur rétention des stockages de produits liquides le nécessitant.
	<ul style="list-style-type: none"> • Eaux sanitaires 	Rejetées dans le réseau public d'assainissement + une fosse septique.
	<ul style="list-style-type: none"> • Réception des eaux d'extinction d'incendie 	Extension du décanteur actuel à l'horizon 2005 afin d'assurer la rétention sur site des eaux d'incendie.
Le sol	<ul style="list-style-type: none"> • Remblai de sables de fonderie sur site 	Arrêté depuis 10 ans.
Les déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Sables de fonderie brûlés utilisés en remblai par les particuliers et les collectivités • Sables de fonderie non brûlés mis en décharge de classe 2 	<p>En 2004, mise en place d'une installation de criblage et de stockage de ces sables en silo pour projet de valorisation en remblai routier ou autre.</p> <p>Projet de valorisation de ces sables par l'industrie cimentière à l'étude ou autre.</p>

Impact sur	Caractéristiques de l'établissement	Mesures prises et envisagées
L'air	<ul style="list-style-type: none"> • L'envol des poussières de sables enrobés Croning lors du chargement des silos 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement ou améliorations techniques des silos actuels à l'étude.
Les éléments naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Éloignée de toute zone naturelle protégée 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de dispositions particulières prises.
Les éléments humains	<ul style="list-style-type: none"> • Proximité d'habitations (centre du bourg) 	<ul style="list-style-type: none"> • Déchets stockés dans des bennes. • Pas d'odeurs incommodantes. • Pas de gêne particulière.
Impacts temporaires : période de chantier (non envisagée)	<ul style="list-style-type: none"> • Dégagement de poussières • Bruit de chantier • Nuisances visuelles • Déchets de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> • Empierrement des voies d'accès et/ou arrosage. • Engins conformes à la réglementation, horaires d'ouverture définies. • Palissades. • Stockés dans des bennes et évacués régulièrement.

V. INVESTISSEMENTS LIES A L'ENVIRONNEMENT ET A L'HYGIENE/SECURITE

Le montant des dispositions prises pour la protection de l'environnement et la sécurité de l'établissement se répartit de la façon suivante :

Investissements réalisés	Année	Coûts (k€)
Environnement		
Rétentions pour stockage des huiles	1997	6 k€
Modification des bacs de décantation des rectifieuses	1997	9 k€
<i>Total investissements Environnement réalisés</i>		15 k€
Hygiène/Sécurité		
Lignes d'aspiration Moulage/Noyautage	1997	165 k€
Mise en conformité machines	1999 →	23 k€
Réintroduction d'air Moulage/Noyautage	2000	104 k€
Aspiration îlot Volvo	2001	18 k€
Nouveaux vestiaires	2001	61 k€
Aspiration Four n°9	2002	12 k€
<i>Total investissements Hygiène/Sécurité réalisés</i>		383 k€
Total investissements réalisés		398 k€

Investissements réalisés

Investissements prévisionnels	Année	Coûts (k€)
Environnement		
Installation de criblage et stockage en silo des sables usés de fonderie	2004	230 k€
Raccordement de toutes les eaux pluviales au décanteur	2005	155 k€
Modification du décanteur	2005	
Réception des eaux d'extinction incendie via le décanteur		
Mise en circuit fermé du refroidissement des fours n°3 et n°6	2005	31 k€
Filtration des poussières émises par les fours de traitement thermique	2005	46 k€
<i>Total investissements Environnement prévisionnels</i>		462 k€
Hygiène/Sécurité		
Mise en conformité machines	2003	53 k€
Presse de dégrappage	2004	150 k€
<i>Total investissements Hygiène/Sécurité prévisionnels</i>		203 k€
Total investissements prévisionnels		665 k€

Investissements prévisionnels

A cela s'ajoutent les coûts annuels de fonctionnement concernant :

- l'élimination et la gestion des déchets : 80 k€,
- l'entretien annuel de la ligne d'aspiration de l'atelier Moulage/Noyautage : 14 k€,
- l'entretien annuel de la ligne d'aspiration de l'atelier Parachèvement : 6,5 k€
- les contrôle et entretien des matériels de protection contre l'incendie : 3,8 k€.

NOTICE TECHNIQUE

I - RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS ET GENERAUX

I - 1. IDENTIFICATION DE LA SOCIETE

Raison sociale : A.P.M. BLERE-LAVAL SA

Directeur de l'établissement :

Responsable Environnement site :

Coordinateur Environnement : (sites de Meung-sur-Loire, Bléré, Laval)

Adresse : 40 quai Bellevue
37150 BLERE

Téléphone : 02 47 30 84 84

Fax : 02 47 23 54 79

N° SIRET : 405 215 245 00037

Code NAF : 275 A

Effectif actuel : 289 personnes (au 01/06/2003)

Forme juridique : Société Anonyme au capital de 10 700 025 €

I - 2. IDENTITES DE L'AUTEUR ET DU REDACTEUR

(Directeur d'établissement) ainsi que M. (Coordinateur Environnement) et M.
GRARE (Responsable Environnement site) ont été assistés pour la rédaction de ce document
par Ingénieurs Spécialisés du service
Environnement du Ce-Te APAVE Nord-Ouest.

I - 3. OBJET DU DOSSIER

En application de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, l'objet de la présente étude est de mettre en évidence les impacts de l'entreprise sur l'environnement, d'analyser les dangers inhérents à ses procédés et de décrire les mesures de prévention correspondantes.

Actuellement, les activités du site sont régies par deux arrêtés préfectoraux autorisant la société des Fonderies Waeles (autorisation n° 2231 du 13 février 1985 et n° 12433 du 23 février 1987) à exploiter un établissement spécialisé dans la fonte de métaux et alliages en deuxième fusion et à utiliser des transformateurs et condensateurs au pyralène (arrêté complémentaire).

Ce présent dossier est réalisé dans le cadre du classement en autorisation des activités de l'établissement suite au développement de l'entreprise (2 rubriques sous autorisation au total) et à la modification de la nomenclature des Installations Classées depuis 1985 (9 rubriques à déclaration supplémentaires).

I - 4. INSTALLATIONS CLASSEES

Le tableau ci-dessous regroupe toutes les activités actuelles de l'établissement qui rentre dans le cadre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Rubrique	Désignation de l'activité	Utilisation	Grandeur maximale pour l'établissement	Obligation administrative	Rayon d'affichage
195	Dépôt de ferro-silicium	Alliage utilisé dans l'élaboration des fontes et aciers	3 Tonnes	Déclaration	-
1180-1	PCB, PCT Utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés contenant plus de 30 litres de produits	5 transformateurs au pyralène	430 l. 295 l. 320 l. 285 l. 493 l. Total = 1 823 l.	Déclaration	-
1220-3	Emploi et stockage d'oxygène. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est > 2 T et < 200 T	⇒ Cuve à O ₂ liquide pour le simulateur thermique ⇒ 4 bouteilles pour la maintenance ⇒ 3 cadres de 95 m ³ pour l'oxy-décrassage des poches	⇒ 1 600 kg ⇒ 31 kg ⇒ sera remplacé en 2003 par une cuve de 1 600 kg Total = 3 200 kg	Déclaration	-
1433-B-b	Emploi de liquides inflammables. La quantité totale équivalente de liquides inflammables susceptible d'être présente dans l'installation est > 1 t et < 10 t	⇒ Alcool isopropylique pour l'enduction des noyaux ⇒ Formiate de méthyle pour la fabrication des noyaux BETASET ⇒ CERAMOL ⇒ Rustilo	⇒ 800 kg ⇒ 75 kg ⇒ 500 kg ⇒ 200 kg Total = 1 575 kg	Déclaration	-
2551-1	Fonderie de métaux et alliages ferreux. La capacité de production est supérieure à 10 t/j.	Fabrication de fontes et aciers à l'aide de fours électriques	50 tonnes de métal coulé par jour	Autorisation	2 km
2560-2	Travail mécanique des métaux et alliages. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation est > 50 kW et < 500 kW	⇒ 20 tourets ⇒ 5 tronçonneuses + 6 tronçonneuses-guillottes ⇒ 3 presses à détourer ⇒ 3 machines spécifiques à usiner ⇒ 3 rectifieuses	75 kW 82 kW 36 kW 75 kW Total = 268 kW	Déclaration	-

Rubrique	Désignation de l'activité	Utilisation	Grandeur maximale pour l'établissement	Obligation administrative	Rayon d'affichage
2561	Trempe, recuit ou revenu des métaux et alliages	2 fours de traitement thermique de 150 kW 1 four de traitement thermique de 45 kW 5 postes de trempe H.F. (197 kW)	Total : 542 kW	Déclaration	-
2575	Emploi de matières abrasives telles que sables, corindon, grenailles métalliques. La puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW.	5 grenailleuses Puissance des moteurs des turbines = 45 kW	45 kW	Déclaration	-
2910-A-2	Installations de combustion. Lorsque l'installation consomme du gaz naturel ou du fuel domestique. La puissance thermique maximale est > 2 MW et < 20 MW.	Pour chauffage des bâtiments et des eaux sanitaires : 6 générateurs d'air chaud au GN 3072 kW au total 1 chaudière GN 85 kW 1 chaudière GN 110 kW	3,3 MW	Déclaration	-
2920-2-a	Installations de réfrigérations ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 ⁵ Pa. La puissance absorbée est > 500 kW	⇒ Unité de compression comprenant 4 compresseurs à vis : 110 kW + 75 kW + 110 kW + 200 kW (dont 200 kW de secours) ⇒ 6 groupes froid de puissance : 9 kW ; 16 kW ; 32 kW ; 16 kW ; 8 kW ; 4 kW	⇒ 495 kW ⇒ 85 kW Total = 580 kW	Autorisation	1 km
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs. La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération est > 10 kW	Ensemble de 12 chargeurs pour appareils de manutention.	Puissance totale = 24 kW	Déclaration	-
2940-1-b	Application d'enduit sur support quelconque. Lorsque l'application est faite par procédé au trempé. La quantité maximale de produits susceptible d'être présente dans l'installation est > 100 litres et < 1000 litres	1 machine automatique pour enduction des noyaux par trempage 2 postes de trempe manuelle des noyaux	500 litres	Déclaration	-

Tableau 1 : Rubriques des installations classées

II - DESCRIPTION DE L'ÉTABLISSEMENT

II - 1. HISTORIQUE DU SITE DE BLÉRÉ

Dépendant de 1953, les Fonderies WAELES, dans leur fonderie d'alliages cuivreux de Montreuil-sous-Bois, développaient le noyautage et moulage en carapace et effectuaient quelques pièces en série.
liés à l'environnement.

En 1960, l'agrandissement étant devenu nécessaire pour satisfaire aux besoins, des recherches furent entreprises.

Était en vente à Bléré un bâtiment de 1 300 m² sur 8 000 m² de terrain appartenant à une ancienne fonderie. Son acquisition a permis une implantation immédiate et en quelques mois la fabrication pu démarrer.

La première fusion de bronze eut lieu le 8 septembre 1960

Les premières pièces étaient des têtes d'accouplement pour Westinghouse, des coussinets en bronze au plomb pour la SNCF et des pièces de robinetterie en laiton.

Ensuite s'est développée la fabrication des fourchettes de BV pour PANHARD et pour RENAULT.

En 1963 a été programmée une section ferreux pour répondre à la demande des robinetiers pour des pièces en acier (1964 = 9 tonnes).

Bléré fait alors face à une transformation de ses fabrications avec un remplacement important des pièces en alliage cuivreux par des pièces en alliages ferreux. Cette transformation s'accroît à partir de l'année 1973.

En juin 1997, le Groupe WAELES est repris par le groupe A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL.

En mai 1999, le groupe A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL a été racheté à 95 % par UBS Capital (United Bank of Switzerland) dirigé par R

En mai 2003, rachat par A.P.M. Group (Automotive Parts Manufacturing) de A.P.M. Bléré-Laval.

Actuellement, le site de Bléré fabrique des pièces pour l'industrie automobile à hauteur de 75% de sa production. La production pour les années à venir sera orientée exclusivement sur les alliages ferreux.

II - 2. LE SITE DE BLERE DANS LE GROUPE A.P.M. BLERE-LAVAL

II - 2.1. Présentation de A.P.M. Group SAS

Le siège social du groupe est situé à LEVALLOIS-PERRET (92).

Le groupe A.P.M. est présent dans les 2 métiers suivants :

1. Fonderie d'alliages ferreux et fonderie d'aluminium par coulée gravitaire ;
2. Usinage.

II - 2.2. Marchés de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré

Le site se positionne aujourd'hui très clairement sur les marchés de l'industrie automobile. Ainsi la fabrication de pièces pour cette industrie représente aujourd'hui 75% de l'activité de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré.

II - 2.3. Pièces réalisées sur le site de Bléré

- Pièces pour Véhicules Particuliers : 75 %
- Pièces hors Véhicules Particuliers : 25 %
(Poids-lourds, robinetterie, travaux publics, engins agricoles).
- Poids de pièces : de 45 g à 5 kg
- Poids moyen : 260 g

3 familles de produits :

- Boîte de vitesse
- Pièces moteur (y compris support moteur)
- Robinetterie (hors automobile)

250 références "produits".

II - 2.4. Chiffre d'affaires de Bléré

L'évolution du C.A. depuis 1998 est le suivant :

1998 : 37,6 M€
1999 : 37,5 M€
2000 : 35,4 M€
2001 : 25,7 M€
2002 : 13,5 M€
2003 : 10,3 M€ (budgété)

II - 2.5. Principaux clients de Bléré

Volkswagen (VAG) - GIMA - DAF - RVI - SCANIA - DELPHI - VISTEON

II - 3. LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT

II – 3.1. Plan local d'urbanisme (ancien plan d'occupation des sols)

Le site se trouve dans le département d'Indre et Loire sur le territoire de la commune de Bléré en bordure de la rivière Le Cher. La figure 1 ci-après localise le site géographiquement.

Le terrain qu'il occupe, d'une superficie de 27 223 m², est situé en zone UCI vis-à-vis du Plan d'Occupation des Sols (POS) communal. Cette zone est réservée à l'implantation d'activités industrielles, artisanales ou commerciales et dépôts qui ne seraient pas admis ou pas souhaitables dans les autres zones (Cf. extrait du Plan d'Occupation des Sols et règlement de la zone UCI en Annexe n°2).

Selon l'atlas des zones inondables, le secteur UCI est classé en zone d'aléa fort.

Le parking de la société, rue des Regains, est situé en zone UAai du POS.

Les terrains entourant la société sont classés par le POS :

- UAai (est) : Cette zone constitue le pôle d'animation de la commune par la présence de nombreux commerces et artisans. Elle est destinée à accueillir l'habitat ainsi que les activités et services qui s'y rapportent.
- UBbi (sud) : Cette zone d'habitat, d'équipements et d'activités urbaines (commerces, services, artisanat) se trouve en aléa moyen sur l'atlas des zones inondables.
- NDi (ouest) : Cette zone à vocation d'habitat principalement est soumise à des contraintes d'insertion paysagère.
- NDi (nord) : Cette zone à vocation d'habitat principalement est soumise à des contraintes d'insertion paysagère.

II - 3.2. Cadastre

L'établissement occupe une superficie de 27 223 m², sur le territoire de la commune de Bléré.

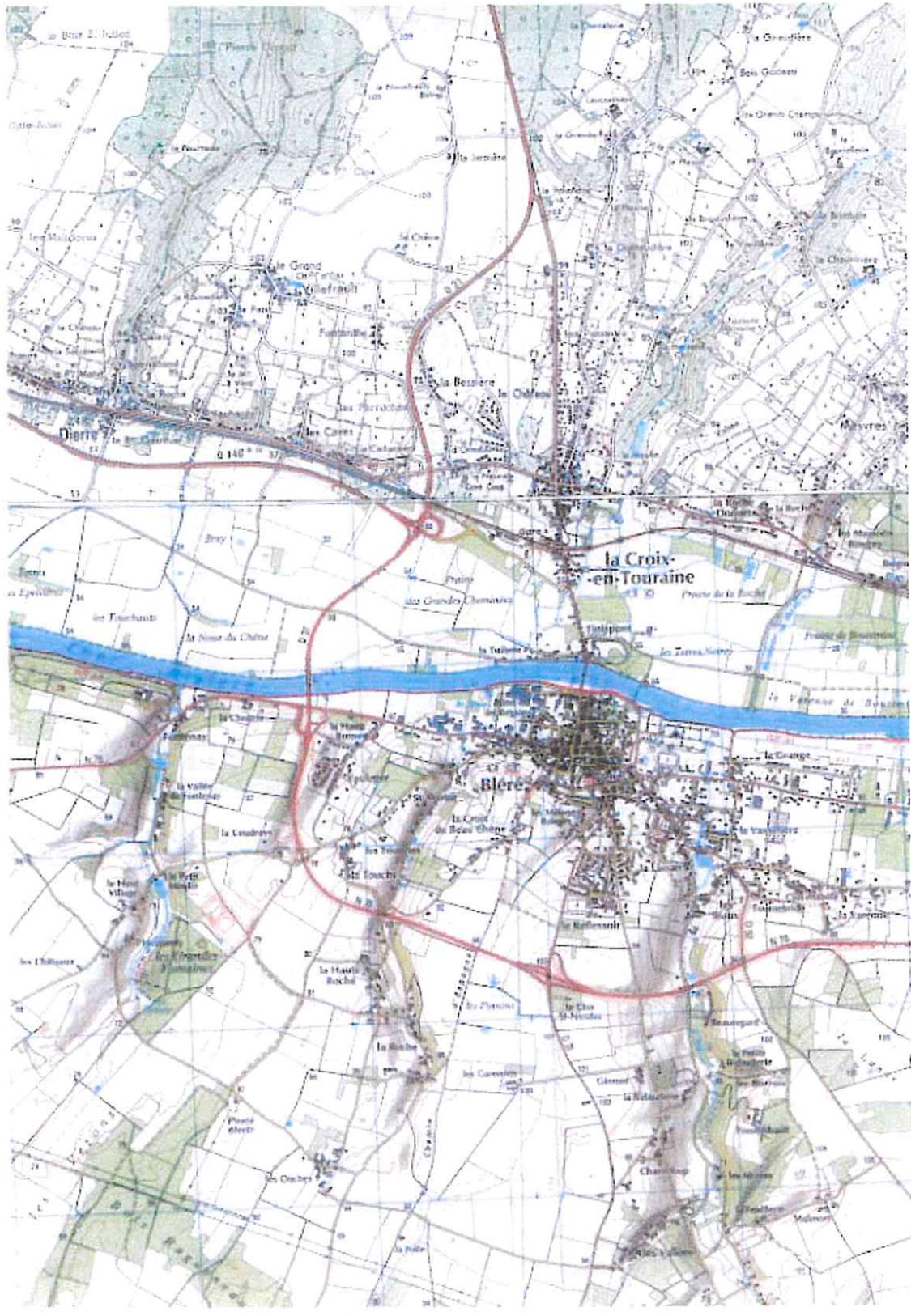
Les parcelles cadastrales concernant le site A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL sont listées dans le tableau suivant :

Zone cadastrale	N° de la parcelle	Superficie de la parcelle (m ²)
UCi	36	462
"	37	1 107
"	38	12
"	40	156
"	42	1 363
"	43	1 280
"	46	1 914
"	257	8 471
"	269	1 215
"	271	377
"	272	5
"	275	1 659
"	327	4
"	328	4 251
UCi	329	40
UAai	330	437
UCi	331	13
UAai	332	395
UCi	347	76
"	349	760
"	351	286
"	353	358
"	355	838
"	357	334
"	359	341
"	361	202
UCi	362	349
UCi	372	518
		Surface totale : 27 223 m ²

Tableau 2 : Parcelles cadastrales

Figure 1 : PLAN DE LOCALISATION DU SITE DE A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL BLERE

(Extrait carte IGN)



II - 4. SERVITUDES

Le site de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré se trouve en zone submersible conformément au décret du 24 février 1961.

De plus, la zone du site fait partie du périmètre de protection de monuments historiques classés.

D'après la Direction régionale des affaires culturelles du Centre, les édifices situés à Bléré, protégés au titre de la législation sur les monuments historiques et générant, en tant que tels, un périmètre de protection de 500 m autour de chaque monument, sont les suivants:

- La Maison dite Le Belvédère (à 265 m du site) - monument historique inscrit par arrêté du 27 avril 1972,
- L'église Saint-Christophe (à 400 m du site) - monument historique classé par arrêté du 7 août 1941,
- La maison dite Fief de Bois Ramé (à 470 m du site) - monument historique classé par arrêté du 16 avril 1929,
- La chapelle Jehan de Seigne (à 820 m du site) - monument historique classé par la liste de monuments historiques de 1875.

II - 5. AMENAGEMENTS EXTERIEURS ET ACCES A L'ETABLISSEMENT

Le terrain est fermé par une clôture grillagée ; plusieurs accès au site sont possibles.

L'accès à l'établissement se fait par 3 entrées :

- 1 quai de BELLEVUE (accès par un portail),
- 1 rue de l'usine à gaz,
- 1 rue des regains.

Les voies de circulation intérieures sont aménagées et recouvertes en grande partie d'enrobé. Il existe une aire de remblai sur site de sables brûlés Croning.

Il existe également plusieurs aires de parking d'une superficie totale de 50 m².

Les principales voies de communication sont :

- le réseau routier (route nationale N76, route communale...),
- les voies SNCF,
- Les voies d'eau (Le Cher).

II - 6. AFFECTATIONS DES BATIMENTS

Plusieurs bâtiments abritent toutes les activités de la société (Cf. plan de masse au 1/200^{ème} en Annexe n°1). Leurs caractéristiques sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

Locaux/affectation		Superficie (m ²)
• A	Moulage/ Noyautage	2 084
• C	Fusion / Coulée	3 352
• D	Traitement thermique	475
	Parachèvement	1 240
	Maintenance	290
	Expéditions	102
• I	Réfectoire/cantine	90
• J	Stockage pièces	1280
• K	Bureaux / Gardien	103
• L	Stockage matériel	582
• M	Salle d'archivage	93
	Bureau Méthodes/Commercial/Achats	162
• N	Finition / Trempe H.F. / Usinage	1 037
• O	Bureaux Accueil/Direction/Qualité/Gestion	288
Superficie totale de l'établissement		11 178 m²

Tableau 3 : Bâtiments de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré

II - 7. NATURE DES CONSTRUCTIONS

Les caractéristiques des différents bâtiments présents sur le site sont fournies dans le tableau ci-dessous.

<u>Bâtiment</u>	<u>Sol</u>	<u>Parois verticales</u>	<u>Charpente</u>	<u>Couvertures</u>
Moulage / Noyautage	Béton	Bardage tôles	Métallique	Tôles
Fusion / Coulée	Béton	Maçonneries (briques)	Métallique	Fibrociment
Traitement thermique	Béton	Parpaings	Métallique	Fibrociment
Parachèvement	Béton	Parpaings	Métallique	Fibrociment avec isolation intérieure laine de verre
Maintenance	Béton	Parpaings	Métallique	Fibrociment avec isolation intérieure laine de verre
Expéditions	Béton	Bardage tôles	Métallique	Tôles
Cantine / Réfectoire	Pré-fabriquée			
Stockage pièces	Béton	Bardage tôles d'acier	Métallique	Fibrociment avec isolation laine de verre sous toiture

<u>Bâtiment</u>	<u>Sol</u>	<u>Parois verticales</u>	<u>Charpente</u>	<u>Couvertures</u>
Bureaux / Gardien	Béton	Parpaings	Bois	Ardoise
Stockage matériel	Béton	Bardage tôles	Métallique	Fibro
Salle d'archivage	Béton	Parpaings	Bois	Ardoise
Bureau Méthodes / Commercial / Achats	Béton	Parpaings	Bois	Ardoise
Finition / Trempe H.F. / Usinage /	Béton	Parpaings	Métallique	Tuiles mécaniques avec isolation laine de verre sous toiture
Bureaux : Accueil / Direction / Qualité / Gestion	Béton	Parpaings	Bois	Tuiles mécaniques

Tableau 4 : Structure des bâtiments A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré

III - ACTIVITES DE L'ETABLISSEMENT

III - 1. NATURE DE L'ACTIVITÉ

L'activité de l'établissement réside dans la fabrication de pièces moulées en alliages ferreux (fontes et aciers). Le site est spécialisé dans le moulage Croning "petites pièces" (poids moyen = 260 g) et produit 250 références "produit" avec l'objectif affiché de réduire très nettement ce nombre (grande série).

Le site de Bléré est certifié selon les référentiels EAQF, QS 9000, ISO 9002 et ISO/TS 16949.

L'activité de fonderie de fontes et aciers peut se décomposer ainsi :

- Préparation de la charge métallique et fusion du métal,
- Préparation des noyaux en sable (vide de la pièce),
- Fabrication des moules en sable,
- Coulée de la fonte dans les moules,
- Refroidissement et Décochage de la grappe coulée,
- Démasselottage,
- Parachèvement de la pièce (meulage, ébarbage, grenailage),
- Finition,
- Expédition des pièces.

Cette activité a une capacité de production de pièces de 3 200 tonnes/an ; soit 11 200 tonnes/an de métal coulé. Il faut en effet couler 3,5 kg de métal pour obtenir une pièce brute de 1 kg.

