



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET D'INDRE-ET-LOIRE

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

Parçay-Meslay, le

17 NOV. 2011

Unité Territoriale d'Indre-et-Loire

INSTALLATIONS CLASSEES

Société INDENA

30/38 Avenue Gustave Eiffel

TOURS

Mise à jour des prescriptions

VAT 901 03 61

Référence : MG / RAP APC refonte

Affaire suivie par :

Vérifié par :

Maud.goblet@developpement-durable.gouv.fr

Tél. 02 47 46 49 20 – Fax : 02 47 44 63 89

Courriel : ut37@developpement-durable.gouv.fr

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

I. DESCRIPTION DE L'ÉTABLISSEMENT

1. Situation administrative

Les installations que la société INDENA exploite 30/38, avenue Gustave Eiffel en zone industrielle de TOURS ont fait l'objet de l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 14854 du 21 octobre 1997, concernant en particulier :

- l'emploi de liquides organohalogénés - rubrique n° 1175.1° (Autorisation) ;
- un dépôt de liquides inflammables dont la capacité équivalente est de 123 m³ - rubrique n° 1432.2°a (Autorisation) (anciennement rubrique 253/1430) ;
- le broyage, ... de substances végétales - rubrique n° 2260.1° (Autorisation) ;
- l'extraction par la vapeur d'huiles essentielles contenues dans les plantes - rubrique n° 2631.1° (Autorisation) ;
- une installation de combustion de 22 MW - rubrique n° 2910.A.1° (Autorisation).

Cet arrêté a, depuis, été complété par les arrêtés :

- n°16083 du 25 mars 2002 relatif aux émissions de Composés Organiques Volatils (COV) ;
- n°17209 du 10 juin 2003 relatif à l'exploitation de Tours Aéro-Réfrigérantes ;
- n° 18 016 du 22 novembre 2006 autorisant l'exploitation d'un groupe frigorifique supplémentaire ;
- n°18878 du 28 septembre 2010 relatif aux rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique (action nationale de Réduction des Substances Dangereuses dans l'Eau – RSDE).

Le présent rapport traite de la refonte des prescriptions applicables à l'établissement.

La situation administrative actuelle de l'établissement est présentée ci-dessous.

N°	Désignation de la rubrique	A, D, DC
1175.1	Emploi de liquides organohalogénés pour l'extraction ; la quantité étant de 5000 litres	A
1432.2.a	Dépôt de liquides inflammables représentant une capacité totale équivalente de 123 m ³ répartie de la manière suivante : - Stockage Matières 1 ^{ère} liquide : 84 m ³ ; - Stockage solvants en fûts : 35 m ³ ; - Stockage propylène glycol : 4 m ³ .	A
1433.B.a	Installations d'emploi de