III - 2. VOLUME DES ACTIVITÉS

III - 2.1. Evolution des capacités de production

Les capacités de production sont présentées dans le tableau suivant

Année de référence	1998	1999	2000	2001	2005 (*)
Capacité de production (tonnage de pièces)	2 761 T	3 028 T	3 046 T	2 751 T	3 200 T

Tableau 5 : Capacité de production des activités de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré, (*) estimations

La capacité maximale finale de l'établissement a été fixée à 3 200 t/an en 2005. Il est, en effet, hasardeux de se projeter au-delà de cette date dans le domaine de l'automobile. La production effective du site dépendra du marché automobile et de la position concurrentielle de l'entreprise dans ses métiers.

III - 2.2. Evolution des quantités de fonte neuve utilisées

Année de référence	1998	1999	2000	2001	2005 (*)
Quantités de fonte neuve consommées	2 740 T	2 643 T	2 968 T	2 189 T	3 000 T

Tableau 6 : Evolution des quantités de fonte neuve utilisées, (*) estimations

III - 2.3. Evolution des quantités de métal utilisées

Année de référence	1998	1999	2000	2001	2005 (*)
Quantités de métal coulé	11 034 T	10 309 T	10 482 T	7 326 T	11 200 T

Tableau 7 : Evolution des quantités de métal coulées, (*) estimations

III - 2.4. Evolution des quantités de sable utilisées

Année de référence	1998	1999	2000	2001	2005 (*)
Quantités de sables consommées	8 288 T	8 077 T	7 885 T	6 093 T	8 500 T

Tableau 8 : Evolution des quantités de sables utilisées, (*) estimations

III - 2.5. Evolution de la consommation des utilités

Année de référence	1998	1999	2000	2001	2005 (*)
Électricité (kWh)	15 038 240	14 536 099	10 638 977	10 703 761	15 000 000
Gaz (kWh)	346 776	279 268	382 991	481 265	300 000
Eau (m ³)	44 633	26 850	23 836	23 408	25 000

Tableau 9 : Evolution de la consommation des utilités, (*) estimations

Les objectifs de l'entreprise sont de retrouver à l'horizon 2005 la capacité de production de 1999.

III - 3. DESCRIPTION DES PROCÉDES

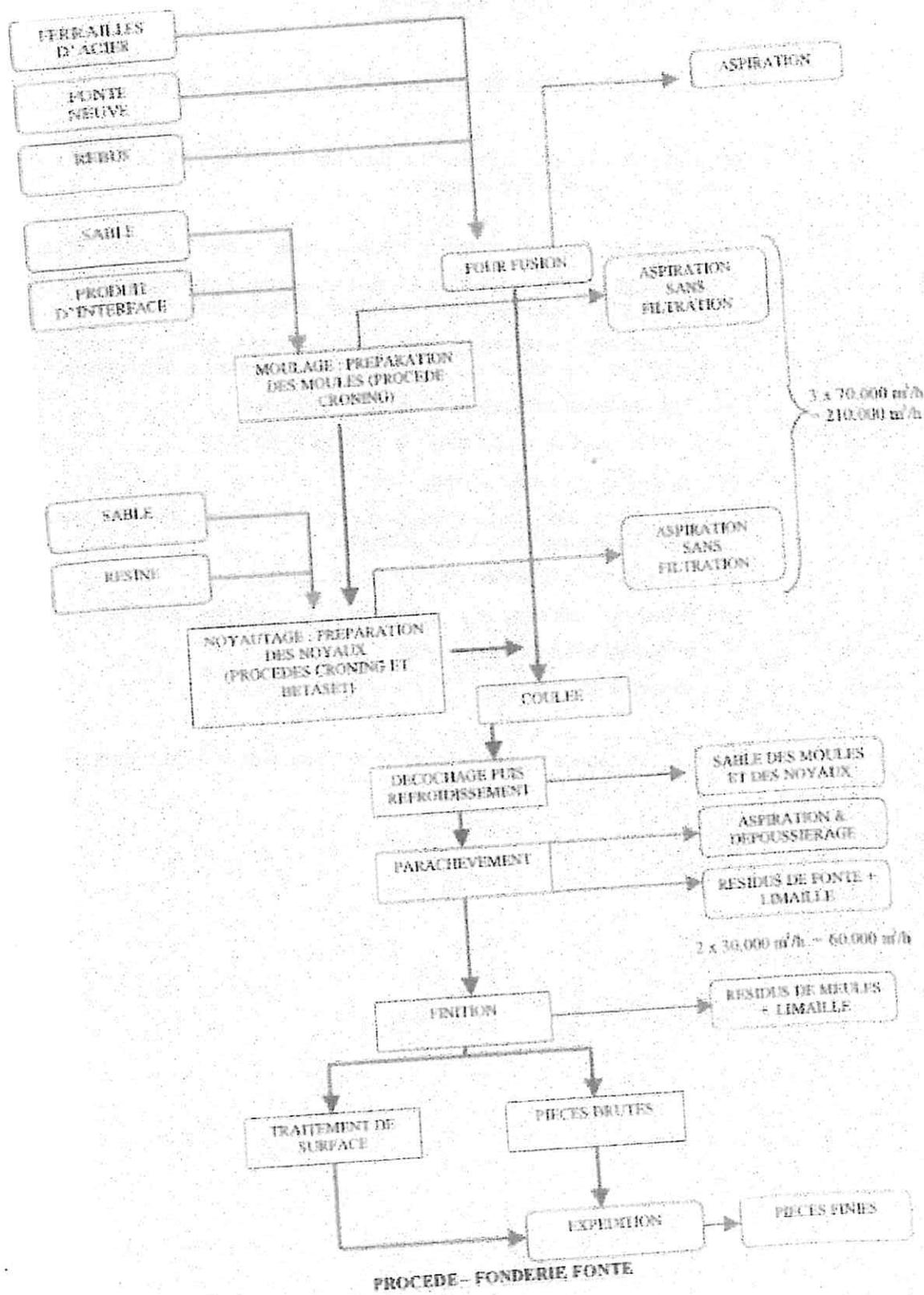
III - 3.1. Schéma de principe général de la fabrication des pièces

Les différentes étapes de la fabrication de pièces de fonderie fontes et aciers sont présentées ci-dessous (cf. schéma de principe) :

- fabrication des demi-parties du moule en sable selon le procédé Croning,
- préparation des noyaux en sable (évidement de la pièce fabriquée) selon le procédé Croning (le procédé BETASET est utilisé de façon ponctuelle),
- remoulage de ces noyaux dans la demi-partie inférieure du moule et fermeture de celui-ci par l'autre demi-partie retournée (collage manuel des moules),
- fonte du métal dans des fours de fusion électrique,
- coulée du métal (température : 1450 ° C à 1 550 °C),
- refroidissement après coulée,
- décochage (déburrage, dessablage), c'est-à-dire cassage des noyaux et moules en sable (et évacuation du sable décoché),
- récupération des pièces et des systèmes de coulée,
- parachèvement des pièces par grenailage, ébavurage, meulage,
- traitement thermique des pièces,
- expédition des pièces.

Le process de fabrication est décrit sur le diagramme de la page suivante.

Figure 2 : SYNOPTIQUE DE PRODUCTION



III - 3.2. Description des étapes de fabrication

III - 3.2.1. Procédés de noyautage

a) Principe général

Le noyautage est l'opération qui permet de réaliser les évidements intérieurs des pièces.

Un noyau est composé de 97 % de silice mélangée de manière homogène avec environ 3% d'un liant organique (résines formo-phénoliques ou autres).

Pour mettre en forme ce noyau, on remplit une empreinte de ce sable mélangé avec le liant. Le liant organique est polymérisé (à chaud pour le procédé Croning, à température ambiante pour le procédé Bétaset) afin que le noyau acquière sa forme définitive.

Pour réaliser cette polymérisation, deux techniques sont en place dans l'entreprise.

b) Les deux techniques de noyautage utilisées

• Procédé boîte chaude CRONING

Le sable utilisé dans ce procédé contient une résine formo-phénolique qui constitue le liant organique du sable. L'entreprise reçoit le sable déjà enrobé de sa résine et est stocké en silo avant de rejoindre les lignes de production de l'atelier.

La teneur en résine est de l'ordre de 4% en poids de sable. Ce sable est introduit dans la boîte à noyaux et est chauffé à une température de 280°C au contact d'outillages métalliques. Ce chauffage permet la polymérisation du noyau en présence d'un composé organique : HMTA (HexaMéthylèneTétrAmine).

L'Hexaméthylènetétramine est utilisé à hauteur de 10% de la résine formo-phénolique.

Les sables actuellement utilisés par l'entreprise pour ce procédé contiennent des teneurs beaucoup moins importantes en phénols libres qu'il y a quelques années, grâce aux progrès réalisés par les fabricants de résine.

• Procédé boîte froide BETASET

Les noyaux sont obtenus à température ambiante par durcissement d'une résine phénolique en milieu alcalin, en présence d'un gaz vecteur : le formiate de méthyle. La teneur en résine phénolique est de l'ordre de 1,5 % par rapport au poids de sable et celle du formiate de méthyle de 0,5 %.

c) Comparatif des deux techniques de polymérisation

Le tableau ci-après présente les avantages et les inconvénients de chaque technique :

Procédé CRONING		Procédé BETASET	
Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
Bon aspect de surface des pièces	Coût élevé du sable	Bonne aptitude au débouillage	Coût élevé des matières premières
Bonne précision dimensionnelle	Outillages métalliques usinés	Pas d'odeur au poste de noyautage et de coulée	
Débouillage facile		Durée de vie du sable préparé élevée	

Tableau 10 : Procédés de noyautage

III - 3.2.2. Procédé de moulage

Les pièces en fonte sont obtenues à partir d'un alliage ferreux coulé dans un moule constitué de deux parties :

- le moule en sable polymérisé à 280°C au contact d'outillages métalliques (procédé CRONING),
- le noyau, empreinte intérieure en sable.

Le métal fondu est obtenu à partir de ferrailles d'aciers doux et de fonte neuve.

La coulée de la fonte dans les moules est une opération manuelle.

III - 3.2.3. Procédés de parachèvement

En amont des procédés de parachèvement, une opération de débouillage des noyaux est réalisée. Elle consiste à extraire le noyau de sable brûlé des parties creuses de la pièce coulée :

L'opération de décochage (séparation du sable de la grappe de métal) est une opération manuelle.

La grappe coulée (pièce + masselottes + canal de coulée) subit plusieurs opérations de parachèvement :

- séparation des masselottes et canaux de coulée de la pièce par :
 - ⇒ cassage manuel
 - ⇒ détournage
 - ⇒ tronçonnage
- meulage,
- grenailage.

III - 3.2.4. Procédés de contrôle final des pièces

A chaque étape de la synoptique de production, le site de Bléré a mis en place des fiches techniques décrivant les opérations de contrôle à réaliser (validation ou non pour l'étape suivante).

Exemple pour la fusion : contrôle métallurgique du lit de fusion avant coulée par prélèvement statistique d'échantillons.

En bout de chaîne de production, un contrôle par audit final (prélèvement statistique) est réalisé par le service Qualité sur les points suivants :

- ⇒ Contrôle dimensionnel,
- ⇒ Contrôle matière (établissement d'un certificat de conformité matière),
- ⇒ Contrôle visuel (bavures, piqûres, soufflures, oxydation...).

III - 4. MACHINES UTILISEES DANS LE PROCESS DE FABRICATION DE PIECES EN FONTE ET ACIERS

III - 4.1. Fusion/coulée

Les activités de fusion et coulée sont réalisées dans le bâtiment C.

Le métal utilisé est stocké dehors. Il est chauffé au préalable afin d'écarter tout risque d'explosion associé à la présence de traces d'eau.

L'équipement industriel se compose des éléments présentés ci-dessous :

- **1 poste de séchage de la charge métallique (chauffage avec 2 brûleurs fonctionnant au Gaz Naturel)**
- **7 fours électriques à induction pour la fusion du métal :**
 - * four A,
 - * four B,
 - * four C,Ces 3 fours identiques (charge : 250 kg, P.E. = 250 kW) fonctionnent en séquentiel (soit A, soit B, soit C).
 - * four n° 3, (charge : 500 kg, P.E. = 500 kW),
 - * four n° 5, (charge : 900 kg, P.E. = 750 kW),
 - * four n° 6, (charge : 1.200 kg, P.E. = 800 kW),
 - * four n° 7, (charge : 750 kg, P.E. = 750 kW),
 - * four n° 8, (charge : 900 kg, P.E. = 900 kW) équipé d'un chargeur sur rail,
 - * four n° 9, (charge : 900 kg), P.E. = 900 kW).
- **Traitement GS (Graphite Sphéroïdal) dans poche de traitement de 300 kg** (transformation du graphite lamellaire en graphite de forme sphéroïdale grâce à l'action du magnésium).
Le magnésium est introduit dans la poche de coulée sous forme de ferro-alliages : l'alliage Fe-Si-Mg contenant 6% de Mg ou l'alliage Ni-Mg contenant 15% de Mg.
- **Pré-chauffage des poches avec brûleur fonctionnant au Gaz Naturel**

- **Système de coulée manuelle : 7 chantiers de coulée, comprenant chacun 2 carrousels, et**
 - * 2 poches de coulée de 150 kg par chantier
 - * 1 système d'aération fixe du personnel de coulée par chantier.
- **Système d'aspiration des fumées pour l'ensemble des fours et les carrousels :**
(Le débit mesuré sur l'aspiration du four n°8 par le CeTe-APAVE dans le cadre de ce dossier est de 33 800 Nm³/h. Voir le rapport de mesures joint à ce dossier en Annexe 12. Le débit d'extraction des autres fours se situe entre 18 000 Nm³/h et 36 000 Nm³/h).
- **1 système de transfert des pièces coulées par balancelles :**
 - * puissance électrique installée : 15 kW
- **2 fours électriques de traitement thermique de 150 kW (à garnissage fibre céramique) dont un pouvant travailler sous atmosphère réductrice (azote).**
- **1 four électrique de traitement thermique de 45 kW (à garnissage brique).**

III - 4.2. Noyautage et moulage

Les activités de moulage et noyautage sont réalisées dans le bâtiment A.

Les équipements relatifs à ce secteur d'activité sont les suivants :

- **1 machine à noyauter (procédé BETASET) :**
 - * 1 machine H12
- **1 ligne de machines à noyauter (procédé CRONING) :**
 - * 2 machines OB9
 - * 1 machine OB17
 - * 1 machine OB54
 - * 1 machine Poclairn
 - * 3 machines manuelles
 - * 3 machines à godet
 - * 2 machines SM15
 - * 4 machines SM20
- **2 lignes de machines à mouler (procédé CRONING) : énergie électrique pour le chauffage des plaques et énergie gaz naturel pour la cuisson des moules carapaces Croning pour les machines FOMA6 et FOMA7 seulement.**
 - * 2 machines FOMA5 unitaires : 2 X 16,8 kW
 - * 4 machines FOMA5 avec manipulateur : 8 X 16,8 kW
 - * 3 machines FOMA6 unitaires : 3 X 14,4 kW
 - * 2 machines FOMA6 avec manipulateur : 4 x 14,4 kW
 - * 3 machines FOMA7 unitaires : 3 X 14,4 kW
 - * 1 machine FOMA7 avec manipulateur : 2 X 14,4 kW
- **Système d'aspiration des fumées sur les 3 lignes :**
 - * Débit : 3 X 70.000 m³/heure
 - * Puissance électrique installée : 2 X 55 kW + 1 X 65 kW = 175 kW
- **1 machine automatique pour enduction des noyaux par trempage**
- **2 postes de trempe manuelle pour enduction des noyaux.**

III - 4.3. Parachèvement

Les activités de parachèvement sont réalisées dans le bâtiment C.

L'équipement industriel se compose des équipements présentés ci-dessous :

- **Activité de meulage :**
 - * 20 tourets (dont 11 petits)
 - * *puissance électrique installée* : 75 kW

- **Activité de tronçonnage (pour pièces en acier) :**
 - * 5 tronçonneuses + 6 tronçonneuses-guillotines
 - * *puissance électrique installée* : 11 X 7,5 kW = 82 kW

- **Activité de détourage :**
 - * 3 presses à détourer
 - * *puissance électrique installée* : 3 x 12 kW = 36 kW

- **Activité de grenailage :**
 - * 5 grenailleuses (dont 3 avec filtration indépendante équipées de filtres à manches)
 - * **Puissance des moteurs des turbines** : 45 kW

- **2 lignes d'aspiration pour l'atelier équipées d'un dépoussiéreur filtre à manches**
 - * *débit* : 2 x 18.000 m³
 - * *puissance électrique installée* : 2 x 37 kW

III - 4.4. Finition (usinage, rectification, trempe H.F.)

Les activités de finition sont réalisées dans :

- (1) bâtiment C pour la rectification
- (2) bâtiment N pour l'usinage et la trempe Haute Fréquence

L'équipement industriel se compose ainsi :

- 3 rectifieuses
- Trempe par induction Haute Fréquence : 5 postes
- Usinage : 3 machines
- 2 presses à injecter (matière plastique : polyamide)

III - 5. INSTALLATIONS ANNEXES - UTILITES

L'entreprise possède en plus des installations décrites précédemment, les installations ou appareillages suivants.

III - 5.1. Chaufferies

6 chauffages au gaz naturel d'une puissance thermique totale de 3,3 MW permettant le chauffage des installations suivantes :

- Bâtiment A : Atelier Moulage/Noyautage : 2 x 700 kWh
- Atelier Parachèvement : 480 kWh
- Bâtiment N : Atelier Finition : 480 kWh
- Bâtiment J : Stockage de pièces : 480 kWh
- Atelier Mécanique : 232 kWh

Et 2 chaudières dans des locaux techniques :

- Locaux administratifs : 85 kWh
- Douches et vestiaires : 110 kWh

Compte tenu de leurs puissances, l'ensemble de ces chaudières est assujéti à la rubrique "Combustion" n°2910 de la nomenclature des installations classées.

III - 5.2. Compresseurs / Groupes Froid

- Quatre compresseurs à vis alimentent actuellement l'usine en air comprimé. La puissance installée globale de ces équipements est de 495 kW (dont 200 kW de secours).
- 6 groupes froid sont également utilisés dans l'établissement :

Utilisation du groupe froid	Marque	Modèle	Puissance (kW)
Noyautage manuel	TEFA	RM20	9
Trempe n°2	TEFA	RM64	16
Trempe n°4 et n°5	TEFA	RM125	32
Noyautage	TEFA	RM64	16
Ligne de noyautage	MTA	TAE051	8
Noyauteuses (Ilôt Lucas)	MTA	TAE020	4

(fluide de réfrigération utilisé : R22)

III - 5.3. Appareils de manutention

Le personnel dispose pour la manutention des charges lourdes de 5 chariots élévateurs dont :

- 3 thermiques (fonctionnant au fuel domestique),
- 2 électriques.

Ainsi que de 8 transpalettes et gerbeurs.

Les caractéristiques de ces équipements sont les suivantes.

CHARIOTS THERMIQUES :

Marque	Type	Année de fabrication	Atelier d'affectation	Charge (kg)
TOYOTA	026FDF25	1999	Parachèvement	2 500
HYSTER	H2,50XM	2001	Fusion	2 500
HYSTER	H2,50XM	2001	Expéditions	2 500

CHARIOTS ELECTRIQUES :

Marque	Type	Année de fabrication	Atelier d'affectation	Charge (kg)
HYSTER	A1.50XL	2001	Trait. thermique	1 500
HYSTER	J2,50XM	2001	Moulage	2 500

TRANSPALETTES :

Marque	Type	Année de fabrication	Atelier d'affectation	Charge (kg)
HYSTER	P2.0X	2001	Fusion	2 000
HYSTER	P2.0X	2001	Parachèvement	2 000
PRAT	P2000	1988	Expéditions	2 000
MIC	A180	1991	Expéditions	1 800
ATLET	TLP20	1998	Moulage	2000

GERBEURS :

Marque	Type	Année de fabrication	Atelier d'affectation	Charge (kg)
PRAT	P 150 TT	1990	Expéditions	1 500
PRAT	P 150 TT	1990	Fusion	1 500
MIC	WP12C	2001	Parachèvement	1 200

III - 5.4. Transformateurs

L'alimentation en électricité de l'usine se fait à partir de 16 transformateurs (cf. localisation de ces transformateurs sur le plan en Annexe n°1) dont les caractéristiques techniques sont données dans le tableau suivant.

	Désignation	Puissance (kVA)	Année de fabrication	Fluide utilisé	Volume de fluide en l. (ou masse du diélectrique en kg)
T1	Expéditions Bléré 1	630	1987	Pyralène	430
T2	Mécanique Bât. Fusion	400	1970	Pyralène	295
T3	Compresseurs Sablerie	1 250	1992	Huile	(669 kg)
T4	Ebarbage	400	1979	Pyralène	320
T5	Traitement Thermique 1	400	1977	Pyralène	285
T6	Traitement Thermique 2	500		Huile	585
T7	Four 6	1 020	1976	Huile	(480 kg)
T8	Four 5	865	1989	Huile	(395 kg)
T10	Four 3	575	1988	Huile	(295 kg)
T12	Auxiliaires Fours	400	1985	Huile	(268 kg)
T13	Four 7	960	1985	Huile	(440 kg)
T14	Usinage Bléré 2	630	1989	Pyralène	(493 kg)
T15	Moulage Bléré 3	800	1991	Huile	(458 kg)
T16	Moulage Bléré 3	800	1997	Huile	(510 kg)
T17	FUS08	1 150	1999	Huile	(620 kg)
T18	FUS09	1 150	1999	Huile	(620 kg)

Tableau 11 : Transformateurs

L'ensemble des transformateurs du site est sur rétention (excepté le transformateur T16).

III - 5.5. Chargeurs de batteries

L'établissement dispose de 12 postes de charge pour les chariots élévateurs électriques et autres équipements électriques de manutention (gerbeurs).

La puissance globale en courant continu est de 24 kW.

IV. PRODUITS UTILISES ET PRESENTS AU SEIN DE L'ETABLISSEMENT

Les produits stockés par la société sont repris dans le tableau ci-dessous.
(NC : non concerné)

Atelier	Produits	Quantités consommées	Quantités stockées maximales	Lieux de stockage	Etiquetage CEE	Phases R. S
Secteur Fusion	Ferrailles/Aciers doux	1037 t/an	50 t	Extérieur	NC	-
	Fontes neuves	2680 t/an	75 t	Extérieur	NC	-
	Ferro-alliages divers	135 t/an	20 t	Extérieur	NC	-
	Alliages de traitement	380 t/an	5 t	Extérieur	NC	-
Secteur Moulage / Noyautage CRONING	Sable siliceux enrobé de résine novolaque	5940 t/an	150 t	Silo	NC	-
	Colle HOTCOLC	11 t/an	1 t	Atelier Moulage	Xn	R42/43 S24-S36
	CERAMOL (enduit pour pièces acier)	1 t/an	500 kg	Atelier Moulage	F	R11 S7/9-S16- S29-S33
	Alcool isopropylique	2 m3	800 litres	Local extérieur anti-déflagrant	F	R11
Secteur Noyautage BETASET	Sable siliceux	105 t/an	22 t	Silo	NC	-
	Résine formo-phénolique BETASET BSR 28	1,5 T/an	100 kg	Local extérieur anti-déflagrant	Xn	R38 - R41 S26-S36
	Durcisseur formiate de méthyle BETASET BSH 10	1,5 T/an	50 kg	Local extérieur anti-déflagrant	F*	R 12 S9 - S16 - S33
Secteur Parachèvement	Rustilo (Produit anti-oxydant de protection des pièces)	5 t/an	200 litres	Atelier Finition	-	R10
Secteur Finition / Trempe H.F.	Huile d'usinage ECOCOL	1 t/an	200 kg	Atelier Finition	Xi	-
	Huile de synthèse pour rectifieuses	4 t/an	200 litres	Atelier Parachèvement	-	-
	Ralentisseur ILOQUENCH pour trempe H.F.	0,5 t/an	400 litres	Atelier Finition	NC	-

Tableau 12 : Produits utilisés sur le site de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré

Les fiches de données de sécurité de certains de ces produits sont fournies en Annexe n°5 et sont archivées à l'Infirmierie de l'entreprise.

V. UTILITES

Utilité	Volume annuel
Electricité	10,7 GWh
Gaz naturel (*)	0,48 GWh
Eau de ville	23 400 m ³
Fuel	20 m ³
Glycol (refroidissement fours)	0,6 m ³
Azote	28 100 m ³
Oxygène	17 500 m ³
Argon	550 m ³
Acétylène	28 m ³

Tableau 13 : Utilités

* Le gaz propane a été abandonné fin 2001.

VI. DECHETS, REJETS ATMOSPHERIQUES ET AQUEUX

VI -1. LES DECHETS

Les déchets produits sur le site de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Atelier	Nature du déchet	Code nomenclature européenne	Quantités annuelles produites	Quantités maxi. stockées	Conditionnement sur site
Fonderie de fontes et aciers	Sables brûlés	10 09 02	5 745 T/an	14 T	Benne 7 m ³
	Sables non brûlés	10 09 01	300 T/an	7 T	Benne 7 m ³
	Réfractaires et crasses de fusion	10 09 99	385 T/an	10 T	Benne 15 m ³
	Boues de rectification	12 02 02	20 T/an	10 T	Benne 7 m ³
	Copeaux d'usinage	12 01 02	15 T/an	10 T	Benne 7 m ³
Tout secteur usine	Cartons	20 01 01	10 T/an	1 T	Benne 15 m ³
	Bois	20 01 07	22 T/an	3 T	Benne 30 m ³
	Huiles usagées	12 01 09	16 T/an	3 m ³	Cuve ou fûts

Tableau 14 : Déchets

- Toutes les bennes déchets sont regroupées à l'extérieur des bâtiments sur une zone bétonnée au sud-ouest de l'usine.
- Le local huiles est sur rétention en partie Est de l'usine.

VI -2. LES REJETS AQUEUX

L'exutoire des différents rejets aqueux est le suivant :

Nature des rejets	Exutoire
Eaux de refroidissement des fours de fusion 1°) Evaporation des fours de refroidissement 2°) Vidange volontaire pour éviter l'entartrage.	1°) Evaporation. 2°) Rejet dans le Cher après passage dans le décanteur à boue.
Eaux pluviales et eaux de ruissellement.	Rejet au réseau eaux pluviales de la commune de Bléré. Rejet dans le Cher après passage dans le décanteur à boue.
Eaux sanitaires usées.	Rejet au réseau d'assainissement communal de Bléré. Rejet en fosse septique pour les sanitaires de l'atelier Fusion/Parachèvement.
Effluents de nettoyage des pistolets à colle (Hotcol C)	Circuit fermé. Vidange, puis évacuation par un collecteur agréé (société SENI).

Tableau 15 : Rejets aqueux

VI -3. LES REJETS ATMOSPHERIQUES

Une caractérisation et une quantification des rejets atmosphériques du site peuvent être faites à partir des mesures de concentration réalisées par le Ce-Te APAVE dans le cadre de ce dossier (voir annexe n°12).

Atelier	Type de rejets atmosphériques	Concentration et flux horaire sur le conduit mesuré (a)	Débit d'aspiration mesuré sur le conduit (a)	Quantités annuelles rejetées par l'ensemble des conduits (b)
Chantier de Fusion/Coulée fonte (Mesures effectuées sur le four n° 8)	Poussières	8 mg/Nm ³ 0,270 kg/h	33 800 Nm ³ /h	10 200 kg
	Fer	0,253 mg/Nm ³ 0,008 kg/h		302 kg
	Chrome	0,011 mg/Nm ³ 0,37 x 10 ⁻³ kg/h		14 kg
	Composés organiques volatiles COV	66,0 mg de C/Nm ³ 2,23 kg/h		84 300 kg
	Oxydes d'azote NOx	2 mg/Nm ³ 0,067 kg/h		2 530 kg
	Acide cyanhydrique HCN	pas détecté		
Moulage/Noyautage Croning (Mesures effectuées sur le conduit n°1)	Poussières	2,0 mg/Nm ³ 0,114 kg/h	57 000 Nm ³ /h	1 846 kg
	Ammoniac (NH ₃)	5,56 mg/m ³ 0,317 kg/h		5 135 kg
	Composés organiques volatiles (COV)	14,5 mg de C/Nm ³ 0,826 kg/h		13 381 kg
	Phénol (C ₆ H ₅ OH)	0,004 mg/m ³ 0,22 x 10 ⁻³ kg/h		3,5 kg
	Formol (CH ₂ O)	pas détecté		
Parachèvement	Poussières	Non mesuré		

Tableau 16 : Rejets atmosphériques

- (a) mesuré
(b) extrapolé

Estimation de l'ensemble des rejets à l'année :

La quantité annuelle des rejets est calculée à partir des flux horaires mesurés avec un **scénario majorant** qui intègre les conditions d'exploitation suivantes :

- engagement des équipements de production en totalité (les 3 lignes de moulage/noyautage et les 7 chantiers de coulée engagés simultanément) en 3 x 8 quotidien ;
- 225 jours de travail annuels.

VII - ZONES DE STOCKAGE

VII - 1. LES MATIERES PREMIERES

Une partie des matières premières consommées sur le site est stockée à l'extérieur en partie ouest et sud de l'usine. Elle concerne principalement :

- ferrailles et fontes neuves stockées sur sol bétonné dans des boxs non couverts
- sable enrobé Croning stocké en silo (5 silos de capacité unitaire 30 t)
- ferro-alliages en fûts métalliques stockés sur sol bétonné

Une autre partie est stockée à l'intérieur des différents ateliers ou locaux spécifiques. Principalement, on peut noter :

- sable enrobé Croning en big-bag à l'intérieur du bâtiment Fusion
- résines pour procédé de noyautage BETASET
- alcool isopropylique pour enduction des noyaux
- produit Rustilo (anti-oxydant) à l'intérieur du bâtiment Finition

Produits	Mode de stockage ou conditionnement	Lieu de stockage	Capacité maximale de stockage	Classe de dangers (R, S)
Ferrailles Fontes neuves	Box	Extérieur	125 t	Non concerné
Sable enrobé Croning	Silo	Extérieur	150 t	Non concerné
Ferro-alliages	Fûts métalliques	Extérieur	25 t	-
Sable enrobé Croning	Big-bag	Atelier Fusion	5 t	Non concerné
Résines BETASET :		Local anti-déflagrant		
• BSR 28	Fûts métalliques		100 kg	R38 – R41 S26 – S36
• BSH 10	Fûts métalliques		50 kg	R12 S9 – S16 – S33
Alcool isopropylique	Fûts métalliques	Local sur rétention	400 l.	R11
Produit Rustilo	Fûts métalliques	Atelier Parachèvement	200 l.	R10

Tableau 17 : Stockage des matières premières sur le site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré

VII - 2. LES DECHETS (VOIR §VI -1)

Les principaux stockages de déchets sont les suivants :

- déchets stockés en benne
- huiles usagées

Produits	Mode de stockage ou conditionnement	Lieu de stockage	Capacité maximale de stockage	Classe de dangers (R, S)
Déchets industriels (stockés en benne)	Benne	Extérieur sur sol bétonné	55 tonnes	Non concerné
Huiles usagées et produits liquides	Cuve ou fûts métalliques sur rétention	Local	3 m3	-

Tableau 18 : Stockage des déchets sur le site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré



Photo 1 : Aire de stockage

VIII - CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'ENTREPRISE

VIII - 1 CAPACITES TECHNIQUES

La société A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré possède une connaissance approfondie de son métier qu'elle exerce depuis de nombreuses années.

Par ailleurs, la Direction a su s'entourer de personnes compétentes pour la seconder et former les opérateurs à leur poste de travail.

VIII - 2. CAPACITES FINANCIERES

VIII - 2.1. Bilans et résultats

Les données caractéristiques du site de Bléré, au titre des années 1998, 1999, 2000 et 2001 sont les suivantes :

Exercice	1998 en k€	1999 en k€	2000 en k€	2001 en k€
Chiffre d'affaires	37 662	37 543	35 447	25 776
Résultats d'exploitation	2 118	1 747	134	-2 473
Résultats nets	873	967	-1 120	-3 187
Bénéfice / Perte	B	B	P	P

Tableau 19 : Bilans et résultats financiers

VIII - 2.2. Assurances

- ♦ **Evénements couverts** : incendie, explosion, chute de foudre/dégâts des eaux/ dommages électriques et électroniques/ émeutes, vandalisme, tempêtes, grêle / choc de véhicules terrestres / chute d'avions / catastrophes naturelles.
- ♦ **Observation** :
Il convient de noter que les couvertures des risques sont comprises globalement dans un contrat d'assurances Groupe A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL (contrat Tous dommages SAUF et PE n°13053387AGF)

	Dont Valeur Groupe	Indice RI :
- Bâtiments en valeur à neuf / risques locatifs Mobilier, Matériel, agencements Marchandises à tous états	721 846 k€	Bléré 10 958 k€
- Frais & Pertes Pertes d'usage, pertes de loyers, Pertes financières/Redevances organismes crédit bail Reconstitution d'archives, modèles, outillages, Frais de déblais, déplacements, Assurance dommages ouvrages, Pertes indirectes 10 % Honoraires d'experts selon barème	15 245 k€	
- Recours des Voisins et des Tiers	15 245 k€	
- Pertes d'Exploitation durée 18 mois	586 136 k€	
- Carence de fournisseurs	49 851 k€	
- Frais supplémentaires additionnels	60 460 k€	
- Volets tout sauf Dommages Directes + Perte d'Exploitation y compris : * bris de machines * vol * bris de glaces	19 971 k€ 14 940 k€ 198 k€	
- Investissements	Inclus dans ligne Bâtiments, matériels	

Tableau 20 : Risques assurés

♦ Franchises :

	<i>Domages directs</i>	<i>Perte d'Exploitation</i>
- Incendie et annexes	305 k€	
- Dégâts des eaux, tempête, - Grêle, émeute, vandalisme, - Dommages électriques et électroniques	762 k€	Mini 305 k€ Maxi 762 k€
- Tout sauf	Mini 305 k€ Maxi 762 k€	

Tableau 21 : Franchises

♦ Cotisation annuelle HT :

158 k€ (y compris catastrophes naturelles)

IX - REGLEMENTATION APPLICABLE

La liste ci-dessous, non exhaustive, énumère les principales réglementations applicables aux installations et activités de l'établissement.

• Installations classées :

- * Circulaire DGS n°2001-185 du 11 avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impact.
- * Arrêté du 17 juillet 2000 pris en application de l'article 17-2 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié (bilan décennal de fonctionnement).
- * Circulaire n°00-317 du 19 juin 2000 relative aux demandes d'autorisation présentées au titre de la législation sur les installations classées et à l'étude de l'impact sur la santé publique.
- * Décret du 20 mars 2000 modifiant les prescriptions relatives aux ICPE autorisées – Etude sur la santé et la sécurité.
- * Circulaire DPPR/SEI du 23 avril 1999 relative aux tours de refroidissement visées par la rubrique 2920. Prévention de la légionellose.
- * Arrêté du 2 février 1998 modifié 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.
- * Arrêté du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2910 (Combustion).
- * Arrêté du 10 mars 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°1220 (Emploi et stockage de l'oxygène).
- * Circulaire DPPR/SEI du 28 octobre 1996 relative à la protection de certaines installations classées contre les effets de la foudre en application de l'arrêté du 28 janvier 1993.
- * Arrêté du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées et circulaire d'application n°93-17.
- * Décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- * Loi n° 76.663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

• Déchets :

- * Circulaire n°281 du 21 février 2001 relative à l'application du décret n°87-59 du 2 février 1987 relatif à la mise sur le marché, l'utilisation et l'élimination des PCB et PCT, modifié par le décret n°2001-63 du 18 janvier 2001.
- * Arrêté du 13 février 2001 relatif à la déclaration de détention d'appareils contenant des PCB et des PCT.
- * Décret n°2001-63 du 18 janvier 2001 relatif à l'utilisation et l'élimination des PCB.
- * Décret n°97-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux.
- * Circulaire n°97-15 du 9 janvier 1997 relative à l'élimination des déchets d'amiante-ciment.
- * Circulaire du 3 avril 1996 relative à la réalisation de diagnostics initiaux et de l'évaluation simplifiée des risques sur les sites industriels en activité.
- * Décret n° 94.609 du 13 juillet 1994 portant application de la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux et relatif notamment aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages.

- * Circulaire n°92-13 du 19 février 1992 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement. Etude déchets.
- * Arrêté du 16 juillet 1991 relatif à l'élimination des sables de fonderie contenant des liants organiques de synthèse et circulaire d'application.
- * Circulaire du 28 décembre 1990 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement. Etudes déchets.
- * Arrêté du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination de déchets générateurs de nuisances.
- * Arrêté du 21 novembre 1979 relatif aux conditions d'élimination des huiles usagées
- * Loi n° 75.633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.

• **Air :**

- * Arrêté du 12 janvier 2000 relatif au contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.
- * Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.
- * Décret n°92-1271 du 7 décembre 1992 relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.

• **Eau :**

- * Circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 relatif à l'assainissement non collectif.
- * Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement collectif.
- * Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

• **Bruit/Vibration :**

- * 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.
- * Circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.
- * Arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

• **Produits chimiques :**

- * Décret n°97-331 du 10 avril 1997 relatif à la protection de certains travailleurs exposés à l'inhalation de poussières siliceuses sur leurs lieux de travail.
- * Circulaire DRT n°94-14 du 22 novembre 1994 relative à l'emballage et l'étiquetage des substances et préparations chimiques ainsi qu'à la Fiche de Données de Sécurité (FDS).
- * Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.
- * Arrêté du 5 janvier 1993 fixant les modalités d'élaboration et de transmission des fiches de données de sécurité.
- * Arrêté du 2 février 1987 relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et l'élimination des PCB et PCT.
- * Circulaire du 19 juillet 1982 relative aux valeurs admises pour les concentrations de certaines substances dangereuses dans l'atmosphère des lieux de travail.

• **Hygiène et Sécurité :**

- * Code du Travail - Articles R 231.32 et 54 / R 232.1 à 3 / R 232.5 à 8 / R 232.10 à 12 / R 233.1 à 31/R233.49 à 82/R235.2 à 21/R236.1 à 14/R241.10 à 20/R241.48 à 57.

• **Installations électriques :**

- * Décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- * Arrêté du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées.
- * Arrêté du 31 mars 1980 relatif à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion.
- * Normes NF C 15-100 et NF C 13-200.

• **Appareils de levage :**

- * Arrêté du 9 juin 1993 fixant les conditions de vérification des équipements de travail utilisés pour le levage de charges.

• **Sécurité incendie :**

- * Code du travail – Articles R.232.12.20 et R.232.12.21.

ETUDE D'IMPACT

I. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

I-1. GENERALITES

(Cf. plan de localisation des activités avoisinantes et photographies des alentours du site aux pages suivantes)

La société A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré occupe un terrain situé en zone d'activités industrielles, artisanales et commerciales, en bordure du Cher et de l'agglomération de Bléré dont les principales caractéristiques sont reprises dans le tableau ci-après.

Zones habitées ou non Voies de communication	Nombre d'habitants	Distances approximatives	Orientation
Zones habitées :			
<ul style="list-style-type: none"> • BLERE zone d'habitat d'équipement et d'activités urbaines UBbi et zone urbaine ancienne UAai 	Bâtiments d'habitation individuels et collectifs (100 à 150 habitants dans un rayon de 200 m autour de la société, 10 à 15 habitants dans un rayon de 100 m)	A l'intérieur du site pour le gardien et à 90 m pour la plus proche habitation	Sud
<ul style="list-style-type: none"> • Zone industrielle, artisanale de BLERE, zone d'activités industrielles Uci, où se situe le site de A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL BLERE 	Plusieurs bâtiments à usage industriel et commercial	A l'intérieur du site	
	1 à 4 habitants : le gardien et sa famille sur le site de A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL BLERE	En limite Sud de propriété	Sud
	Habitation particulière	En limite Est de propriété	Est
Zones à aléa fort d'inondation Zone NDi		En limite ouest de propriété	Ouest
Cours d'eau :			
<ul style="list-style-type: none"> • Le Cher 		10 m	Nord
Voies routières et ferroviaires			
<ul style="list-style-type: none"> • Rue de l'usine à gaz • Rue regains 		En limite de propriété En limite de propriété	Est Est
Autres installations remarquables :			
<ul style="list-style-type: none"> • Station d'épuration de Bléré en zone Ndi • Altitude du site : environ 54 m 		60 m	Ouest

Tableau 22 : Voisinage du site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré

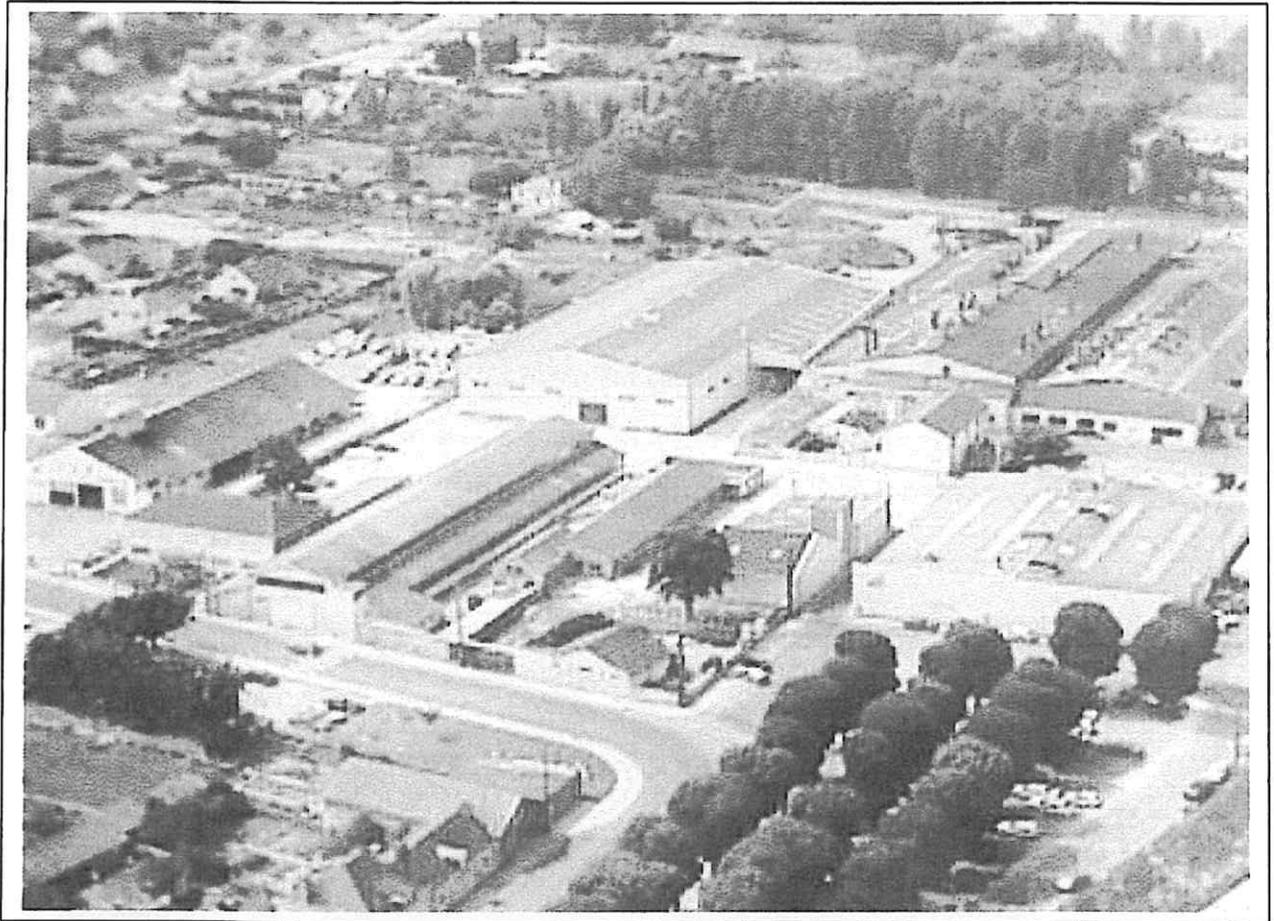


Photo 2 : Vue générale de l'établissement et des habitations avoisinantes



Photo 3 : Vue de l'établissement de la rue des Regains



Photo 4 : Vue de la limite de propriété sud de l'établissement

I - 2. DONNES GEOLOGIQUES, HYDROGEOLOGIQUES ET HYDROGRAPHIQUES

(Cf. carte géologique du BRGM au 1/50000^{ème} à la page suivante).

I - 2.1. Données géologiques

Le sous-sol au droit de la société est constitué de calcaire sableux noduleux, appelé " Craie de Villedieu ". La " craie de Villedieu ", C4-6V est une formation hétérogène formée par l'alternance de calcaires glauconieux jaune plus ou moins sableux, souvent noduleux de grès à ciment calcaire jaunes ou roux, de calcaires crayeux et grumeleux, de niveau argileux peu épais et de lits de sable fin. Le calcaire est une roche perméable et fracturée.

La " craie de Villedieu " est datée du Sénonien inférieur, c'est une roche sédimentaire fossilifère. Son épaisseur peut atteindre 25 à 30 m. Sous cette formation de " craie de Villedieu " se trouve un socle antépermien, qui est affecté de failles superficielles de Bléré à Reignac.

Le sous-sol du site est donc caractérisé par une roche de type perméable fracturée.

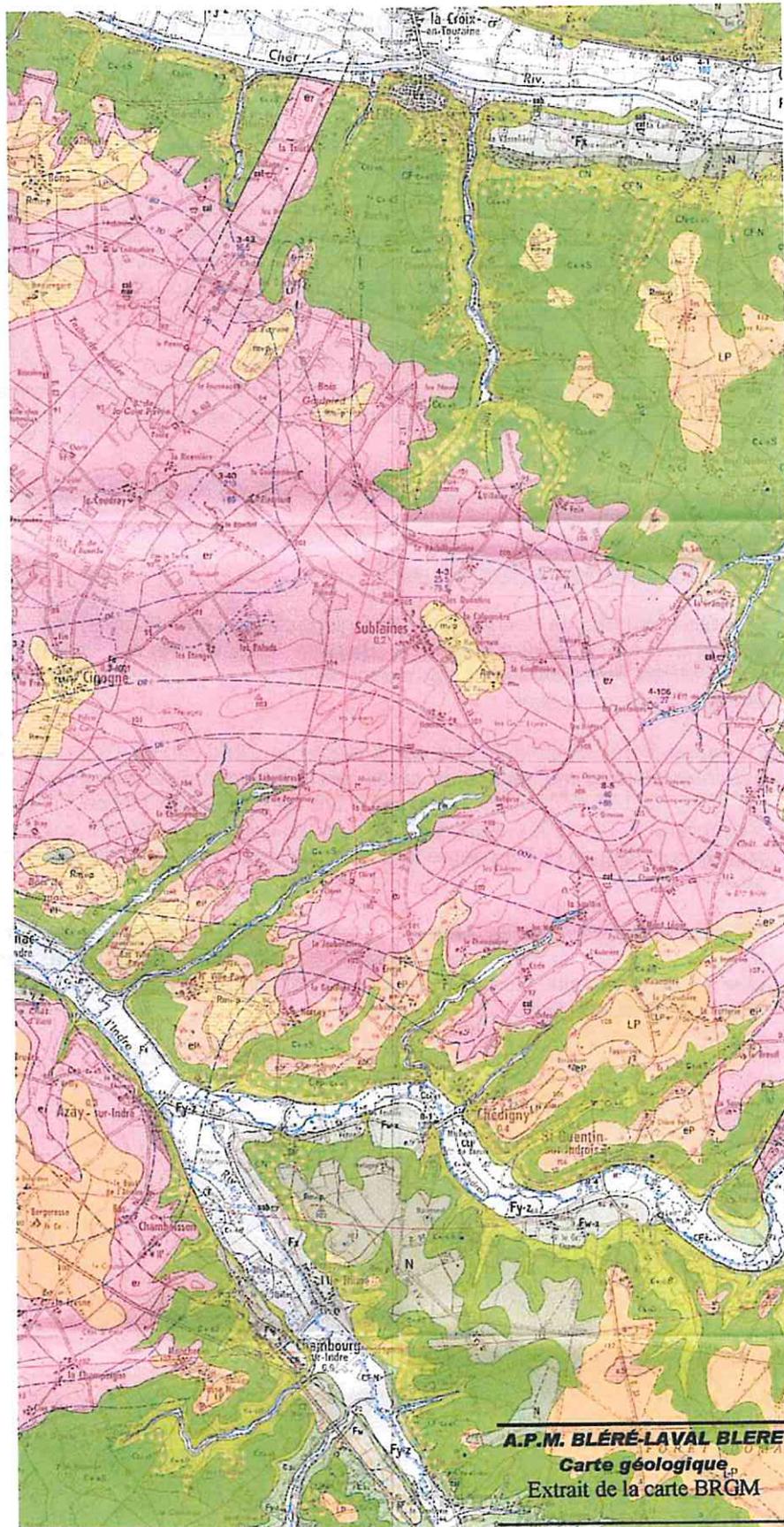
I - 2.2. Données hydrogéologiques

D'après le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), sur le domaine de la carte géologique de BLERE (Veigne – Bléré – Chambourg sur Indre), trois nappes d'eau souterraines sont exploitées pour l'alimentation en eau potable de Bléré, des autres communes et pour l'irrigation agricole.

La nappe d'eau alimentant Bléré est la nappe du Cénomaniens. Cette nappe est cloisonnée par des intercalations mameuses ou gréseuses et permet d'alimenter Bléré en eau potable avec un débit de 140 m³/h. A proximité de Bléré se trouve une station de pompage près du bois Rageneau. A Bléré, les eaux sont de minéralisation très élevée, chlorurées, bicarbonatées, sulfatées, sodiques et à un degré inférieur, calciques et magnésiennes, riches en fer en fluor et sans oxygène.

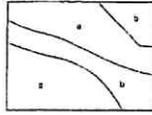
On peut noter (données DDASS, cf. plans en annexe) la présence de trois zones de captage d'eau potable sur les communes de la Croix-en-Touraine et de Bléré. Ces captages sont les plus proches du site étudié et celui-ci ne fait partie d'aucun des périmètres de protection éloignée correspondant.

Figure 3 : Carte géologique BRGM



CARTE GÉOLOGIQUE DE LA FRANCE A 1/50 000

BLÉRÉ



Les explorations et les travaux géologiques ont été effectués de 1977 à 1979 par
 a - Léopold Raspoux, docteur ès sciences, maître assistant à l'université de Tours
 b - Jean-Jacques Blérier, maître assistant à l'université de Tours, et
 Gilbert Alazard, maître assistant au Muséum national d'histoire naturelle
 (Créat du Crétacé supérieur)
 La coordination des travaux a été assurée par Léopold Raspoux
 Cette feuille a été publiée en 1982

FORMATIONS SUPERFICIELLES ET QUATÉRIENNES

- U Tranchées de source
- Fy-z Alluvions fluviales et éoliennes
Argiles, sables, graviers et galets
- Fz-z Alluvions éoliennes (vents et têtes) (Toussais, du S. à 12 km au N. de la forêt)
- Fz 4 à 10 m - Sables et graviers peu éoliés
- Fw 8 à 15 m - Argiles, sables, graviers et galets éoliés
- Fz 10 à 25 m - Argiles, sables et graviers très éoliés

Celluliers de versant d'origine éolienne sur substrat rocheux

Formations de plateau

- Complexes de calcaires d'argiles et marneuses éoliennes partiellement éolienne
- Complexes résiduels à sables grossiers argiles et graviers dominants, parfois calcaireux
- Sables éoliés
- Luniers des Jassaux
L2 - avec indication du substrat
L1 - passage basal graduel LP2 = z

FORMATIONS TERTIAIRES

- Sables grossiers argiles et argiles sableuses, calcaireuses, partiellement, à fragments de bois éoliés
- Beffes - Faluns, sables coquilles
- Lubin - Facies faunistes de Touraine, calcaires et marne
- Essarts (époque coméniens)
E4 - Argiles colorées sableuses
E3 - Argiles à complémentaires siliceux et gypse de qualité inférieure coméniens
E2 - Argiles, sables et grès ferrugineux

FORMATIONS SECONDAIRES

- Salmagnon
S4 - Argiles, argillites et sables, formations argiles siliceuses
S3 - Craie blanche à silex, Craie de Béné
S2 - Craie blanche à silex, Craie de Villeneuve
- Turonien partiellement
Craie de Beaucouze, Craie de Villeneuve de Touraine

- Craie N G F du mur du Lubin
- l'Argile du tour du Chemineman
- Craie H G F du tour du Chemineman
- A-10 Pentagone avec valeur en degrés
- Gisements fossiles
T Macrofaunes
T Microfaunes et macrofaunes
T Macrofaune (Bos silicifera)
- Morphologie et hydrologie karstiques
V Avon
A Marnière probable
E Emergence
P Perte

- 1 - Contour géologique
- 2 - Contour géologique supposé ou limite de faciès
- 3 - Faille
- 4 - Faille supposée ou masquée
- * Sondage de faible profondeur (2,50 m) (Forêt de Lutz)
- Sondage de reconnaissance
- Puits
- Ferage
- Profondeur finale des forages ou sondages
- 3-2 Numéro d'archivage au Service géologique national
- 3-0 Sondages non archivés 3-0 - Rivière 4-0 - Lubin

RESSOURCES DU SOUS SOL ET EXPLOITATIONS

- 18 Fe 3-0021 For (sans de localisation imprécise) et numéro d'archivage des gisements au Service géologique national
- Ca Cailloux
 - Gr Grès
 - M Marnes
 - Ca Cailloux à silex (avant en exploitation indépendante)
 - S Sables
 - Gr Grès et graviers

SITES PREHISTORIQUES

- G Gisement
- M Marnière probable
- M Marnière moyenne
- M Marnière inférieure



Photos 5 et 6 : Parties remblayées par les sables de fonderies du site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré

I - 2.3. Données hydrographiques

Le site étudié est situé sur le bassin versant du Cher. Au Nord, les limites de propriété du site jouxtent (à environ 10 mètres) ce cours d'eau.

I. 2.3.1. Le régime hydrologique du bassin versant de la Loire (réf. Atlas des zones inondables)

a) Bassin versant

La situation géographique et la constitution géologique de son bassin versant font de la Loire le plus irrégulier des grands fleuves de France. Son régime hydrologique est exceptionnel dans un climat tempéré.

Dans ses hauts bassins les montagnes sont trop basses pour emmagasiner des réserves de neige. Elles sont assez hautes pour cloisonner une multitude de petits sous-bassins quasi-indépendants ayant chacun son microclimat et sa façon particulière de réagir aux précipitations. Les pentes fortes et les sols imperméables dominant ce qui entraîne une restitution immédiate de l'eau tombée en écoulements torrentiels.

b) Les crues

Les crues de la Loire sont de trois types :

- **Les crues océaniques** : ce sont les plus fréquentes. Elles sont provoquées par des fronts pluvieux venant de l'océan qui peuvent s'étendre à l'ensemble du bassin. Ces crues sont d'importance variable suivant l'intensité et la répartition spatiale des précipitations qui affectent plus ou moins les différents sous-bassins, notamment le groupe des affluents du cours moyen : le Cher, la Vienne et la Maine.

En Loire moyenne, du Bec d'Allier au Bec de Vienne, les débits de ces crues océaniques sont toujours inférieurs à ceux que peuvent contenir les levées. En Basse Loire, à l'aval du Bec de Vienne, ces crues peuvent atteindre la limite de débordement des levées.

La dernière crue océanique marquante sur la Basse Loire est celle de décembre 1982 qui, avec un débit de 6300 m³/s en aval de la Maine, a été de fréquence au moins cinquantennale alors qu'en Loire moyenne elle était tout à fait modeste : 2300 m³/s entre Gien et Blois.

- **Les crues cévenoles** : ce sont les plus brutales. Elles résultent de précipitations orageuses d'origine méditerranéenne qui surviennent en général à l'automne (septembre-octobre-novembre) ou plus rarement au printemps (mai-juin) sur les Cévennes et les hauts bassins de la Loire et de l'Allier.

Localisées sur les hauts bassins, elles s'atténuent rapidement si elles ne sont pas soutenues en aval par des apports d'une crue océanique. La dernière crue cévenole très importante date de septembre 1980 et a été provoquée par des pluies torrentielles dépassant localement 600 mm de pluie en 24 h. Elle a atteint un débit de 2000 m³/s à Brives-Charensac où en quelques heures le niveau de la Loire est monté à 6,70 m au-dessus du niveau de l'étiage. Elle a entraîné des dommages considérables dans la région du Puy-en-Velay.

- **Les crues mixtes** : la conjonction d'une crue "cévenole" et d'une crue "océanique" peut se traduire par une montée des eaux généralisée sur l'ensemble du bassin. Ce sont les crues les plus redoutables pour la Loire moyenne.

C'est à ce type de crue mixte qu'appartiennent les trois grandes crues de 1846, 1856 et 1866 : leur débit au confluent de la Loire et de l'Allier a atteint un maximum estimé à 7600 m³/s.

c) Probabilité des crues

A l'échelle du bassin de la Loire et à une échelle de temps de plusieurs siècles, les observations climatiques, ne font pas apparaître de modification du climat, il est donc certain que des épisodes pluvieux d'importance comparable à ceux qui ont été à l'origine des grandes crues de la Loire dans le passé se reproduiront et provoqueront des crues pouvant atteindre des débits du même ordre que ceux observés en 1856, 1866 et 1910 et même les dépasser.

Il existe une relation entre le débit maximum d'une crue et la probabilité qu'elle se produise : au confluent de la Loire et de l'Allier le débit maximum pouvant être atteint sans l'action d'ouvrages écrêteurs de crues en fonction de la probabilité est évalué comme suit

	Probabilité annuelle	Débit de pointe au Bec d'Allier
Crue décennale	1/10	3000 m ³ /s
Crue centennale	1/100	7000 m ³ /s
Crue millénaire	1/1000	11000 m ³ /s

On peut considérer que pour les crues de période de retour supérieure à 50 ans, le barrage de Villerest peut réduire ce débit maximum de plusieurs centaines de m³/s. Il atténue les risques de dommages, ce qui est déjà très important, mais ne les supprime pas.

d) Evolution du niveau des crues

Depuis le milieu du siècle dernier, le lit de la Loire en maints endroits s'est notablement modifié. Ces changements sont dus à l'origine à l'évolution naturelle du lit du fleuve et ensuite à l'édification puis à l'abandon des ouvrages de navigation depuis l'arrêt du trafic fluvial à partir du milieu du siècle dernier. A une époque plus récente, des extractions excessives de sables dans le lit mineur ont provoqué un enfoncement du lit. Depuis une dizaine d'années ces extractions ont été très fortement réduites et sont définitivement arrêtées depuis 1992, à l'exception de l'Indre-et-Loire où les volumes retirés déjà considérablement atténués se sont annulés en 1995. Il serait donc imprudent de considérer comme définitivement acquis, ni comme représentatif en temps de crue, l'abaissement actuellement constaté de la ligne d'eau de la Loire à l'étiage.

Par ailleurs, le développement de la végétation dans le lit du fleuve dans certains secteurs freine l'écoulement et peut avoir un effet local de rehaussement non négligeable de la ligne d'eau des crues.

De plus, le risque de formation d'embâcles due à un amoncellement d'arbres emportés par le courant ou par la prise des glaces doit être pris très au sérieux. De tels embâcles provoqueraient un rehaussement local très important du niveau atteint par la crue.

I.2.3.2. Le bassin du Cher

a) Description générale

Le bassin versant du Cher est composé de la rivière le "Cher" et de ses affluents, en particulier le "Filet".

Le Cher est une rivière de deuxième catégorie au courant lent à moyen (écoulements superficiels annuels moyens entre 100 et 200 mm).

Le réseau hydrographique de l'Indre-et-Loire est présenté en Annexe 6 et 7.

b) Ouvrage de protection

Le Filet est protégé par un barrage clapet empêchant les remontées d'eau du Cher.

Le bassin versant du Cher n'est pas équipé d'aménagement des cours permettant de diminuer la hauteur des crues.

c) Le risque d'inondation

Aucun Plan de Prévention des Risques Naturels n'existe actuellement.

D'après l'atlas des zones inondables du Cher et des services navigables du Ministère de l'Équipement et des Transports daté de mai 1995, le site de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré se situe en zone d'aléa inondable fort et moyen.

Ainsi, les pratiques suivantes sont fortement déconseillées :

- Présence de sous-sols creusés sous le niveau du terrain naturel,
- La réalisation d'ouvrages, de remblaiements ou d'endiguements qui ne seraient pas justifiés par la protection des lieux fortement urbanisés,
- La fabrication de substances et préparations dangereuses (définies à l'article R231-51 du Code du Travail).

Autres préconisations :

Dès le déclenchement de l'évacuation des populations en zone inondable, le stockage des substances et préparations dangereuses en zone d'aléa inondation fort, le stockage des substances et préparations dangereuses doit être prévu, soit dans un récipient étanche suffisamment lesté ou arrimé par des fixations résistant à la crue, soit dans un récipient étanche situé au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues (**PHEC à Bléré: côte à 57,48 m pour l'année 1856**).

La cote topographique du site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré est légèrement supérieure à celle de la nouvelle station d'épuration communale qui est de 55,47 m.

De même, les citernes non enterrées contenant des hydrocarbures, du gaz, des engrais liquides, des pesticides ou des substances et préparations dangereuses devront être soit testées ou fixées au sol à l'aide de dispositifs adéquats, soit placées au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

Les orifices de remplissage devront être étanches et le débouché des tuyaux d'évents devront se situer au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

I - 2.4. Qualités des eaux du Cher

La définition des classes de qualité des cours d'eau et la grille d'appréciation de la qualité des cours d'eau est donnée en Annexe n°7.

- Le Cher

D'après la carte de qualité générale des cours d'eau établie au 1er janvier 1994 par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Cher est classé en qualité "mauvaise" (qualité 3) en amont et en aval de Bléré.

Les principaux paramètres déclassant sont la teneur en nitrates et l'eutrophisation du cours d'eau, notamment en périodes chaudes. La rivière Le Cher est très eutrophisée dès l'entrée du département de l'Indre-et-Loire. La qualité phytoplancton est mauvaise, voire très mauvaise, entre les communes de Bléré et Saint-Avertin.

L'objectif de qualité générale défini par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne est de 1B (qualité bonne) en amont et en aval de Bléré.

Le débit moyen du Cher (Savonnières) est de 104 m³/s.

I - 3. DONNEES CLIMATIQUES ET SISMIQUES

(Cf. rose des vents à la page suivante).

I - 3.1. Données climatiques

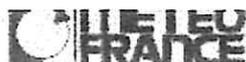
Les informations suivantes sont fournies par la station météorologique de PARCAY-MESLAY à Tours sur la période s'étalant de janvier 2000 à décembre 2000 (cf. annexe n°8).

Ces données permettent de conclure que :

- les vents dominants sont de secteur sud-ouest et dans une moindre mesure nord-est,
- les fréquences moyennes de vents se répartissent, par groupe de vitesse, de la façon suivante :
 - * inférieure à 2 m/s : 10,8 %
 - * comprise entre 2 et 4 m/s : 55,5 %
 - * comprise entre 5 et 8 m/s : 31,8 %
 - * supérieure à 8 m/s : 2,4 %
- les températures moyennes mensuelles vont de + 2°C à + 26°C,
- le nombre moyen de jours de pluie est de 193 jours/an avec une moyenne mensuelle comprise entre 30 et 120 mm de pluie,

La proximité de l'océan se traduit par des hivers relativement doux.

Figure 4 : Rose des vents



ROSE DES VENTS

Station MN PARCAY-MESLAY TOURS M.N

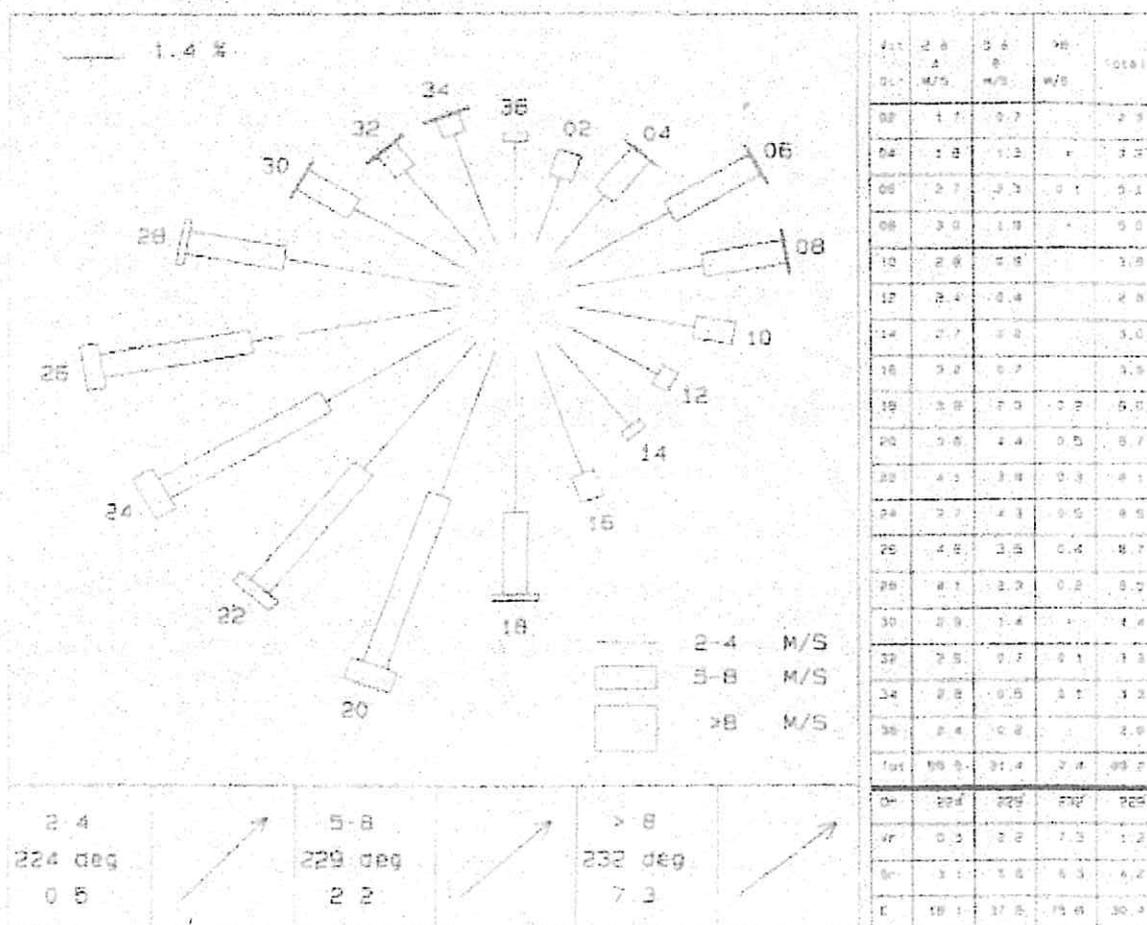
Commune PARCAY-MESLAY
Lieu-dit LES PIECES DE CHIZAY
Département INDRE-ET-LOIRE

Altitude 107.9 m
Latitude 47.267 N
Longitude 00.437
Hauteur aném. 10.5 m

Période : JANVIER 2000 à DECEMBRE 2000

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %
Par groupes de vitesses 2-4 M/S, 5-8 M/S, sup. à 8 M/S

Type de données Valeurs horaires de 00 à 21 heures UTC



Nombre de cas observés : 2928 Nombre de cas manquants : 0
VENT VECTORIEL MOYEN (Vent résultant)
de direction Dr de force Vr d'écart type Er en M/S
Ecartance paramètre de variabilité directionnelle-100%Vr/vent moyen
TABLEAU pour les trois classes de force : 2-4 M/S, 5-8 M/S, sup à 8 M/S)
ou pour l'ensemble (dernière colonne), on retrouve par direction
(lignes) la fréquence exprimée en % Si on ne s'intéresse qu'à la
force, la ligne Tot donne les résultats indépendamment de la direction.
Dans ce cas Tot = 93.2 % soit 10.8 % de vents inférieurs à 2 M/S
Le signe * indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.05 %

I - 3.2. Foudre

Concernant la probabilité de ce phénomène, on peut noter que le nombre annuel moyen de jours où l'on entend le tonnerre sur la commune de Bléré (appelé aussi niveau kéraunique) est égal à 7 pour une moyenne nationale de 20.

Par ailleurs, la densité de foudroiement sur cette commune, à savoir le nombre d'impacts au sol par an et par km², est de 0,48, soit en théorie, 0,013 foudroiements/an pour le site étudié (27 223 m²), autrement dit, un peu plus de 1 foudroiement par siècle. La probabilité d'un foudroiement sur le site A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL est donc très faible.

Cette densité de foudroiement est d'ailleurs, elle aussi, largement inférieure à la moyenne nationale de 1,2/an.km².

Une étude préalable foudre a été réalisée en juillet 2001 sur le site étudié (cf. en annexe n°15).

I - 3.3. Sismicité

L'ensemble du département de l'Indre-et-Loire est classé en zone 0 par le décret du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique. Cette zone correspond au risque le plus faible et n'appelle aucune mesure préventive parasismique.

Par ailleurs, la carte de la sismicité historique de la France montre que la région autour de Bléré a subi des séismes dont l'intensité maximale connue n'excède pas le degré VI MSK. Les dégâts engendrés par de tels séismes restent faibles.

I - 4. RICHESSES ET ESPACES NATURELS

(Cf. Liste des espaces et richesses naturels en Annexe n°9).

Les terrains proches de l'entreprise sont consacrés à l'habitat humain.

La zone n'est pas concernée par les inventaires de milieu naturel dont la DIREN Centre assure le suivi : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.), Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (I.Z.I.C.O.I.), Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.), zone NATURA 2000, Zone d'application de la convention RAMSAR, arrêtés préfectoraux de conservation du biotope, réserve naturelle volontaire, Parc Naturel Régional (P.N.R.), site inscrit ou classé au titre de la loi du 2 mai 1930.

On retrouve de nombreuses zones réglementées au titre de la législation sur la protection de la nature aux abords du site :

- quatre zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I (cf. Annexe n°9)
 - * le Bois de Beauregard, bois calcaire montueux sec ou frais,
 - * la Vallée du pré où existent des formations végétales calcicoles composées de flore pionnière remarquable occupant d'anciennes carrières de craie,
 - * Bois et pelouses calcaires du Ragueneau,
 - * Bois calcaire de Gaulpied caractérisé par des pelouses calcicoles.

L'établissement est situé en dehors de toute zone naturelle protégée ou remarquable.

I - 5. BIENS ET PATRIMOINES CULTURELS

La riche histoire des vallées de la Loire et du Cher se manifeste au travers d'un paysage parsemé de monuments historiques.

C'est ainsi que quatre monuments de la commune de Bléré font l'objet d'un classement (265 m du site). Il s'agit de la maison dite Le Belvédère, classée en 1972, de l'église Saint-Christophe (400 m du site) classé en 1941, du Logis dit Fief de Bois Ramé (450 m du site) et de la Chapelle Jehan de Seigne (820 m du site) classé en 1875 (cf. annexe pour la localisation des monuments).

Le site de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré est situé dans le périmètre de protection de trois monuments classés.

La commune de Bléré et les communes environnantes font parties des aires géographiques de l'A.O.C. fromagère SAINTE-MAURE DE TOURAINE et de l'A.O.C. viticole TOURAINE.

I - 6. RESEAUX - ASSAINISSEMENT

(Cf. plan de masse au 1/200^{ème} avec localisation des réseaux en annexe n° 1)

I - 6.1. Eau potable

L'établissement est alimenté en eau potable par la station de pompage d'eau potable de Bléré qui alimente l'agglomération et qui est située à 750 m au sud-est de la société.(cf. carte de situation en annexe n°1).

I - 6.2. Eaux pluviales

Les réseaux eaux pluviales et eaux usées du site sont de type séparatif. Les eaux pluviales de toiture et de surfaces macadamisées (parking, voiries) sont collectées et dirigées vers un décanteur puis vers le réseau eaux pluviales de la commune de Bléré qui, dans ce secteur, se déverse dans le Cher.

I - 6.3. Assainissement

Le réseau d'assainissement de la commune de Bléré permet d'évacuer les eaux usées de l'établissement A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL vers la station d'épuration urbaine de Bléré.

Il n'y a pas de convention de raccordement avec la STEP de la commune de Bléré.

I -7. ENVIRONNEMENT SONORE

Le site n'est pas situé à proximité immédiate de voies de circulation à fort trafic.

Le site de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré se trouve à proximité d'un garage qui pourrait être à l'origine de nuisances sonores.

Au contraire, l'environnement sonore au nord du site situé en bordure du Cher peut être considéré comme calme.

Une étude bruit a été réalisée en juillet 2001 sur le site de Bléré (cf. rapport en annexe n°13).

II. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, PERMANENTS ET TEMPORAIRES DE L'ETABLISSEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

L'établissement de par son fonctionnement entraîne des effets sur son environnement proche qui peuvent être directs ou indirects, permanents ou temporaires.

Par commodité, les impacts directs, indirects et permanents du projet et les dispositions prises pour protéger l'environnement sont traités par thème :

- * site et paysage (§ 1),
- * eau (§ 2),
- * sol (§ 3),
- * air (§ 4),
- * bruit (§ 5),
- * déchets (§ 6),
- * éléments naturels (§ 7),
- * éléments humains (§ 8),
- * santé (§ 9).

II -1. SITE ET PAYSAGE

II - 1.1. Aspect du terrain

Le terrain est clôturé par un grillage et plusieurs portails.

Le pourtour Nord est constitué de murs de parpaings cachant le stockage extérieur de matières premières.

Sur le côté Ouest, une palissade de peupliers, située entre la station d'épuration communale et le site de A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL BLERE, cache les silos et les bâtiments extérieurs.

Au Sud, le bâtiment est en partie caché par une haie de thuyas.

Le site de A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL, en particulier le bâtiment de production fonte fusion/parachèvement est visible des points suivants :

- du Cher, au Nord,
- de la route nationale n° 76, au Sud,
- de la rue de l'Usine à Gaz, de la Rue des Regains,
- du clocher de l'église Saint Christophe, au sud-est.

II - 1.2. Aspect extérieur des bâtiments

Les façades des bâtiments sont constituées de parpaings, de briques et de bardages métalliques de couleur beige. Les couvertures sont constituées d'ardoises ou de tuiles.

Les bâtiments sont de hauteur moyenne. La hauteur maximale de toit est celle du bâtiment Moulage/Noyautage avec une hauteur de 13 mètres.

Dans l'angle des bâtiments Moulage et Fusion, six silos de couleur jaune-crème atteignent une hauteur de 7 mètres.

D'autre part, en toiture de l'atelier Fusion/Coulée, plusieurs cheminées culminent à une hauteur de 16 mètres (bâtiment : 12 m + dépassement de cheminées : 4 m).

II - 1.3. Conséquences sur le site

Les bâtiments avec leur couleur claire et leur éloignement des voies de circulation ainsi que les haies disposées en bordure de terrain, contribuent à une bonne intégration des bâtiments dans le paysage urbain et artisanal du quartier.

II.2. IMPACT DE L'ETABLISSEMENT SUR L'EAU

II - 2.1 Approvisionnement en eau du site

L'approvisionnement global en eau du site est assuré exclusivement via le réseau d'adduction communal (aucun prélèvement d'eau de surface, aucun prélèvement d'eau souterraine sur le site).

La consommation en eau pour l'année 2001 a été de 23 408 m³.

II - 2.2. Utilisation en eau

L'établissement est alimenté en eau potable par la station de pompage de Bléré via le réseau communal d'adduction.

L'eau est utilisée sur le site pour les usages suivants :

- eaux sanitaires,
- nettoyage des outils,
- refroidissement des fours n°3 et n°6 en circuit ouvert
- déconcentration des tours de refroidissement par circuit ouvert.

II.2.2.1. Eaux sanitaires

Ces eaux sanitaires constituent le second poste de consommation en eau de l'établissement. Elles proviennent des toilettes, douches, éviers présents sur le site.

Pour l'année, elles représentent un volume de 3 250 m³ ; cette consommation évoluera en fonction du nombre d'employés sur le site de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré.

II.2.2.2. Nettoyage des outils

Les pistolets à colle, utilisés pour le collage manuel des 2 parties constituant le moule en sable Croning, sont régulièrement nettoyés à l'eau par les opérateurs.

La consommation d'eau pour ce poste est modeste.

II.2.2.3. Circuits ouverts

Les circuits ouverts servent au refroidissement des fours n°3 et n°6 et aux 2 tours de refroidissement des autres installations.

La consommation d'eau pour ce poste est d'environ 20 150 m³ par an (1^{er} poste consommateur).

II.2.2.4. Bilan de la consommation en eau

Poste consommateur	Consommation annuelle moyenne
EAUX INDUSTRIELLES	
Nettoyage des outils	
Circuits de refroidissement	
Sous-total eaux industrielles	20 150 m³
EAUX DOMESTIQUES	
Besoins sanitaires du personnel	3 250 m ³
CONSOMMATION TOTALE EN EAU	23 400 m³

Tableau 23 : Bilan des consommations en eau de l'établissement

II - 2.3. Caractéristiques des rejets

(cf. Annexe n° 10, Plan des réseaux des eaux usées et pluviales)

II.2.3.1. Eaux sanitaires usées

a) Description du réseau d'eaux usées de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré

Le réseau d'eaux usées de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré est décrit sur les plans en annexe. Il se compose de 6 sous-sections.

Les eaux usées collectées sur le site sont raccordées au réseau d'assainissement des eaux usées de la commune de Bléré avec les raccords décrits ci-dessous :

- 2 raccords sur la rue des Regains,
- 2 raccords sur le chemin rural n° 1,
- 1 raccord en limite Est du terrain.

Les eaux sanitaires du bâtiment de fusion de fonte et de parachèvement sont reliées indépendamment à une fosse septique étanche vidangée tous les ans (dimension de la fosse : 20 m³).

b) Caractéristiques

Ce sont les eaux issues des lavabos, toilettes, douches de l'établissement. Elles sont envoyées directement dans le réseau d'assainissement de la commune de BLERE sans traitement préalable.

Les charges polluantes apportées par des effluents sans niveau de pollution particulier peuvent être estimées à partir des valeurs fournies par le guide de recommandations de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. A titre indicatif, un habitant rejette en moyenne la pollution suivante :

- Volume : 150 l/j
- DBO₅ : 54 g/j
- MES : 90 g/j
- DCO : 135 g/j
- Azote : 15 g/j
- Phosphore : 4 g/j

La charge polluante due au personnel de la société est donc estimée ci-dessous (50 l/j et par personne pour un effectif de 310 personnes) :

Paramètres physico-chimiques	Charge polluante estimée des eaux sanitaires
DBO ₅	5,58 kg/j
MES	9,30 kg/j
DCO	13,95 kg/j
Azote	1,55 kg/j
Phosphore	0,413 g/j

Ces eaux sont raccordées au tout à l'égout ou bien traitées par une fosse septique (pour les sanitaires des ateliers Fusion/Parachèvement).

c) Caractéristique de la STEP de la commune de Bléré

L'ensemble des eaux sanitaires usées de l'établissement est évacué au réseau d'assainissement communal raccordé à la station d'épuration de BLERE. Cette station traite l'ensemble des eaux usées. Elle est située à l'ouest du site de A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL et est gérée par la commune de Bléré.

La capacité de traitement de cette station est de 8 000 Equivalents-habitants (Eh).

Elle sera de 12 000 fin 2002 après son extension.

Au sortir de la station, les effluents traités physiquement et biologiquement à 90 %, sont rejetés dans la Cher.

Il ne sera pas établi de convention de rejet en ce qui concerne ces effluents sanitaires.

Le raccordement de l'établissement au réseau peut se faire sans incidence majeure. La charge polluante apportée par l'établissement au niveau des eaux sanitaires est minime par rapport à la capacité de la station d'épuration (0,03 % de la charge en DBO₅ après extension).

II.2.3.2. Eaux pluviales et de refroidissement

a) Provenance

Les eaux du site rejetées dans le Cher (soit directement, soit après passage dans un décanteur à boues) sont de trois sources :

- 1) Les eaux de toiture ;
- 2) Les eaux correspondant aux aires de circulation extérieures qui par contre peuvent être la source d'hydrocarbures dans les eaux de rejet par les camions, les engins de manutention et les produits transportés.
- 3) Les eaux de refroidissement des fours n°3 et n°6.

b) Description du réseau

Le réseau d'eaux pluviales du site de A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL BLERE (cf. annexe) se compose de trois sous-sections :

- Les eaux de surface et les eaux pluviales de la partie sud-est du site (bâtiments L, M, N et O) rejetées dans le réseau Eaux Pluviales de Bléré puis dans le Cher.
- Les eaux de surface et pluviales de la partie nord-est du site (bâtiments K et J) rejetées directement dans le Cher.
- Les eaux de surface et pluviales de la partie ouest du site (bâtiments A, B, C, D, E, F, G, H et I, stockage de fonte et de ferrailles) sont collectées vers un séparateur à boues (schéma annexe n°10) puis rejetées dans le Cher.

Ce système doit s'améliorer par la séparation des eaux pluviales de toiture non polluées et des eaux de surfaces imperméabilisées.

De plus, les eaux de surfaces imperméabilisées doivent être traitées au moyen de système de décantation et séparation d'hydrocarbures.

Le séparateur à boues actuellement en place sur le site (cf. caractéristiques en annexe 10) est un ouvrage en béton armé de surface rectangulaire et muni de parois siphonides permettant d'une part de réduire la vitesse de l'eau arrivant du collecteur et d'autre part de piéger les boues et les hydrocarbures. Les particules lourdes des boues contenues dans l'eau ainsi tranquilisée décantent vers le fond de l'ouvrage tandis que les hydrocarbures de par leur densité se retrouvent en surface. Un entretien périodique par succion permet de récupérer et d'évacuer les produits décantés.

Le décanteur est dimensionné aujourd'hui pour une surface de 14 500 m².

Son débit nominal est $Q = 52$ litres / seconde.

Le volume en eau du bassin $5,65 \times 2,00 \times 1,00 = 11,3 \text{ m}^3 = 11\ 300$ litres.

Les parois du bassin sont élevées sur 1,00 m au-dessus du sol naturel afin d'isoler les hydrocarbures retenus en cas de crues du Cher proche.

Le rejet des eaux traitées s'effectue par une canalisation vers un regard eaux pluviales du réseau communal puis vers le Cher.

c) Quantités calculées

On distinguera les eaux pluviales de toiture, non polluées, et les eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées, potentiellement polluées par le passage de véhicules.

La surface des toitures du site est de 11 178 m². La hauteur moyenne annuelle des précipitations est de 775,5 mm. Le débit moyen d'eau pluviale des toitures rejetées au réseau sera donc de 8669 m³/an.

La surface des voiries de l'établissement étant estimée, quant à elle, à 12 545 m² (27 223 m² de surface totale – 11 178 m² de toitures – 3 500 m² de remblai de sables de fonderie), le débit moyen d'eau pluviale rejetée par les voiries sera donc de 9729 m³/an.

Le débit moyen d'eaux pluviales passant par le séparateur à boues sera de :

- 27 m³/jour en moyenne annuelle,
- 49 m³/jour en moyenne pour le mois de plus forte pluviométrie (octobre).

Au total, le débit moyen d'eaux pluviales passant par les exutoires sera de :

- 18400 m³/an,
- 50 m³/jour en moyenne annuelle,
- 93 m³/jour en moyenne pour le mois de plus forte pluviométrie (octobre).

Actuellement la société A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL est en consultation pour le chiffrage des modifications suivantes :

- redimensionnement de l'actuel débourbeur/déshuileur pour traiter l'ensemble des eaux pluviales provenant de toutes les aires extérieures, muni d'un système d'obturation en cas de rejet accidentel dans le réseau pluvial ;
- extension du bassin du décanteur afin de pouvoir collecter pendant 2 heures les eaux d'extinction d'incendie en cas d'accident de ce type (fermeture du décanteur avec le système précédemment cité).

d) Caractéristiques des eaux rejetées en milieu naturel

Le tableau ci-dessous regroupe les valeurs des mesures réalisées sur les eaux du décanteur en 1999.

Paramètres	Charge polluante mesurée	Valeurs seuils de l'arrêté modifié du 2 février 1998
DCO (mg/l)	91	300
Hydrocarbures totaux (mg/l)	1,7	10
MES (mg/l)	54	100

Tableau 24 : Analyse des eaux pluviales

Conclusion : les valeurs mesurées respectent les seuils fixés par l'art. 32 de l'arrêté modifié du 2 février 1998.

A ce stade, le lecteur pourra consulter avec profit (en annexe n°11) le rapport du Laboratoire LATA concernant les rejets des effluents liquides du site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré.

II.2.3.3. Effluents industriels

• Eau de refroidissement des fours de fusion

Les eaux de refroidissement des fours de fusion sont en circuit fermé. Après avoir transité dans l'enveloppe des fours, où elles se sont réchauffées, ces eaux sont envoyées soit dans une tour de refroidissement, soit vers un aérorefrigérant (au nombre de 5).

Les pertes en eau à ce niveau concernent :

- les pertes par évaporation au niveau des tours de refroidissement ;
- les pertes volontaires par écoulement afin d'éviter l'entartrage des serpentins.

Deux fours (3 et 6) sont refroidis par circuit ouvert. Leurs eaux sont rejetées dans le réseau d'eaux pluviales via le décanteur.

• Eaux de nettoyage des outils

Les eaux de nettoyage des pistolets utilisés pour coller les moules en sable Croning sont actuellement collectées de façon séparative (fonctionnement en circuit fermé, vidange régulière du circuit et évacuation des eaux chargées par un collecteur agréé : société SENI).

II.2.3.4. Bilan des rejets en eau

Type de rejet	Destination actuelle	Volume annuel
Eaux sanitaires	- Rejet au réseau eaux usées de l'établissement raccordé au réseau d'assainissement communal de Bléré. - Rejet en fosse septique pour les sanitaires atelier Fusion/Parachèvement	3 251 m ³
Eaux pluviales et de ruissellement	- Rejet au réseau eaux pluviales de la commune de Bléré - Rejet dans le Cher après passage dans le décanteur à boue	19 000 m ³
Eaux de refroidissement des fours de fusion	- Evaporation des tours de refroidissement - Vidange volontaire pour éviter l'entartrage + vidange circuits ouverts des fours 3 et 6 dans le Cher via le décanteur	20 150 m ³
Eaux de nettoyage des outils (pistolets à colle)	Elimination par prestataire spécialisé	

Tableau 25 : Effluents de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré

II - 2.4. Dispositions prises pour protéger les eaux et les sols

II.2.4.1. Protection du réseau d'adduction d'eau potable

Un clapet anti-retour est mis en place sur la conduite principale d'arrivée d'eau à l'établissement afin d'éviter tout retour d'eau vers le réseau de distribution.

II.2.4.2. Collecte et traitement des eaux usées

La totalité des eaux sanitaires rejetées sur le site est collectée par le réseau eaux usées de l'établissement raccordé au réseau communal d'assainissement débouchant sur une station d'épuration urbaine. Seul un poste est encore relié à une fosse septique régulièrement vidangée.

Les réseaux eaux pluviales et eaux usées du site sont séparés.

Pour les eaux pluviales, il est prévu à l'horizon 2005 l'extension du décanteur. La mise en place d'un débourbeur-déshuileur est également à l'étude. Ce dispositif de pré-traitement avant rejet dans le Cher traitera l'ensemble des eaux pluviales produites sur le site.

Les eaux de refroidissement ne présentant pas de pollution particulière sont rejetées directement dans le Cher ainsi que les eaux de toiture.

Les eaux de lavage des outils sont éliminées comme déchets dans une filière adaptée.

II.2.4.3. Stockages de produits liquides

Les produits liquides le nécessitant seront stockés sur des aires étanches munies de cuvette de rétention dont les capacités seront conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 (Article 10), soit :

- 100% de la capacité du plus grand réservoir ou récipient,
- 50% de la capacité globale des réservoirs ou récipients contenus.

Il en sera ainsi des stockages suivants :

Produit	Localisation	Utilisation	Mode de conditionnement	Quantité stockée
Huiles hydrauliques neuves	En extérieur sans rétention en partie Est de l'usine	Utilisation machines	Fûts métalliques	1 300 l.
Huiles hydrauliques usagées	Local extérieur sur rétention en partie Est de l'usine	Vidange machines	Cubitainers 1 m3 Fûts métalliques	3 000 l.
Résines BETASET (BSH 10 et BSR 28)	Local anti-déflagrant sans rétention	Procédé de noyautage BETASET	Fûts métalliques	150 kg
Alcool isopropylique	Stockage sur rétention	Solvant pour enduction des noyaux	Fûts métalliques	200 l.
Produit RUSTILO	Intérieur bâtiment Finition sans rétention	Anti-oxydant pour protection des pièces	Fûts métalliques	200 l.
Produit ILLOQUENCH	Atelier Finition	Ralentisseur pour trempe H.F.	Fûts métalliques	400 l.

Tableau 26 : Stockage des produits liquides

L'achat des cuvettes de rétention manquantes est inscrit au budget 2003.

II.2.4.4. Pollution en cas d'inondation

Dans le cas où une inondation envahirait les bâtiments de la société, les produits pouvant présenter un danger pour l'environnement et toxiques pour les milieux aquatiques, seraient évacués.

Dans le cas des sables pré-enrobé Croning (contenant du phénol libre) conditionnés en big-bag, des résines BETASET et des autres produits liquides conditionnés en fûts, ceux-ci seraient mis en sécurité (stockage au-dessus du sol).
Ils seraient alors disposés sur des racks de stockage à une hauteur supérieure à 2 m de manière à ne pas être en contact avec l'eau, même en cas de crue centennale.

Quant aux liquides contenus dans des cuves, ils seraient pompés dans des camions-citernes pour être évacués et stockés en dehors de l'établissement sur un site non inondable.

II - 3. IMPACT DE L'ETABLISSEMENT SUR LE SOL ET LES EAUX SOUTERRAINES

II - 3.1. Sables usés de fonderie

Les sables usés de fonderie issus des noyaux et des moules ont été jusqu'à présent utilisés comme remblai dans les chemins de la région, ainsi que chez des particuliers de la commune de Bléré. Un cahier de suivi répertorie ces exutoires.

Une partie de ces sables a été mis en remblai également dans la partie Sud-Ouest du terrain occupé par la société, sur une surface d'environ 3.500 m² et une profondeur moyenne de 1 m. Il n'y a pas eu de décaissement du terrain.
Lors des constructions successives, le sable a également servi de remblai pour certaines parties du terrain.

Cette zone de stockage sur site est située sur un sous-sol de calcaire sableux dont la perméabilité est relativement importante.
Les eaux pluviales tombant sur les terrains non imperméabilisés sont susceptibles de se polluer lors de leur transit dans le sol par le phénol contenu à l'état de traces dans les sables de fonderie. Au cours de leur migration, elles pourraient polluer le sol et la nappe souterraine.

Une analyse du phénol, ainsi que de 2 métaux (Fe et Cr), a été réalisée sur la fraction lixiviable pour deux échantillons de sable prélevés respectivement à une profondeur de 0,5 m. et 1 m. Les résultats obtenus sont regroupés dans le tableau suivant :

Echantillon	1 ^{er} lixiviat (mg/kg)	2 nd lixiviat (mg/kg)	3 ^{ème} lixiviat (mg/kg)	Somme (mg/kg)
N°1 (profondeur : 0,5 m)	Phénol < 0,25 Fe < 1 Cr < 1	Phénol < 0,25 Fe < 1 Cr < 1	Phénol < 0,25 Fe = non décelé Cr < 1	Phénol < 0,75 Fe < 2 Cr < 3
N°2 (profondeur : 1 m)	Phénol < 0,25 Fe < 1 Cr < 1	Phénol < 0,25 Fe < 1 Cr < 1	Phénol < 0,25 Fe = non décelé Cr < 1	Phénol < 0,75 Fe < 2 Cr < 3

Tableau 27 : Analyse du phénol et des métaux (Fe et Cr) dans la partie du site remblayée par les sables de fonderie

Conclusion :

Les concentrations obtenues sur les lixiviats sont inférieures aux seuils de précision de l'appareil de mesure.

A titre d'information, nous donnons ci-dessous les valeurs seuils fixés par l'arrêté modifié du 2

février 1998 (art.32-3°) et qui concernent les eaux de rejet en milieu naturel ; ce qui n'est pas du tout le cas présent.

Seuil réglementaire :

- phénol < 0,3 mg/l. si le rejet dépasse 3 g/jour
- Cr < 1,5 mg/l. si le rejet dépasse 5 g/jour
- Fe < 5 mg/l. si le rejet dépasse 20 g/jour.

II - 3.2. Dispositions prises pour protéger la qualité des sols

Pour une meilleure gestion des sables usés de fonderie, plusieurs filières sont actuellement à l'étude :

- Valorisation en remblai routier par des sociétés de Travaux Publics pour les sables Croning brûlés dont la teneur en phénol sur les lixiviats est < 1 mg/kg.
- Valorisation matière en cimenterie ou autre pour les sables brûlés (<1 mg/kg) et non brûlés (>1 mg/kg).

De plus amples informations sur les déchets, particulièrement sur les sables usés de fonderie, sont données dans les paragraphes suivants.

II - 4. IMPACT DE L'ETABLISSEMENT SUR L'AIR

II - 4.1. Localisation des points de rejets

Les rejets atmosphériques canalisés concernent :

- L'atelier Moulage/Noyautage procédé Croning : 3 lignes d'aspiration de débit unitaire de 70.000 m³/h ;
- L'atelier Fusion/Coulée pour la fonderie de fonte : 7 cheminées ;
- L'atelier Parachèvement : 2 lignes d'aspiration ;
- les 2 chaudières fonctionnant au gaz naturel ;
- les 5 aéroréfrigérants ;
- les 4 tours de refroidissement.

II - 4.2. Caractéristiques des rejets atmosphériques

II.4.2.1. Emissions dues à la fusion/coulée

L'établissement comprend 7 fours électriques à induction pour la fusion de la fonte avec à proximité un chantier de coulée pour chacun des fours. L'ensemble des cheminées (7 au total) est équipé d'un système d'aspiration pour les rejets émis par cette activité. Les débits d'extraction sont donnés en Annexe 12.

Une mesure des rejets atmosphériques sur l'une de ces cheminées a été réalisée le 16 octobre 2001 par le Cete APAVE Nord-Ouest sur le four n°8. La recherche des polluants suivants, représentatifs de l'activité, a été réalisée :

- poussières
- métaux : fer et chrome
- COV (Composés Organiques Volatils)
- NOx (oxydes d'azote)

Les résultats sont regroupés dans le tableau ci-dessous et comparés aux seuils réglementaires :

Polluant	Concentration mesurée (mg/Nm3)	Seuil réglementaire (mg/Nm3)	Flux horaire mesuré (kg/h)	Seuil réglementaire (kg/h)
Poussières	8	100	0,271	<1
Fe	0,252	-	0,011	-
Cr	0,011	5	$0,37 \times 10^{-3}$	$> 25 \times 10^{-3}$
NOx	2 ppm	-	0,067	-
COV	66	110	2,24	> 2

Tableau 28 : Emissions atmosphériques Fusion/Coulée

Conclusion : Les rejets mesurés sur ces polluants sont conformes aux exigences réglementaires des articles 27-1°) ; 27-7°) ; 27-8°) et 28 de l'arrêté modifié du 2 février 1998.

II.4.2.2. Emissions dues au moulage/noyautage procédé boîte chaude Croning

La polymérisation et le durcissement des noyaux et moules en sable Croning à chaud (280°C) entraîne l'émission des polluants suivants : ammoniac et formol, dues à la décomposition thermique du catalyseur utilisé (HMTA). Sur ce point, le lecteur pourra consulter en Annexe 4 le rapport émis par le Centre Technique des Industries de la Fonderie en février 1998 sur la valorisation des sables usés de fonderie en Région Centre dans le cadre d'une convention DRIRE/ADEME.

L'ensemble des machines à noyauter et mouler sont équipées d'un système d'aspiration des fumées émises au poste de travail comme suit :

- Ligne n°1 : noyauteuses et mouleuses
- Ligne n°2 et n°3 : mouleuses exclusivement

Une mesure des rejets atmosphériques sur la ligne n°1 a été réalisée le 23 juillet 2001 par le Ce-Te APAVE Nord-Ouest. La recherche des polluants suivants, représentatifs de cette activité, a été réalisée :

- poussières
- COV (Composés Organiques Volatils)
- Ammoniac (NH3)
- Formol
- Phénol

Les résultats sont regroupés dans le tableau ci-dessous et comparés aux seuils réglementaires :

Polluant	Concentration mesurée (mg/Nm3)	Seuil réglementaire (mg/Nm3)	Flux horaire mesuré (kg/h)	Seuil réglementaire (kg/h)
Poussières	2	100	0,114	< 1
COV	14,5	110	0,829	> 2
Ammoniac	5,56	50	0,317	> 0,1
Formol	pas détecté	20	pas détecté	> 0,1
Phénol	0,004	20	0,0002	> 0,1

Tableau 29 : Emissions atmosphériques Moulage/Noyautage

Conclusion : Les rejets mesurés sur ces polluants sont conformes aux exigences réglementaires des articles 27-1°) ; 27-7°) ; 27-9°) et 28 de l'arrêté modifié du 2 février 1998. On peut noter que le formol n'a pas été détecté lors de ces mesures.

II.4.2.3. Chaufferies

Les chaudières et générateurs d'air chaud fonctionnent au gaz naturel dont la combustion dégage principalement du dioxyde de carbone (gaz à effet de serre) et de la vapeur d'eau. Les installations de combustion sont entretenues et contrôlées régulièrement.

La chaudière fonctionne au gaz de ville, combustible beaucoup moins polluant que le fioul.

L'impact de ces rejets est limité en raison de la faible puissance des installations (3,3 MW au total) et donc des faibles quantités rejetées.

II.4.2.4. Émissions des tours de refroidissement

Il existe sur le site 5 aérofrigérants, ainsi que 4 tours de refroidissements, utilisés pour certaines installations.

Cette eau échauffée est refroidie dans des tours par contact avec de l'air ambiant insufflé.

Les rejets atmosphériques sont donc constitués d'eau sous forme de vapeur ou d'aérosols.

Ces effluents ne génèrent pas de pollution, en dehors du risque de dispersion atmosphérique de bacilles legionella pneumophila (ou légionelles) éventuellement contenus dans les aérosols du fait d'un développement provoqué par une température favorable (entre 20 et 45°C). Si ces aérosols sont inhalés et suffisamment fins pour atteindre les alvéoles pulmonaires, les bacilles présents peuvent alors développer une forme sévère de pneumonie, la légionellose ou maladie du légionnaire.

Nota : ces bacilles sont sans danger pour l'homme en cas d'ingestion dans de l'eau liquide.

Le risque d'inhalation d'aérosols ne demeure qu'à quelques mètres des installations puisque dès que les aérosols s'évaporent, il y a dépérissement des bactéries.

Cela dit, la présence de légionelles dans les circuits d'eaux de refroidissement et donc dans les aérosols peut être aisément maîtrisée par les dispositions suivantes qui vont être désormais mises en oeuvre sur le site :

- vidange et désinfection des installations au moins une fois par an afin d'éviter la formation de dépôts de tartre et d'oxydes métalliques qui constituent un terrain privilégié de développement des bactéries
- au moins une analyse par an en période estivale de l'eau de refroidissement afin de dénombrer les légionelles éventuellement présentes et comparer le résultat à la valeur limite de 103 UFC/l - Unité formant Colonies).
- réalisation de procédures et consignation par écrit des opérations d'entretien et des analyses (traçabilité)
- ajout si nécessaire à l'eau de refroidissement d'un produit inhibiteur du développement de la légionelle (solution chlorée ou équivalent)

L'ensemble de ces dispositions reprend celles d'un arrêté du Préfet du département d'Indre-et-Loire en date de janvier 2000.

Des diagnostics relatifs à la recherche de legionella :

- ont été réalisés en septembre 2002 par la société L.A.B.M. SAMBOURG sur les circuits ouverts servant au refroidissement des fours n° 3 et n° 6,
- seront réalisés en 2003 sur les tours de refroidissement du compresseur de la mécanique et de la noyautreuse OB.

Conclusion : Les résultats de septembre 2002 montrent l'absence de legionella (voir Annexe 18).

II - 5. IMPACT SONORE DE L'ETABLISSEMENT

II - 5.1. Identification des sources de bruit

L'établissement travaille en équipe 2 X 8 (5H30-13H30 et 13H30-21H30), avec une équipe de nuit réduite (21H30-5H30).

Le bruit généré par l'établissement provient principalement :

- des compresseurs à air qui alimentent les installations en air comprimé,
- du bâtiment fonderie,
- des équipements de parachèvement (tronçonnage, ébavurage,...),
- du déplacement des chariots élévateurs sur le site,
- des camions de livraison des matières premières et d'expédition des pièces.

II - 5.2. Détermination du niveau sonore limite

L'établissement est situé en zone UCi, zone réservée à l'implantation d'activités industrielles, artisanales ou commerciales et aux dépôts qui ne seraient pas admis dans les autres zones.

Son voisinage est principalement constitué :

- d'entreprises légères (garagiste) en partie sud-est du site,
- d'habitations situées en partie sud-ouest du site.

Les voies de circulation suivantes entourent le site :

- le quai Bellevue,
- la rue de l'usine à gaz,
- la rue des Regains.

Le niveau sonore en limite de propriété d'un établissement classé en autorisation est fixé par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée (à l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme) :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

A noter que les niveaux sonores (en limite de propriété de l'établissement) ne doivent pas dépasser :

- 70 dB(A) en période de jour,
- 60 dB(A) en période de nuit.

La situation acoustique du site a été caractérisée par une mesure des niveaux sonores en période de jour et de nuit les 9 et 10 juillet 2001 (Cf. rapports de mesure en Annexes).

II - 5.3. Mesures des niveaux sonores

II.5.3.1. Conditions météorologiques

Période	Température	Vent	Pression
Jour	Max : 25 °C	Faible (secteur Nord ouest)	1 013 hPa
Nuit	Min. : 14 °C		

II.5.3.2. Localisation des points de mesures

5 points de mesure ont été retenus pour caractériser la situation acoustique du site :

Point n°1	En limite de propriété industrielle sud-est face à l'entreprise Garage AD
Point n°2	En limite de propriété industrielle sud-ouest commune avec la propriété de l'habitation la plus proche
Point n°3	En limite de propriété industrielle nord-ouest
Point n°4	En limite de propriété industrielle nord-est
Point n°5	Point protégé situé en façade arrière du Garage AD situé au sud-est du site

	<u>Principales sources sonores</u>
Point n°1	- Rayonnement atelier Finition via la porte rideau - Rayonnement atelier Moulage/Noyautage via la porte rideau - Aéroréfrigérants - Passage de Poids-Lourds
Point n°2	- Chargement des silos en sable par voie pneumatique - Aéroréfrigérants atelier Fusion - Cheminées d'extraction de l'atelier Fusion - Mouvements Poids-Lourds et chariots élévateurs
Point n°3	- Mouvements Poids-Lourds et chariots élévateurs - Dépoussiéreur et activités de l'atelier Parachèvement
Point n°4	- Mouvements Poids-Lourds et chariots élévateurs - Activités de l'atelier Parachèvement - Local des compresseurs

II.5.3.3. Résultats des mesures

Les tableaux ci-après présentent les niveaux sonores mesurés :

- Niveau de bruit ambiant en limite de propriété industrielle :

	Point n°1	Point n°2	Point n°3	Point n°4
Jour	58,5 dB(A)	58,5 dB(A)	69 dB(A)	61 dB(A)
Nuit	55,5 dB(A)	55,5 dB(A)	61,5 dB(A)	54 dB(A)

Tableau 30 : Bruit en limite de propriété industrielle

- Niveau de bruit résiduel et émergence à l'aplomb des habitations les plus proches (Point n°2) :

	Niveau ambiant	Niveau résiduel	Emergence admissible	Dépassement de l'émergence admissible
Jour	61 dB(A)	51 dB(A)	5 dB(A)	5 dB(A)
Nuit	54 dB(A)	42 dB(A)	3 dB(A)	9 dB(A)

Tableau 31 : Emergence du bruit

II - 5.4. Conclusions

II.5.4.1. Limite de propriété industrielle

Les niveaux sonores mesurés sont inférieurs aux seuils fixés par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 pour la période jour et ne sont dépassés en période nuit qu'au point n°3.

Il faut noter qu'au point n°3 l'impact sonore est largement tributaire de l'activité de maintenance (chariots élévateurs et camions) et que ce côté de l'usine ne comprend pas de riverains proches.

II.5.4.2. Aplomb des riverains les plus proches

Un dépassement du critère d'émergence respectivement de 5 dB(A) et 9 dB(A) est observé pour les périodes de jour et de nuit au point n°2, dépassement dû en grande partie aux bruits émis par les installations aérorefrigérantes de l'atelier Fusion.

L'étude ne met pas en valeur de gênes particulières pour le voisinage, excepté la partie sud-ouest de l'usine.

Par rapport à ces mesures réalisées en juillet 2001, il convient de préciser les modifications suivantes intervenues depuis :

- déplacement d'une des installations aérorefrigérantes de l'atelier Fusion ;
- arrêt du travail de nuit.

II - 6. DECHETS GENERES PAR LES ACTIVITES DE LA SOCIETE

II - 6.1. Identification des déchets produits

L'activité de l'établissement génère plusieurs types de déchets provenant de la fabrication, des emballages, des opérations de nettoyage. La production des différents déchets figure dans le tableau ci-après, par niveaux de gestion selon les définitions données dans la circulaire du 28 décembre 1990 relative aux études déchets.

Niveau 0 :	Réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits
Niveau 1 :	Recyclage et valorisation des sous-produits de fabrication, y compris valorisation énergétique
Niveau 2 :	Traitement ou pré-traitement des déchets. Ceci incluant, notamment les traitements physico-chimiques, la détoxification, l'évapo-incinération ou l'incinération
Niveau 3 :	Mise en décharge ou enfouissement en site profond

Les tableaux suivants précisent les quantités de déchets qui ont été produits par l'établissement en 2001, les niveaux de gestion de ces déchets ainsi que les entreprises auxquelles sont confiées le transport et l'élimination des déchets.

Types de déchets	Mode de stockage	Classification	Quantité produite/an	Collecteur/Transporteur	Eliminateur	Mode de gestion actuelle (Niveau de gestion)	Etudes en cours
SABLES DE FONDERIE							
Sables brûlés de fonderie fonte	Benne 7 m3	10 09 02	5 745 T	A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL	A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL	Remblai auprès des particuliers et des collectivités (1)	Valorisation en remblai routier
Sables non brûlés de fonderie fonte	Benne 7 m3	10 09 01	300 T	SITA	SITA	Elimination en décharge classe 2 (3)	Valorisation en cimenterie
AUTRES DECHETS INDUSTRIELS							
Copeaux d'usage	Benne 7 m3	12 01 02	15 T	SITA	RVM	Valorisation matière (1)	
Boues rectification	Benne 7 m3	12 02 02 et 03	20 T	SITA	RVM	Valorisation matière (1)	
Huiles solubles	Cuve ou fûts	10 01 11		SENI		Valorisation énergétique (1)	
Huiles usagés	Cuve ou fûts	12 01 10		SENI		Valorisation énergétique (1)	
Rustilo	Fûts	14 06 03		SENI		Valorisation énergétique (1)	
Résines périmées	Fûts		ponctuel	SENI		Valorisation énergétique (1)	
Ferrailles et limailles	Benne 15 m3	12 01 01		BARBAT	BARBAT	Valorisation matière (1)	
Crasses de fusion	Benne 15 m3	10 09 03	385 T	SITA	SITA	Enfouissement en décharge classe 2 (3)	
Réfractaires		10 09 99					
DIB	Benne 15 m3	20 01 01	10 T	SITA	SITA	Recyclage (1)	
Cartons	Benne 15 m3	20 01 07	22 T	SITA	SITA	Valorisation matière (1)	
Bois	Benne 15 m3	10 09 99		SITA	SITA	Enfouissement en décharge classe 2 (3)	
Fines dépoussiéreur grenailleuse	Big-bag						
Fines dépoussiéreur	Big-bag						
Parachèvement							
Transformateurs et condensateurs							
Imprégnés de PCB/PCT		16 02 01		CHIMIREC			Elimination progressive des transformateurs PCB/PCT Jusqu'en 2010

Tableau 32 : Déchets générés par le site

II - 6.2. Destination des déchets

II.6.2.1. Sables usés de fonderie

L'élimination des sables de fonderie est réglementée depuis 1991 par l'arrêté ministériel du 16 juillet 1991, qui fixe en particulier les différentes filières d'élimination et de valorisation de ce type de déchet en fonction d'un polluant traceur : la teneur en phénol des sables sur la fraction lixiviable.

Rappelons que le procédé de moulage Croning utilise comme liant organique une résine formo-phénolique utilisée à hauteur d'environ 4% du poids de sable. Cette résine contient toujours en faible quantité du phénol libre non combiné, qui est suivi comme polluant dans les sables usés. Le phénol peut apparaître également comme produit de décomposition thermique de la résine lors des opérations de coulée (voir en annexe l'extrait du rapport du Centre Technique des Industries de la Fonderie de février 1998 dans le cadre de la convention DRIRE/ADEME n°97 26 031).

Rappelons que cette molécule organique est totalement soluble dans l'eau au-dessus de 60°C et est détruite thermiquement au-dessus de 800°C (fiche toxicologique n°15 de l'INRS).

Les sables brûlés

Ces sables usés, dont la teneur en phénol ne dépasse pas 1 mg/kg (voir résultats analytiques en annexe), mais qui ne sont pas déferrailés, sont utilisés depuis toujours en remblai de chemin dans la région de Bléré par des particuliers et des collectivités. Une partie de ces sables a servi de remblai sur le site même de la fonderie lors de ces phases de développement industriel (volume estimé à 3 500 m³).

La société A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL cherche à diversifier aujourd'hui ses voies d'élimination. Parmi les solutions étudiées, celle concernant le remblai routier est la plus avancée.

Cette filière de valorisation nécessitera sur le site de Bléré un investissement de l'ordre de 230 k€ correspondant aux opérations techniques suivantes :

- déferrailage des sables par over-band
- criblage du sable à 4 mm pour une utilisation en remblai routier
- stockage du sable sur site en silo pour un transport en camion 25 T.

Les sables non brûlés

Ces sables, dont la teneur en phénol dépasse 1 mg/kg (voir annexe), ont été longtemps incinérés sur le site même de l'usine. Ils sont aujourd'hui éliminés sur le Centre d'Enfouissement Technique de classe 2 de Sonzay (37) par la société SITA.

Une valorisation matière de ces sables par l'industrie cimentière est également à l'étude.

Conclusion

La société A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré veille à éliminer les volumes de déchets de sables au mieux des conditions technico-économiques du moment.

II.6.2.2. Autres déchets que les sables usés de fonderie

Ces déchets suivent des filières adaptées à leur élimination.

Coordonnées des acteurs actuels de gestion des déchets :

RVM Route de Prouais 28210 COULOMBS ☎ 02.37.51.14.30 Fax : 02.37.51.14.82	SENI 2 Avenue Marius Berliet 37320 ESVRES-SUR-INDRE ☎ 02.47.34.19.10 Fax : 02.47.34.19.15	CHIMIREC ZI de Mézaubert 35133 JAVENE ☎ 02.99.94.86.00
GENET / SITA 30 Avenue Charles Bedaux 37000 TOURS ☎ 02.47.77.50.00 Fax : 02.47.77.50.29	BARBAT 15 Rue Léon Fourrier 41000 BLOIS ☎ 02.54.78.07.99 Fax : 02.54.78.50.52	

II - 7. IMPACT SUR LES ELEMENTS NATURELS ET DISPOSITIONS PRISES

II - 7.1. Intégration dans le paysage

L'établissement est situé en proximité du bourg de Bléré dans une zone réservée aux activités industrielles, artisanales ou commerciales et s'intègre bien dans ce type d'environnement.

II - 7.2. Impact sur la faune et sur la flore

L'impact potentiel de l'établissement sur la faune et la flore pourrait provenir de la proximité des bords du Cher.

En situation d'urgence majeure (inondation du site), les sables de fonderie enfouis sur le site même de A.P.M. BLÉRÉ-LAVAL n'auraient que peu d'impact aux vues des analyses réalisées dans le cadre de ce dossier (voir Annexe 17).

En situation normale, l'impact environnemental sur la faune et la flore lié aux activités de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré est non significatif.

II - 7.3. Protection des zones naturelles

De par l'éloignement du site de toute zone naturelle protégée, l'établissement n'a aucun impact sur leur préservation.

II - 8. IMPACT SUR LES ELEMENTS HUMAINS ET DISPOSITIONS PRISES

II - 8.1. Commodité du voisinage

L'établissement n'est pas à l'origine d'odeurs particulièrement désagréables pour le voisinage. Seule une légère odeur caractéristique de l'activité de fonderie en moulage Croning peut être perçue.

II - 8.2. Hygiène et salubrité publique

Les eaux sanitaires de l'établissement sont dirigées vers le réseau public d'assainissement.

Les déchets sont stockés dans des bennes sur une aire spécifique bitumée et régulièrement évacués du site.

II - 9. EFFETS DES ACTIVITES SUR LA SANTE DES POPULATIONS VOISINES

Rappel des objectifs de cette étude

Il s'agit de mettre en évidence, le cas échéant, si les produits utilisés par l'établissement, ainsi que les déchets ou nuisances dont il est à l'origine, peuvent avoir pour les populations voisines des effets directs ou indirects sur la santé.

L'ensemble des activités de l'établissement sera pris en compte ; la notion de voisinage sera définie dans l'étude elle-même en fonction des voies de transfert concernées.

Rappelons en premier lieu qu'on entend :

- par population voisine, les personnes séjournant à proximité de l'établissement étudié, que ce soit dans des immeubles à usage professionnel ou d'habitation. Les plus proches habitations se trouvent ainsi juste en limite de propriété ;
- par effets, ceux exclusivement générés par un fonctionnement normal des activités.

Démarche employée

En respect de l'article 19 de la loi sur l'air du 30 décembre 1996 modifiant la loi du 19 juillet 1976 relative à la protection de la nature et introduisant l'obligation d'un volet "effet sur la santé" dans l'étude d'impact de la circulaire du 17 février 1998 et du guide du 30 novembre 2001 de l'INERIS (voir également le décret du 20 mars 2000 modifiant les prescriptions relatives aux ICPE autorisées – Etude sur la santé et la sécurité). Nous présenterons cet aspect par différents chapitres :

Identification des dangers

- * Nous établissons un inventaire des substances et nuisances concernées, de leurs voies de transfert et leurs effets intrinsèques.
- * Nous examinons la sensibilité de l'environnement.
- * Sur cette base, nous sélectionnons la ou les substances ou nuisances sur lesquelles est mené un complément d'étude.

Relations dose-réponse et évaluation de l'exposition

- * Ce complément d'étude consiste en une évaluation quantifiée : valeurs toxicologiques de référence et évaluation des concentrations dans l'environnement.

Caractérisation des risques sanitaires et conclusions

- * Les concentrations ainsi évaluées sont comparées aux seuils admissibles.

L'étude complète des effets sur la santé des populations voisines et ses conclusions sont présentées dans un document joint indépendant des annexes.

III. IMPACTS TEMPORAIRES LIES A TOUT NOUVEAU CHANTIER

AUCUN CHANTIER N'EST ACTUELLEMENT PROGRAMME, MAIS POUR LE CAS LES DISPOSITIONS SUIVANTES SERAIENT MISES EN ŒUVRE.

III - 1. NATURE DE LA GENE OCCASIONNEE

- dégagements de poussières,
- nuisances visuelles,
- production de déchets de chantier,
- bruit de chantier.

III - 2. DISPOSITIONS PREVUES POUR MINIMISER LA GENE

- empiérement des voies d'accès au chantier,
- si besoin, arrosage par temps sec afin d'éviter les envois de poussières,
- chantier entouré d'une clôture,
- chantier assuré en période diurne afin de ne pas générer de nuisances sonores nocturnes.

Les engins intervenant sur le site seront conformes à la réglementation en vigueur.

En dehors des heures d'ouverture du chantier, ils seront remisés sur des aires choisies de sorte que le risque de pollution accidentelle du milieu par une fuite d'huile ou de carburant soit minimisé.

Les engins seront entretenus (vidange notamment) en dehors du site dans des ateliers spécialisés.

Enfin, des bennes seront mises à la disposition des entreprises intervenantes pour le stockage des déchets de chantier.

Elles seront régulièrement enlevées par des prestataires spécialisés.

Dès la phase de conception et jusqu'à la fin de la réalisation, le projet sera suivi par un coordonnateur Sécurité - Prévention - Santé conformément au décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 permettant l'intégration de la sécurité lors des opérations coordonnées de bâtiment génie civil.

IV. MESURES ENVISAGÉES POUR SUPPRIMER, LIMITER OU COMPENSER LES INCONVÉNIENTS DE L'ÉTABLISSEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

IV - 1. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MESURES ENVISAGÉES

Le tableau ci-après récapitule les principales caractéristiques de l'impact négatif de l'établissement sur l'environnement et l'ensemble des dispositions prises et envisagées pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients liés à ces impacts.

Impact sur	Caractéristiques de l'établissement	Mesures prises et envisagées
L'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Eaux pluviales de toiture et une partie des eaux de voirie rejetées directement dans le Cher 	<p>Actuellement, raccordement au décanteur avant rejet dans le Cher pour une partie des eaux provenant des voiries.</p> <p>A l'horizon 2005, rejet de toutes les eaux provenant des voiries via une modification du déboureur/déshuileur actuel vers le Cher.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Eaux industrielles 	<p>Elimination par une filière agréée des eaux usées de nettoyage des outils.</p> <p>A l'horizon 2005, plus de rejets dans le Cher des eaux de refroidissement (mise en circuit fermé des fours n°3 et n°6).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Stockage des produits 	<p>Mise sur rétention des stockages de produits liquides le nécessitant.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Eaux sanitaires 	<p>Rejetées dans le réseau public d'assainissement + une fosse septique.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Réception des eaux d'extinction d'incendie 	<p>Extension du décanteur actuel à l'horizon 2005 afin d'assurer la rétention sur site des eaux d'incendie.</p>
Le sol	<ul style="list-style-type: none"> • Remblai de sables de fonderie sur site 	<p>Arrêté depuis 10 ans.</p>
Les déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Sables de fonderie brûlés utilisés en remblai par les particuliers et les collectivités • Sables de fonderie non brûlés mis en décharge de classe 2 	<p>En 2004, mise en place d'une installation de criblage et de stockage de ces sables en silo pour projet de valorisation en remblai routier ou autre.</p> <p>Projet de valorisation de ces sables par l'industrie cimentière à l'étude ou autre.</p>

Impact sur	Caractéristiques de l'établissement	Mesures prises et envisagées
L'air	<ul style="list-style-type: none"> • L'envol des poussières de sables enrobés Croning lors du chargement des silos 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement ou améliorations techniques des silos actuels à l'étude.
Les éléments naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Éloignée de toute zone naturelle protégée 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de dispositions particulières prises.
Les éléments humains	<ul style="list-style-type: none"> • Proximité d'habitations (centre du bourg) 	<ul style="list-style-type: none"> • Déchets stockés dans des bennes. • Pas d'odeurs incommodantes. • Pas de gêne particulière.
Impacts temporaires : période de chantier (non envisagée)	<ul style="list-style-type: none"> • Dégagement de poussières • Bruit de chantier • Nuisances visuelles • Déchets de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> • Empierrement des voies d'accès et/ou arrosage. • Engins conformes à la réglementation, horaires d'ouverture définies. • Palissades. • Stockés dans des bennes et évacués régulièrement.

Tableau 36 : Mesures prises et envisagées par le site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré

IV - 2. INVESTISSEMENTS LIES A L'ENVIRONNEMENT ET L'HYGIENE/SECURITE

Le montant des dispositions prises pour la protection de l'environnement et la sécurité de l'établissement se répartit de la façon suivante :

Investissements réalisés	Année	Coûts (k€)
Environnement		
Rétentions pour stockage huiles	1997	6 k€
Modification des bacs de décantation des rectifieuses	1997	9 k€
<i>Total investissements Environnement réalisés</i>		15 k€
Hygiène/Sécurité		
Lignes d'aspiration Moulage/Noyautage	1997	165 k€
Mise en conformité machines	1999 →	23 k€
Réintroduction d'air Moulage/Noyautage	2000	104 k€
Aspiration îlot Volvo	2001	18 k€
Nouveaux vestiaires	2001	61 k€
Aspiration Four n°9	2002	12 k€
<i>Total investissements Hygiène/Sécurité réalisés</i>		383 k€
Total investissements réalisés		398 k€

Tableau 37 : Investissements réalisés

Investissements prévisionnels	Année	Coûts (k€)
Environnement		
Installation de criblage et stockage en silo des sables usés de fonderie	2004	230 k€
Raccordement de toutes les eaux pluviales au décanteur	2005	155 k€
Modification du décanteur	2005	
Réception des eaux d'extinction incendie via le décanteur		
Mise en circuit fermé du refroidissement des fours n°3 et n°6	2005	31 k€
Filtration des poussières émises par les fours de traitement thermique	2005	46 k€
<i>Total investissements Environnement prévisionnels</i>		462 k€
Hygiène/Sécurité		
Mise en conformité machines	2003	53 k€
Presse de dégrappage	2004	150 k€
<i>Total investissements Hygiène/Sécurité prévisionnels</i>		203 k€
Total investissements prévisionnels		665 k€

Tableau 38 : Investissements prévisionnels

A cela s'ajoutent les coûts annuels de fonctionnement concernant :

- l'élimination et la gestion des déchets : 80 k€,
- l'entretien annuel de la ligne d'aspiration de l'atelier Moulage/Noyautage : 14 k€,
- l'entretien annuel de la ligne d'aspiration de l'atelier Parachèvement : 6,5 k€
- les contrôle et entretien des matériels de protection contre l'incendie : 3,8 k€.

V. REMISE EN ETAT DU SITE EN CAS DE CESSATION D'ACTIVITE

En cas d'arrêt définitif d'une des installations classées du site, celle-ci sera mise dans un état tel qu'aucun danger ou inconvénient ne pourra s'y manifester.

En particulier :

- Les cuves de liquides inflammables seront vidées, nettoyées, enlevées ou inertées,
- Les débourbeurs-déshuileurs et les fosses seront vidangés.
- Les locaux seront vidés et tout dépôt de matières combustibles et matériels divers ne présentant pas d'intérêt pour le repreneur,
- Tous les appareillages électriques seront déconnectés à l'exception de ceux qui présenteraient un intérêt pour la sécurité des bâtiments,
- Le site sera nettoyé, tous les déchets seront évacués en utilisant des filières de transport et d'élimination agréées.

Un mémoire donnant les mesures prises sera envoyé au Préfet afin de le tenir informé de la situation exacte de l'installation lors de son arrêt définitif.

VI. METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES IMPACTS

La méthodologie générale suivie a été :

- analyse du contexte réglementaire,
- analyse des installations de l'usine,
- analyse de l'environnement du site,
- collecte des données auprès des organismes concernés,
- analyse des données disponibles,
- réalisation des investigations (foudre, bruit...),
- analyse des résultats,
- rédaction du dossier.

L'enjeu concerne notamment la maîtrise des rejets d'eaux et l'élimination des déchets des sables de fonderie (étude générale et moyens importants d'investissement prévus).

En dehors de ces aspects, il n'a été rencontré aucune difficulté particulière dans l'étude des impacts de l'activité sur l'environnement et des dispositions prises.

ETUDE DE DANGERS

I. IDENTIFICATION DES RISQUES

I - 1. RISQUES INTERNES DE L'ENTREPRISE

I - 1.1. Risques liés au procédé de fabrication

Les activités de fonderie présentent un risque évident d'incendie du fait de la présence de métal en fusion et de surfaces chaudes. Ce risque du métier de fondeur est présent au niveau des fours de fusion et des chantiers de coulée.

A la fusion (lors du chargement des fours, lors du transfert de la fonte liquide dans les poches de traitement puis dans les poches de coulée) ainsi qu'à la coulée, le métal en fusion est une source d'incendie.

La fonte peut fuir par débordement, mais aussi par la percée accidentelle d'une poche ou d'un four. Dans ce dernier cas, le métal en fusion peut entrer en contact avec de l'eau (eau de refroidissement des fours en circuit fermé) provoquant des projections explosives.

Le risque de projections explosives existe également lors des opérations de chargement des fours (charges métalliques humides).

Le risque incendie peut également apparaître au poste de grenailage, lors du grenailage de pièces insuffisamment refroidies.

Des risques de coupure, d'écrasement et de cisaillement peuvent exister sur tous les postes de travail où sont présentes des machines en mouvement ; et plus particulièrement au niveau des activités de parachèvement.

I - 1.2. Risques liés aux utilités

Un dysfonctionnement électrique peut toujours provoquer un incendie à n'importe quel moment au niveau du réseau. Le problème se pose surtout au niveau des huiles des transformateurs qui sont susceptibles de s'enflammer si elles sont exposées à des températures élevées. Ce risque est présent dans toute entreprise. L'ensemble des réseaux est protégé par des disjoncteurs et des fusibles calibrés.

Les installations électriques sont vérifiées régulièrement par un organisme de contrôle.

Les postes de soudage et de découpage oxyacétylénique présentent des risques d'incendie, voire d'explosion si l'oxygène rentre en contact avec une partie grasseuse.

Le risque d'explosion existe également au niveau du réseau de distribution de gaz naturel qui alimente l'usine pour un certain nombre d'activités.

Par ailleurs une fuite d'huile chaude constitue également une source potentielle d'incendie.

La nature des risques associés aux utilités est précisée ci-après :

Désignation de l'utilité	Localisation dans l'usine	Quantité maxi présente	Caractéristiques physico-chimiques	Conséquences
Oxygène pour banc simulateur thermique	Extérieur (derrière l'atelier Finition)	1,6 T	Citerne de gaz liquéfié Comburant	Explosion par surpression en cas d'élévation de température <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens
Propane pour banc simulateur thermique	Extérieur (derrière l'atelier Finition)	1 T	Citerne de gaz liquéfié Combustible	Explosion par surpression en cas d'élévation de température <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens
Oxygène	Extérieur (derrière l'atelier de Traitement Thermique)	0,18 T	Gaz liquéfié en bouteilles	Explosion par surpression en cas d'élévation de température <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens
Azote utilisé pour le Traitement Thermique	Extérieur (derrière l'atelier de Traitement Thermique)	1,2 T	Citerne de gaz liquéfié	Explosion par surpression en cas d'élévation de température <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens
Acétylène	Atelier Maintenance	15	Gaz liquéfié en bouteilles	Explosion par surpression en cas d'élévation de température <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens
Fuel pour chariot élévateur	Extérieur du bâtiment Fusion	7 000 l.	Liquide inflammable dans une cuve souterraine	Incendie <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens Pollution des eaux
Gaz naturel pour pré-chauffage des fours et des poches de coulée et chauffage des locaux	- Bâtiment A : Atelier Moulage/Noyautage - Atelier Parachèvement - Bâtiment N : Atelier Finition - Bâtiment J : Stockage de pièces - Atelier Mécanique - Locaux techniques (bureaux, douches et vestiaires)	-	Combustible	Explosion Incendie <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens
Hydrogène (dégagement lors des opérations de charge des batteries)	Bâtiment Mécanique	12 chargeurs	Gaz explosif	Explosion <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens Dégagement de gaz nocifs

Tableau 39 : Risques liés aux utilités

I- 1.3. Risques liés aux produits utilisés

Le transvasement et le conditionnement de liquides entraînent de façon générale des risques de dispersion des produits hors du contenant prévu à cet effet. Ces risques peuvent être dus à une défaillance humaine (erreur de manipulation) ou à une défaillance technique.

Dans le cas d'un produit inflammable, l'épandage de celui-ci sera suivi d'une vaporisation plus ou moins importante et de la formation d'une atmosphère susceptible de s'enflammer. L'apparition de vapeurs dans une enceinte close peut présenter des risques d'explosion si les proportions avec l'air sont comprises dans les limites d'explosivité du produit concerné.

En ce qui concerne le site de Bléré, il existe relativement peu de produits liquides ; en particulier peu de résines organiques et de catalyseurs utilisés couramment en fonderie. Ceci est dû au fait que le site reçoit un sable de moulage Croning déjà enrobé et qu'il n'y a donc pas de mise en œuvre de liquides organiques dans la préparation du sable.

Toutefois quelques produits présents sur le site sont inflammables et leur stockage présente des risques d'incendie. Toutefois il faut noter que ces produits sont en faible quantité.

Par ailleurs, les emballages cartons stockés dans le bâtiment expédition et les papiers de la salle d'archive peuvent favoriser l'extension d'un incendie.

La nature des risques associés à l'utilisation et au stockage de produits est précisée ci-après :

Désignation du produit	Localisation dans l'usine	Quantité maxi présente	Caractéristiques physico-chimiques	Conséquences
Sable enrobé Croning	en silos extérieurs en big-bag dans l'atelier Fusion	150 t	Solide pulvérulent imprégné de résine	Pollution des eaux et des sols
Colle pour moules HOTCOL C	Atelier Moulage	1,4 T	Produit pâteux combustible	Pollution des eaux et des sols
Enduit CERAMOL	Atelier Moulage	500 kg	Inflammable	Incendie • Blessures • Dommages aux biens Pollution des eaux et des sols
Alcool isopropylique	Atelier Moulage Local fermé	800 litres	Inflammable Point-éclair : +15°C	Incendie • Blessures • Dommages aux biens Pollution des eaux et des sols
Formiate de méthyle (BETASET BSH 10)	Local extérieur anti-déflagrant	50 kg	Inflammable Point-éclair : -28°C	Incendie • Blessures • Dommages aux biens Pollution des eaux et des sols
Anti-oxydant RUSTILO	Atelier Finition	200 litres	Inflammable Point-éclair : +38°C	Incendie • Blessures • Dommages aux biens Pollution des eaux et des sols

Tableau 40 : Risques liés aux produits utilisés

I - 1.4. Risques liés aux interventions

Toute intervention concernant le contrôle ou la réparation d'une machine ou d'un bâtiment engendre un risque d'incendie, surtout dans la mesure où l'intervention nécessite un appareillage qui peut provoquer un échauffement, une étincelle ou une flamme nue. Ces interventions sont toujours réalisées après délivrance d'un permis de feu.

I - 2. RISQUES EXTERNES A L'ENTREPRISE

I - 2.1. Risques liés aux activités voisines

Les établissements situés à proximité du site (garage automobile) peuvent présenter un danger (propagation d'un incendie) pour les bâtiments de la société A.P.M. BLÉRE-LAVAL au travers du stockage de pneus usagés et de broussailles en limite de propriété.

I - 2.2. Risques liés à la circulation terrestre et aérienne

I.2.2.1. Accident de circulation terrestre

Les risques liés à la circulation terrestre extérieure sont faibles compte-tenu du trafic modéré de la rue des Regains.

I.2.2.2. Chute d'aéronefs

La probabilité de chute d'un avion civil ou militaire est évaluée à 10^{-5} ou 10^{-6} par an.

Des statistiques font apparaître que les accidents se produisent le plus souvent sur l'aéroport ou autour de sa périphérie immédiate, dans un rayon de 1 km, très rarement jusqu'à 5 km avec une probabilité de l'ordre de 10^{-7} par vol.

L'établissement n'étant pas situé dans une zone aéroportuaire, ce risque est négligeable, sa probabilité étant inférieure à celle d'un accident survenant dans un stockage dormant (10^{-4} /an).

Notons toutefois la présence d'un aérodrome sur la commune de Dierre à 5 km du site A.P.M. BLÉRE-LAVAL.

I - 2.3. Risque sismique

Le département d'Indre-et-Loire est classé en totalité en zone 0 par le décret du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique.

Cette zone n'engendre pas de mesures préventives et notamment pas de règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismique.

I - 2.4. Risque d'inondation

Rappelons que l'établissement A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré se trouve en zone inondable d'aléa fort et moyen, à savoir qu'en cas de crue centennale et de rupture ou brèches dans les levées, la profondeur de submersion peut être :

- supérieure à 2 m avec une vitesse nulle à faible,
- inférieure à 2 m avec une vitesse moyenne à forte.

En particulier, la présence de sous-sols creusés sous le niveau du terrain naturel y est fortement déconseillée.

Compte-tenu de ce classement en zone inondable et des situations antérieures vécues par le site, ce risque d'inondation du site est à prendre en considération

I - 2.5. Risque foudre

La densité de foudroiement sur la commune de Bléré, à savoir le nombre d'impacts au sol par an et par km², est de 0,48, soit en théorie 0,013 foudroiement/an pour le site étudié (27 223 m²), autrement dit, un peu plus de 1 foudroiement par siècle.

La probabilité d'un foudroiement sur le site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré est donc très faible.

Une étude spécifique, jointe en Annexe, a été réalisée conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées, et les mesures particulières qui s'imposeront seront réalisées.

Les effets de la foudre sont de plusieurs ordres :

- thermiques liés à l'effet joule : éclatement par vaporisation d'eau, fusion de conducteurs ou de tôles de faible épaisseur,
- montées en potentiel des prises de terre : amorçages avec les objets métalliques voisins non reliés à la terre, destruction d'équipements électriques ou électroniques incorrectement reliés à la terre,
- induction : des courants induits peuvent apparaître dans les conducteurs parallèles à ceux écouant le courant de foudre,
- électrodynamiques : l'amplitude des courants induits peut générer des effets d'attraction ou de répulsion susceptibles d'entraîner des déformations ou ruptures,
- acoustiques : coup de tonnerre,
- électrochimiques : décomposition métallique des conducteurs (très inférieure toutefois à l'action de la corrosion).

I - 2.6. Risque lié à un acte de malveillance

Cette éventualité est à envisager. Dans le pire des cas, elle peut aboutir à un incendie ou à une pollution.

Toutefois ce risque est limité par le fait que l'entreprise travaille en 3 x 8, que le site est clos et qu'il dispose d'un gardien pour les jours non travaillés.

II. ANALYSE DES CONSÉQUENCES D'UN ACCIDENT

II - 1. DANGER D'INCENDIE

II - 1.1. Le risque incendie

En l'absence de toutes mesures de prévention, ce risque serait évident puisque sont stockés et employés sur le site des produits inflammables (résines Bétaset, alcool isopropylique, fuel domestique, gaz...), des matières combustibles (cartons, bois, papiers (salle d'archives)), ainsi que des transformateurs.

Les activités de fonderie présentent un risque évident d'incendie du fait de la présence de métal en fusion et de surfaces chaudes. Ce risque du métier de fondeur est présent au niveau des fours de fusion et des chantiers de coulée.

Différents types de feux peuvent donc survenir au niveau de l'établissement, ceux-ci se répartissant dans les classes normalisées suivantes :

- Classe A (feux de matières solides) :
 - * cartons, bois, papiers.
- Classe B (feux de liquides) :
 - * résines Bétaset (formiate de méthyle), alcool, fuel domestique.

Il faut signaler que la probabilité de survenue de ces événements est faible compte-tenu :

- de l'expérience importante de A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré dans son domaine d'activité ;
- de la construction d'installations respectant les différentes réglementations ;
- du suivi continu du fonctionnement des installations ;
- des mesures de prévention prises et qui sont exposées dans les paragraphes suivants.

II - 1.2. L'analyse du danger d'incendie

Les conséquences d'un incendie sont de deux ordres :

- un **risque thermique** dû au rayonnement des flammes produites par l'incendie
- un **risque toxique** dû aux produits générés par la combustion

La propagation d'un incendie peut s'effectuer de différentes façons simultanément :

- par **conduction** : des matériaux bons conducteurs de la chaleur peuvent, s'ils sont suffisamment chauffés, échauffer à leur tour des matières combustibles.
- par **convection** : les gaz et les fumées chaudes peuvent transmettre une certaine quantité de chaleur pouvant enflammer des matières combustibles.
- par **rayonnement** : la chaleur dégagée par le foyer peut communiquer le feu à tout combustible se trouvant à proximité.
- par **projection de matières enflammées** : les violents courants de convection des fumées provoquent l'entraînement de particules incandescentes

II - 2. DANGER D'EXPLOSION

II - 2.1. Le risque d'explosion

Soit liée au produit, soit due à une surpression, l'explosion se caractérise par une onde de choc qui peut être plus ou moins rapide. Dans le cas du site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré, les fours de fusion, le gaz naturel ainsi que les compresseurs pourraient être à l'origine d'un tel phénomène.

Le mécanisme physique d'une explosion dans un four de fusion peut être explicité à partir d'un exemple : celui du chargement d'une pièce humide dans un bain de métal liquide.

La pièce humide, à cause d'un stockage à l'extérieur par exemple, retient en son cœur de l'humidité qui peut être symbolisée par une goutte d'eau de la taille d'une bille.

La pièce est immergée dans le bain. Instantanément, la fissure par laquelle s'est introduite l'humidité est bouchée par le métal en fusion. L'eau va s'échauffer et se transformer en vapeur. A l'air libre, cette transformation liquide / vapeur se ferait avec une augmentation de volume d'un facteur 1700 ! Autrement dit, la goutte d'eau de la taille d'une bille deviendrait un nuage de vapeur de la taille d'un ballon de football. Dans cet exemple, le nuage de vapeur ne peut se développer. La pression à l'intérieur de la cavité va augmenter et chercher à vaincre la résistance mécanique de la pièce. Les forces de pression demeurent toujours les mêmes, mais la pièce s'échauffe et sa résistance mécanique diminue. Elle va bientôt céder sous la pression.

Le dégagement violent de la vapeur produit une explosion pouvant tuer, blesser ou brûler un opérateur et détruire la voûte du four. Il s'est écoulé environ dix minutes entre le chargement et l'explosion. Ce risque n'entraînerait toutefois pas de risque majeur pour l'environnement compte-tenu de la nature du métal en fusion et des constructions.

En ce qui concerne le danger d'explosion, le lecteur se référera aux mesures de prévention prises et qui sont exposées dans les paragraphes suivants

II - 2.2. Détermination des zones à risque

II.2.2.1. Définition des zones

Les définitions retenues sont celles du Ministère de l'Environnement données dans l'arrêté du 31 mars 1980 relatif au matériel électrique pour atmosphères explosives des Installations Classées et qui distinguent deux zones (I et II). Elles couvrent la définition des trois types de zones de l'UIC (Union des Industries Chimiques), de la norme CEI 79-10 et du Ministère du Travail.

Les emplacements dangereux sont classés d'après la fréquence et la durée de la présence d'une atmosphère explosive, comme suit :

- **Zone I :** Emplacement dans lequel une atmosphère explosive est susceptible d'apparaître de façon permanente ou semi-permanente.
- **Zone II :** Emplacement dans lequel une atmosphère explosive est susceptible de se former de manière épisodique avec une faible fréquence et pour une courte durée.

Correspondance des zones :

Définitions Ministère de l'Environnement	Zone I		Zone II
Définition CEI / UIC	Zone 0	Zone 1	Zone 2

II - 2.2.2. Application aux installations et aux stockages des liquides inflammables

- **Zones I** : des zones I seront associées à :
 - * intérieur des fours de fusion,
 - * intérieur des chaudières fonctionnant au gaz naturel,
 - * fûts et bidons de produits liquides inflammables,
 - * intérieur de la cuve à fuel, évènements de la cuve fuel.
- **Zones II** : des zones II seront associées à :
 - * intérieur du local compresseurs,
 - * local chaufferie,
 - * cuisson des moules (atelier de moulage et noyautage),
 - * postes de charge de batteries.

II.2.2.3 Matériels électriques dans les zones à risque d'explosion

Les principes de la protection des matériels électriques travaillant en atmosphère explosive sont les suivants :

- les appareils doivent être suffisamment étanches pour éviter la pénétration des poussières,
- la surface des matériels ne doit pas pouvoir atteindre une température capable d'enflammer les poussières en couche ou en nuage, ni provoquer d'étincelles.

Le matériel électrique situé en zone 1 doit être un matériel utilisable dans les atmosphères explosibles et répondre aux dispositions du décret n° 78-779 du 17 juillet 1978 et de ses textes d'application.

Le matériel électrique situé en zone 2 doit être du même type que celui situé en zone 1 ou être de bonne qualité industrielle et n'engendrer, en service normal, ni arc, ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion.

A noter que les appareils d'éclairage fixes doivent être étanches et résister aux chocs de qualité au moins équivalente au degré IP 54.5 selon la norme NFC 20-010 ; ce qui n'est pas le cas pour le site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré.

II - 3. POLLUTION ACCIDENTELLE DE L'ATMOSPHERE

Au vu des quantités et caractéristiques physico-chimiques des différents produits présents sur le site, nous considérons qu'une pollution atmosphérique, en dehors d'un scénario d'incendie, n'est pas rationnellement envisageable sur le site de Bléré pour la raison principale suivante :

⇒ L'usine n'utilise pas pour la fabrication de ses noyaux en sable de catalyseurs en phase gazeuse qui pourrait être à l'origine d'une telle pollution accidentelle. L'usine ne stocke pas non plus de substances gazeuses toxiques.

A ce stade, le lecteur pourra se référer à l'étude d'impact concernant les rejets atmosphériques du site en marche normale de fonctionnement.

Seule une pollution atmosphérique par des fumées d'incendie est envisageable.

Dans ce cas, les réactions chimiques mises en œuvre sont nombreuses et complexes. Il est donc difficile de déterminer *a priori* la nature et la quantité de substances toxiques produites par un feu, qui dépendent de la nature du combustible, de la température, du taux de comburant... Il se formera des fumées dont la composition est complexe : H₂O, CO₂, CO, C (sous forme de suies), composés aromatiques (dont benzène)...

Dans le cas du site de Bléré, les conditions météorologiques les plus répétées correspondent à des vents dominants de secteur sud-ouest.

II - 4. POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX ET DES SOLS

La pollution des eaux et des sols peut avoir différentes causes :

- rupture des contenants (fûts et citernes de produits liquides),
- incident lors des approvisionnements ou des dépotages,
- débordement de liquide,
- accident de circulation avec déversement de carburant ou d'huile sans récupération,
- chutes de récipients,
- eaux d'extinction d'incendie non maîtrisées,
- inondation (par rapport à la côte topographique).

En ce qui concerne le danger de pollution des eaux et des sols, le lecteur se référera aux mesures de prévention prises et qui sont exposées dans les paragraphes suivants.

De l'ensemble des causes de pollution énumérées ci-dessus, **la principale concerne la pollution des eaux par les eaux d'extinction d'un incendie**. La problématique est d'apprécier de façon objective si le volume du bassin de décantation actuel + le volume des canalisations d'eau représenteraient, après obturation des sorties, un volume suffisant pour collecter l'ensemble des eaux d'extinction incendie.

Les eaux d'incendie peuvent avoir deux origines :

- les **eaux d'extinction** proprement dites, qui sont en contact avec un certain nombre de produits susceptibles de polluer en aval le milieu naturel (produits de décomposition des combustibles, produits entraînés par les gaz de combustion et dissous dans l'eau, produits répandus sur le sol après rupture de confinement) ;
- les **eaux de refroidissement** déversées sur les bâtiments. Ces eaux ne sont pas en contact normalement avec d'autres produits

II - 5. RISQUE D'ACCIDENT DE MANUTENTION

Ce risque est lié aux machines et matériels utilisés. Il peut s'agir :

- d'écrasement lors de manutention de charges lourdes,
- de heurts ou de chutes,
- de blessures par machines.

III. ANALYSE DES CAUSES D'UN ACCIDENT ET DES MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR EN REDUIRE LA PROBABILITE ET LES EFFETS

III - 1. RISQUES LIES A L'ENVIRONNEMENT EXTERIEUR DE L'ETABLISSEMENT

Le tableau ci-dessous présente l'analyse des risques liés à l'environnement extérieur du site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré :

Événement redouté	Cause	Moyens mis en œuvre pour en limiter l'occurrence
Incendie, explosion • Blessures • Dommages aux biens	Intrusion et acte de malveillance	- Limites de propriétés clôturées - Portails fermés la nuit - Surveillance par un des membres du personnel habitant sur place lorsque l'usine est fermée - Présence de personnel de production sur le site 24 h / 24
Incendie, explosion, dégâts matériels avec pollution des eaux et de l'air • Blessures • Dommages aux biens	Chute d'avion	Probabilité très faible compte tenu de l'activité aérienne (aucun moyen spécifique de prévu)
Incendie, explosion, dégâts matériels avec pollution des eaux et de l'air • Blessures • Dommages aux biens	Choc accidentel avec un engin terrestre (accident de la circulation)	- Maîtrise des voies d'accès (entrée fournisseurs, entrée personnel et visiteurs) - Vitesse limitée à l'intérieur de l'établissement
Incendie, dégâts matériels avec pollution des eaux et de l'air • Blessures • Dommages aux biens	Secousse sismique	Zone sismique classée en zone 0 du département (niveau de risque le plus faible). Pas de mesures préventives parasismiques
Inondation du site avec dégâts matériels avec pollution des eaux et des sols • Dommages aux biens	Crue du Cher	Mise en place de procédures d'évacuation ou de stockage en hauteur (au-dessus de 2 m) des produits présentant un risque de pollution des eaux

Événement redouté	Cause	Moyens mis en œuvre pour en limiter l'occurrence
Incendie, explosion, dégâts matériels avec pollution des eaux et de l'air <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens 	Foudre (coup direct ou indirect)	Une étude préalable du risque foudre a été réalisée sur le site (Cf. Annexe). Les principaux bâtiments bénéficient de par leur structure métallique d'une protection naturelle par cage de Faraday. Suite aux remarques de l'étude foudre, il sera procédé : <ul style="list-style-type: none"> - à l'interconnexion des prises de terre indépendantes des réservoirs de propane et d'oxygène avec les charpentes métalliques des bâtiments à proximité - à l'interconnexion des structures extérieures importantes (silos à sable, dépoussiéreurs, aéroréfrigérants) avec les charpentes métalliques des bâtiments
Incendie <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens 	Propagation d'un feu de broussaille ou d'un feu à partir du stock de pneus usagés se trouvant en limite de propriété (garage automobile situé à l'ouest du site)	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un RIA dans le bâtiment Moulage/Noyautage côté sud de l'usine - Surveillance du site

Tableau 42 : Risques liés à l'environnement extérieur

III - 2. RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS DE L'ÉTABLISSEMENT

Les tableaux suivants présentent l'analyse des risques liés aux activités industrielles du site A.P.M. Bléré-Laval site de Bléré et les dispositions prises pour en diminuer l'occurrence et la gravité. Activités concernées :

- activités de fusion/coulée du métal ;
- activités de moulage/noyautage ;
- chaufferies ;
- stockages de liquides inflammables ;
- stockages de gaz comprimés ;
- stockages de matières combustibles.

III - 2.1. Activité de fusion - coulée

Produit à risque	Mode de stockage ou de mise en œuvre	Événement redouté	Cause	Dispositions prises en diminution de risque
Métal en fusion et eau	Creusets	Explosion provoquée par de la vapeur d'eau <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommage aux biens 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrée d'eau du circuit de refroidissement dans le four - Fuite d'un creuset avec épandage de fonte en fusion sur sol humide (liquide, refroidissement, etc.) - Introduction de métal contenant de l'humidité 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle régulier des fours et remplacements préventifs des réfractaires - Contrôle régulier des fours et remplacements préventifs des réfractaires - Chauffage préalable de la charge avec un brûleur fonctionnant au Gaz Naturel
Métal en fusion	Poches mobiles entre four et chantier de coulée (fonderie de fonte)	Incendie <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommage aux biens 	- Épandage ou contact accidentel de métal en fusion avec des matériaux combustibles	- Pas de produits inflammables stockés à proximité ou utilisés en fonctionnement

Tableau 43 : Risques liés aux activités Fusion/Coulée

III - 2.2. Activité de moulage, noyautage

Produit à risque	Mode de stockage ou de mise en œuvre	Événement redouté	Cause	Dispositions prises en diminution de risque
Résines BETASET pour procédé boîte froide	Formiate de méthyle en bidon	<ul style="list-style-type: none"> - Incendie • Blessures • Dommage aux biens - Pollution des eaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Malveillance - Perte de confinement, débordement 	<ul style="list-style-type: none"> - Produit stocké dans un local fermé à clé - Produit stocké sur rétention
Résines BETASET pour procédé boîte froide	Résine BSR en fûts	Pollution des eaux	Pertes de confinement, débordements	Bidons équipés de cuvettes de rétention de volumes adéquats
Gaz naturel	Cuisson des moules carapaces Croning (machines FOMA6 et FOMA7).	Incendie, explosion <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommage aux biens 	<ul style="list-style-type: none"> Dysfonctionnement sur alimentation gaz naturel Dérèglement de combustion Dysfonctionnement brûleur (défaut flamme, défaut gaz) 	<ul style="list-style-type: none"> Dispositif de sécurité (coupure vanne sur défaut pression ou absence de flamme) Consignes, permis de feu délivré pour tout travail dans une zone à risque d'explosion ou d'incendie Autre dispositif : vanne d'arrêt général du site accessible de l'extérieur

Tableau 44 : Risques liés aux activités Moulage/Noyautage

III - 2.3. Chaufferies

Produit à risque	Mode de stockage ou de mise en œuvre	Événement redouté	Cause	Dispositions prises en diminution de risque
Gaz naturel	Production d'air chaud et d'eau chaude	Incendie, explosion <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens 	Dysfonctionnement sur alimentation gaz naturel Dérèglement de combustion Dysfonctionnement brûleur (défaut flamme, défaut gaz)	Dispositif de sécurité (coupure vanne sur défaut pression ou absence de flamme) Autre dispositif : vanne d'arrêt général du site accessible de l'extérieur Consignes, permis de feu délivré pour tout travail dans une zone à risque d'explosion ou d'incendie

Tableau 45 : Risques liés aux chaufferies

III - 2.4. Stockages de liquides inflammables

Produit à risque	Mode de stockage ou de mise en œuvre	Événement redouté	Cause	Dispositions prises en diminution de risque
Formiate de méthyle Alcool isopropylique Produit RUSTILO Produit CERAMOL	Fûts métalliques	- Incendie <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens - Pollution des eaux	- Travaux par points chauds - Perte de confinement d'un bidon	Consignes, permis de feu délivré pour tout travail dans une zone à risque d'explosion ou d'incendie Bidons stockés sur rétention sur aire bétonnée Stockage dans un local anti-déflagrant
Fuel domestique	Cuve souterraine de 7000 l pour chariots élévateurs	- Incendie <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens - Pollution des eaux	- Travaux par points chauds - Fuite de la cuve	Consignes, permis de feu délivré pour tout travail dans une zone à risque d'explosion ou d'incendie Contrôle technique périodique

Tableau 46 : Risques liés aux stockages de liquides inflammables

III - 2.5. Stockages de gaz liquéfiés

Produit à risque	Mode de stockage ou de mise en œuvre	Événement redouté	Cause	Dispositions prises en diminution de risque
Acétylène Oxygène	2 bouteilles (15 kg) pour l'acétylène et 4 bouteilles (31,7 kg) pour l'oxygène	Explosion par surpression <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens Fuite	Incendie Accident de manutention Choc	Mesures générales contre l'incendie Contrôles réguliers de la part du fournisseur Opérations de manutention réalisées avec précautions Cadre métallique pour le stockage des bouteilles se trouvant dans des zones de circulation (bouteilles d'oxygène)
Oxygène Propane	Citerne aérienne de 1,6 Tonne pour l'oxygène et citerne aérienne de 1 Tonne pour le propane	Explosion par surpression <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens Fuite	Incendie Défaut de fabrication Choc	Mesures générales contre l'incendie Rappel des consignes avec interdiction de fumer Citernes équipées de soupape de sécurité et de dispositif de détente Mise à la terre Contrôles réguliers de la part du fournisseur Implantation des citernes en extérieur éloignée des zones de circulation
Azote	Cuve aérienne de 1,2 Tonne	Explosion par surpression <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens Fuite	Incendie Défaut de fabrication Choc	Citernes équipées de soupape de sécurité et de dispositif de détente Mise à la terre Contrôles réguliers de la part du fournisseur Implantation de la citerne en extérieur avec clôture grillagée

Tableau 47 : Risques liés aux stockages de gaz liquéfiés

III - 2.6. Stockages de matières combustibles

Produit à risque	Mode de stockage ou de mise en œuvre	Événement redouté	Cause	Dispositions prises en diminution de risque
Bois Cartons	Stockage extérieur en benne 30 m ³ Stockage extérieur en benne 20 m ³	Incendie <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens 	Ignition accidentelle	Éloignement de la zone de stockage par rapport aux activités sources de chaleurs de l'établissement Aire de stockage des bennes à déchets en extérieur à 10 m de tout bâtiment Mise en place du tri sélectif des déchets : non mélange avec certains déchets chauds (crasses de fusion par exemple)
Papiers d'archives	Stockage dans bâtiment	Incendie <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens 	Ignition accidentelle Acte de malveillance	Interdiction de fumer dans la salle d'archives Salle dans bâtiment non adjacent aux bâtiments de production Extincteurs dans la salle d'archives Salle fermée à clé. Accès réglementé.
Produits emballés	Stockage dans bâtiment magasin	Incendie <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens 	Ignition accidentelle	Interdiction de fumer dans le magasin Magasin dans bâtiment non adjacent aux bâtiments de production Extincteurs dans le magasin

Tableau 48 : Risques liés aux stockages de matières combustibles

III - 2.7. Postes de charges de batteries

Produit à risque	Mode de stockage ou de mise en œuvre	Événement redouté	Cause	Dispositions prises en diminution de risque
Hydrogène	Dégagement du gaz lors de la charge	Explosion <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens 	- dysfonctionnement - accumulation de gaz	Consignes, permis de feu délivré pour tout travail dans une zone à risque d'explosion ou d'incendie Postes de charge placés dans des zones bien ventilées

Tableau 49 : Risques liés aux postes de charge de batteries

III - 2.8. Compresseurs

Produit à risque	Mode de stockage ou de mise en œuvre	Événement redouté	Cause	Dispositions prises en diminution de risque
Air Frigorigène	Compression	Explosion <ul style="list-style-type: none"> • Blessures • Dommages aux biens Gaz nocifs	- dysfonctionnement - accumulation de gaz	Consignes, permis de feu délivré pour tout travail dans une zone à risque d'explosion ou d'incendie locaux ventilés

Tableau 50 : Risques liés aux compresseurs

III - 2.9. Dispositions de sécurité généralisées sur tout le site

Le tableau ci-dessous décrit l'ensemble des dispositions et mesures préventives en place à ce jour au sein de l'établissement.

Événement redouté	Cause	Moyen mis en œuvre pour en limiter l'occurrence
Incendie, électrocution, non maîtrisé des dysfonctionnements <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens 	Échauffement d'un dispositif électrique, court-circuit étincelles issues d'une décharge d'électricité statique	<ul style="list-style-type: none"> Mise à la terre des équipements métalliques Vérification périodique de l'état de conformité des installations électriques par un organisme agréé. Contrôles effectués : <ul style="list-style-type: none"> installations électriques diélectriques transformateurs disjoncteurs de puissance réseau haute tension extincteurs
Incendie, explosion liés au fonctionnement des appareils de combustion au gaz et appareils à pression <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens 	Dérèglement de combustion Dysfonctionnement brûleur (défaut flamme, défaut gaz) Dysfonctionnement compresseur	Installations exploitées selon les règles de l'art, soumises à vérification périodique
Incendie <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens 	Étincelles, points chauds consécutifs à des travaux de meulage, soudage et autres Fumeur	Permis de feu délivré pour tout travail par point chaud dans une zone vulnérable au risque d'incendie ou d'explosion A l'intérieur des bâtiments de production, interdiction de fumer affichée à l'aide de panneaux signalétiques à proximité des installations et stockages à risque
Chutes <ul style="list-style-type: none"> Blessures Dommmage aux biens 	Défaillance d'un engin de levage (pont roulant, chariot élévateur) Maladresse ou défaillance humaine	<ul style="list-style-type: none"> Vérification périodique de l'état de conformité des engins de levage par un organisme agréé Formation et habilitation des conducteurs de chariots
Pollution des eaux	Rupture ou fuite cuve de fuel et réservoirs Fuite lors de la distribution de fuel Déversement accidentel de réservoirs Inondation Eaux incendie	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle des installations Cuve à fuel simple enveloppe (contrôlée en décembre 1998) Evacuation ou mise hors atteinte des réservoirs Confinement des eaux incendie dans le volume du réseau pluvial et du décanteur

Tableau 51 : Dispositions de sécurité

L'interdiction de fumer et d'apporter du feu est généralisée (affichage) dans toutes les zones à risque.

Les stockages de matériaux à potentiel calorifique dans les zones à risque sont interdits.

Pendant les opérations de chargement en carburants des chariots élévateurs, il y a obligation d'éteindre les moteurs.

Les travaux par points chauds (soudure, meulage) sont soumis à autorisation (permis de feu) avec mise en œuvre des mesures de prévention suivantes :

- nettoyage de la zone de travail,
- protection des environnements combustibles par écrans métalliques,
- surveillance de la zone de travail et mise à disposition d'un extincteur portatif.

Un contrôle systématique, suivant les périodicités réglementaires, est effectué sur:

- les moyens,
- les appareils de combustion,
- les appareils de levage,
- les appareils à pression (compresseurs).

L'entretien des engins de manutention est réalisé par 2 sociétés : Vitamotor et Centre Ouest Matériel.

L'ensemble des installations est régulièrement contrôlé et maintenu (traçabilité des vérifications à la maintenance).

La condamnation de l'arrivée générale de gaz est effectuée depuis une vanne de coupure située à l'extérieur de l'ancien bâtiment Expéditions. L'ensemble des appareils à combustion dispose d'une vanne de coupure. Une coupure automatique est également prévue en cas de dysfonctionnement de la chaudière pour chacun d'eux.

Les postes de charge des batteries placés au niveau des portes d'accès sont parfaitement ventilés afin d'éviter toute accumulation de vapeurs.

Les consignes décrivant la conduite à tenir en cas d'incendie et les consignes d'évacuation sont affichées.

Le site est entièrement clos et totalement fermé à clé hors exploitation.

Le sol de toutes les installations est entièrement en béton.

En cas de coupure de l'alimentation générale, un groupe électrogène fournit l'alimentation nécessaire à l'éclairage de secours et aux pompes des circuits fermés.

IV. MOYENS D'ALERTE ET DE SECOURS

IV - 1. MOYENS DE SECOURS INTERNES

Le personnel de la société dispose, pour combattre tout début d'incendie, de :

- 23 extincteurs à eau (9 l et 6 l),
- 82 extincteurs à poudre portatifs (50 kg, 9 kg et 6 kg),
- 36 extincteurs CO2 (5 et 2 kg),
- 3 RIA.

Les emplacements des extincteurs, facilement accessibles en toute circonstance, sont repérés par des panneaux signalétiques. A noter que ces emplacements ont été définis en s'assurant que le moyen d'extinction était à chaque fois adapté au type de produit présent.

Un plan d'évacuation a été réalisé pour chaque bâtiment et est régulièrement remis à jour. Ces plans précisent les consignes à appliquer en cas d'incendie, ainsi que la localisation des extincteurs et des sorties de secours (cf. plans en annexe).

Par ailleurs, l'installation d'extincteurs mobiles a fait l'objet d'un certificat de conformité N4 à la règle R4 de l'APSAD.

Enfin, 10 membres du personnel ont reçu une formation incendie.

IV - 2. MOYENS DE SECOURS PUBLICS

IV - 2.1. Moyens de liaisons et centre de traitement de l'alerte

En cas d'incendie ou d'accident, l'alerte sera transmise par toute personne proche d'un téléphone par l'intermédiaire d'une ligne téléphonique urbaine.

Une présence permanente est assurée sur le site :

- en période de fonctionnement : permanence du personnel jour et nuit,
- hors période de fonctionnement : permanence d'un gardien jour et nuit.

Le site ne dispose pas d'une alarme sonore générale.

IV - 2.2. Centre de secours

En cas d'incendie, les moyens d'intervention du centre de secours de Bléré seraient dépêchés vers l'entreprise en premier appel.

Ce centre de secours dispose d'un effectif de 35 pompiers volontaires. Les moyens matériels envoyés en premier appel sont les suivants :

- 1 FPT (Fourgon Pompe Tonne) Haute Pression avec citerne de 3 000 litres,
- 1 VSAB (Véhicules de Soins aux Asphyxiés et Brûlés),
- 1 EPSA (Échelle Pivotante Semi-Automatique) à la caserne d'Amboise,
- 1 VL (Véhicule Léger).

Si le besoin s'en faisait sentir, les moyens supplémentaires suivant seraient mis en place :

- 1 moto-pompe de 120 m³/h et 15 bars de pression,

Le centre de secours d'Amboise (le plus proche ensuite du site) interviendrait éventuellement en renfort.

Un plan d'intervention est en cours d'élaboration.

IV - 2.3. Accès et temps d'intervention

Les pompiers de Bléré traverseraient le centre ville. L'accès à l'entreprise s'effectuerait par l'entrée côté Quai de Bellevue.

Le délai d'intervention peut être variable et estimé à un temps de 10 à 15 minutes nécessaires pour réunir la brigade et se rendre sur le site (variable selon la circulation).

Les engins de secours pourraient manœuvrer sur les voiries entourant le site.

IV - 2.4. Ressources en eau

Poteaux d'incendie : 1 de diamètre 100 mm se trouve près de l'usine.

En cas de manque d'eau d'extinction, une moto-pompe pourrait pomper de l'eau dans le Cher.

NOTICE HYGIENE / SECURITE

I. EFFECTIFS ET HORAIRES

L'effectif du site de Bléré est de 289 personnes au 01/06/2003.

Les ateliers de production travaillent en 2 équipes quotidiennes : 5H30-13H30 et 13H30-21H30. Une équipe réduite de 8 personnes est en poste de nuit entre 21H30 et 5H30, 2 pour l'atelier Fusion, 2 pour l'atelier de Moulage, 4 pour l'atelier de Parachèvement.

Hors des postes de production, 45 personnes travaillent à la journée.

- 219 personnes en 2x8 : 5H30-13H30 et 13H30-21H30
- 9 personnes de nuit : 21H30-5H30
- 16 personnes en horaire de journée : 6H30 – 16H00

Le site travaille 225 jours par an.

II. LOCAUX ET AMBIANCES DE TRAVAIL

II - 1. AERATION DES LOCAUX

(Articles R 232.5 à 5-9, 5-13 et 5-14, Articles R235 -2.5 à 2.7, locaux à pollution spécifique ou non)

Afin de maintenir une atmosphère saine et d'éviter des températures ou des odeurs désagréables au personnel y travaillant, les locaux à pollution spécifique ou non sont ventilés.

10 extracteurs d'air (ventilation mécanique) sont en service dans les ateliers : 7 à la Fusion d'un débit respectif de 30000m³/h, 1 de 210000m³/h au Moulage, et 2 de 18000m³/h au Parachèvement.

L'aération dans les autres locaux se fait par ventilation naturelle (portes, fenêtres).

II - 2. ECLAIRAGE DES LOCAUX

(Articles R 232.7 à 7-2, R 235.2 à 2.2 du Code du Travail)

Les zones d'activités et autres locaux sont éclairés de deux manières :

- naturellement par des parois translucides et baies vitrées
- artificiellement par tubes fluorescents, lampes à incandescence ou lampes à décharge.

Ils sont conçus et réalisés de manière à éviter la fatigue visuelle du personnel et à permettre des niveaux d'éclairage convenables aux différents emplacements de l'usine (postes de travail, voies de circulation intérieures ou extérieures, vestiaires,...)

II - 3. CHAUFFAGE

(Articles R 232.6 à 6.1, articles R235-2.9 à 2.10 du Code du Travail - Ambiance thermique)

Le chauffage des locaux est assuré par des chaudières à gaz et des convecteurs électriques.

II - 4. CIRCULATION DU PERSONNEL

(Articles R232-1.3, 1.4, 1.13 et 3.10, articles R235-3 à 21 du Code du Travail, passages intérieurs et extérieurs, signalisation)

- Les allées de circulation sont maintenues dégagées.
- Des consignes sont appliquées pour éviter tout encombrement résultant de mauvais rangements.
- Des balisages matérialisent les différents circuits pour le personnel et les chariots.
- Les zones dangereuses sont signalées et les locaux où l'accès est restreint à une catégorie de personnel sont fermés à clef (poste de transformation H.T., compresseurs, chaufferie, local de produits chimiques)
- Les portes d'issue de secours sont équipées de barres anti-panique à simple poussée.

II - 5. BRUIT

(Articles R232-8 à 8.7, article 235-2.11 du Code du Travail)

- Le bruit aux postes de travail résulte principalement du fonctionnement des installations techniques.
- La séparation des secteurs d'activités permet de limiter la propagation du bruit.
- Les utilités (compresseurs, chaufferie) sont situées dans des locaux spécifiques.
- Le personnel dispose de protections individuelles auditives dans les zones bruyantes. Le port de ces protections est obligatoire.
- Les bureaux sont isolés de la partie exploitation.

II - 6. EVACUATION EN CAS D'INCENDIE

- L'évacuation des bâtiments en cas d'incendie se fait par des issues libres et signalées.
- Des plans d'évacuation ont été réalisés pour chaque bâtiment et sont régulièrement mis à jour.
- Un plan d'intervention est en cours d'élaboration.

II - 7. MATERIEL ELECTRIQUE

(Décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 pris pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du Travail en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques)

Les installations électriques basse et moyenne tensions sont réalisées en application de la norme C 15-100.

Elles sont vérifiées périodiquement par un organisme agréé afin de maintenir leur aptitude vis-à-vis de la sécurité du personnel.

II - 8. MATERIEL INCENDIE

(Articles R 232-12-17 à 12-22 du Code du Travail)

Des extincteurs portatifs de lutte contre l'incendie sont installés en nombre suffisant et répartis suivant les risques. Ils sont régulièrement entretenus par une société spécialisée.

Ces extincteurs viennent compléter un réseau de RIA.

III. CONDITIONS DE TRAVAIL

III - 1. LOCAUX SOCIAUX

- Un vestiaire centralisé est mis à la disposition du personnel, avec au moins une armoire métallique par personne.
- Il existe également une salle de repos.
- Des sanitaires, composés de WC, urinoirs et lavabos, douches conformément à la réglementation, sont répartis sur l'ensemble du site.

Des moyens supplémentaires sont à la disposition du personnel :

- fontaines à eau : Fusion, Moulage, Parachèvement, Finition, bureaux,
- distributeurs de boissons : Ateliers et réfectoire,
- fours à micro-ondes au réfectoire.

III - 2. MANUTENTION - LEVAGE

(Articles R231-66 à 72, R234 du Code du Travail)

Plusieurs types d'appareils de levage sont mis à la disposition du personnel habilité afin de faciliter la manipulation des charges lourdes :

- 4 ponts-roulants,
- 5 chariots élévateurs dont 3 fonctionnant au fuel et 2 électriques,
- 3 gerbeurs,
- 5 transpalettes.

Les matériels utilisés possèdent des moyens de protection appropriés, afin de réduire au minimum les risques d'accident.

III- 3. PRODUITS CHIMIQUES

(Articles L31-6/R231-54 et suivants du Code du Travail)

Quelques produits chimiques en quantités relativement faibles sont utilisés sur le site. Ces produits peuvent comporter certains risques en raison de leur activité propre et éventuellement de leur réactivité vis-à-vis d'autres substances.

Les dangers pour le personnel peuvent être :

- irritations locales de la peau,
- intoxication aiguë ou chronique par ingestion, inhalation ou voie cutanée,
- brûlures en cas d'inflammation des produits combustibles.

Afin de limiter des risques liés aux manipulations des produits, les personnes chargées de leur mise en œuvre sont informées des dangers inhérents à leur utilisation par l'intermédiaire des fiches de données de sécurité. Un classeur contenant l'ensemble des fiches de données de sécurité est tenu à jour à l'infirmerie. Des consignes de manipulation de ses produits ont été créées, affichées et le personnel concerné en a connaissance.

III - 4. MOYENS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

(Articles R232-8-3, R233-42 à 44 du Code du Travail) -

Plusieurs types de protection individuelle sont mis à la disposition du personnel suivant la nature du poste de travail qu'il occupe :

- vêtements de travail,
- protections sonores,
- chaussures de sécurité,
- lunettes, sur lunettes,
- gants,
- bottes,
- casques de chantier,
- tabliers,
- casquettes.

III - 5. MACHINES DANGEREUSES

(Décret n°92.958 du 3 septembre 1992)

L'utilisation de machines dangereuses par un personnel non compétent peut présenter un risque d'accident.

Ainsi, l'ensemble du personnel est sensibilisé aux problèmes de sécurité. Les caristes sont formés.

Les machines dangereuses sont équipées d'équipements de protection. Leur entretien et leur maintenance sont effectuées régulièrement, les machines étant à l'arrêt.

De plus, elles sont conformes à la réglementation applicable ou font l'objet de mise en conformité.

IV. ORGANISATION

IV - 1. VERIFICATIONS REGLEMENTAIRES

Afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers, les équipements suivants font l'objet de vérifications générales périodiques :

- appareillages électriques,
- installations de compression,
- appareils de levage (Arrêté du 9 juin 1993 fixant les conditions de vérification des équipements de travail utilisés pour le levage de charges et l'élévation de postes de travail),
- extincteurs.

Tous ces contrôles sont effectués par des organismes agréés ou qualifiés et font l'objet de la remise de rapports détaillés.

IV - 2. FORMATION DU PERSONNEL

Tous les nouveaux embauchés, avant leur prise de fonction, sont formés à la sécurité par leur hiérarchie. Il en est de même des travailleurs qui changent de poste de travail ou des travailleurs intérimaires.

D'autres formations peuvent être dispensées au personnel suivant leur demande ou les besoins de l'entreprise (formation habilitation électrique, formation cariste, formation secouriste, formation incendie). Ainsi, il existe au sein de l'entreprise :

- 29 secouristes répartis de façon homogène,
- 12 habilitations électriques,
- 54 permis cariste,
- 9 habilitations pontiers élingueurs,
- 5 habilitations plate-forme mobile élévatrice de personnes.

IV- 3. INFORMATION DU PERSONNEL

(Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail)

Le règlement intérieur ainsi que différentes consignes sont affichées dans les bâtiments. Quelques rappels ponctuels permettent d'attirer l'attention du personnel sur différents points de sécurité, lors de la réalisation de tâches particulières.

Les fiches de données de sécurité concernant les produits chimiques utilisés dans l'entreprise sont à la disposition du personnel concerné.

IV - 4. INTERVENTION ENTREPRISES EXTERIEURES

(Code du Travail art. R-237-1 ; Décret 92-158 du 20/02/92 ; Arrêté du 15/03/93 ; Arrêté du 26/04/96)

Des plans de prévention concernant l'intervention d'entreprises extérieures et des protocoles de sécurité concernant les opérations de chargement/déchargement sont mis en place au sein de l'établissement.

V. ORGANISATION MEDICALE

(Articles R 241-10 à 20 et 48 à 57 du Code du Travail).

V - 1. PREMIERS SECOURS

Au sein de certains services, les membres du personnel disposent, pour les premiers soins, d'armoires de premiers secours renfermant les produits nécessaires pour les blessures légères. De plus, l'entreprise dispose d'une infirmière et d'un local infirmerie neuf.

29 personnes ont une formation de SST. Elles sont réparties de façon homogène dans l'ensemble des services.

V - 2. MEDECINE DU TRAVAIL

(Articles R 241-1 à 11, articles R 242-1 à 15 du Code du Travail)

La médecine du travail préventive est assurée par :

- des visites d'embauche,
- des visites après les arrêts de travail de plus de 21 jours,
- des visites annuelles pour le reste du personnel.

Ces visites sont effectuées par le docteur du Service Médical du Travail d'Amboise-Bléré-Loches-Montrésor.

V - 3. HOSPITALISATION

En cas de nécessité, le personnel concerné serait dirigé vers le service des urgences de l'Hôpital d'Amboise.

VI. INFORMATION

VI - 1. AFFICHAGE – INFORMATION DU PERSONNEL

Le règlement intérieur et les consignes générales de sécurité sont affichés sur les panneaux réservés à cet usage au sein des bâtiments.

VI - 2. INFORMATION DES ENTREPRISES EXTERIEURES

(Articles R237-1 à 28 du Code du Travail)

Les travaux confiés à des entreprises extérieures seront réalisés selon les prescriptions définies dans le décret n°92-158 du 20 février 1992.

VI - 3. INFORMATION DU CHSCT

(Article R236-2 du Code du Travail)

Un Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail existe au sein de l'établissement.

Le CHSCT se réunit à une fréquence trimestrielle et est composé de 4 membres et d'un président (le Directeur d'établissement). Sont conviés également aux réunions du CHSCT :

- le docteur du Service Médical du Travail d'Amboise-Bléré-Loches-Montrésor,
- l'inspecteur du Travail,
- la CRAM.

Le CHSCT sera consulté sur les informations contenues dans le présent dossier, et une copie de son avis sera adressée en complément du dossier au service des Installations Classées de la Préfecture.



Au service de nos 200 000 clients

Acteur essentiel de la sécurité, de la qualité,
de la formation et du conseil,
le Groupe Apave est présent partout
en France et intervient dans 98 pays
sur 5 continents.

Ses 7000 collaborateurs,
dont 5000 ingénieurs et techniciens,
proches du terrain, apportent
aux entreprises et collectivités locales
des réponses adaptées à leurs
besoins spécifiques.

En France, les missions du Groupe Apave
sont menées à partir de 120 agences
et 8 laboratoires et centres d'essais.



APAVE GROUPE

191, rue de Vaugirard - 75015 Paris
Tél. : 33 (0)1 45 66 99 44 - Fax : 33 (0)1 45 67 90 47
www.apave.com



- **APAVE ALSACIENNE**
et son Centre Technique
2, rue Thiers - BP 1347
68056 MULHOUSE Cedex
Tél. : 03 89 46 43 11
Fax : 03 89 66 31 76
- **APAVE LYONNAISE**
et son Centre Technique
177, route de Sain Bel - BP 3
69811 TASSIN Cedex
Tél. : 04 72 32 52 52
Fax : 04 72 32 52 00
- **APAVE NORD-OUEST**
et son Centre Technique
Siège social
Direction Région Nord-Picardie
51, Av. de l'Architecte-Cordonn
BP 247
59019 LILLE Cedex
Tél. : 03 20 42 76 42
Fax : 03 20 40 20 26
- **APAVE PARISIENNE**
13-17, rue Salneuve
75854 PARIS Cedex 17
Tél. : 01 40 54 58 00
Fax : 01 40 54 58 88
- **APAVE SUD**
Zone industrielle
33370 ARTIGUES-PRÉS-BORDEAUX
Tél. : 05 56 77 27 27
Fax : 05 56 77 27 00
et son Centre Technique
8, rue Jean Jacques Vernazza
Z.A.C. Saumaty-Séon - BP 193
13322 MARSEILLE Cedex 16
Tél. : 04 96 15 22 60
Fax : 04 96 15 22 61



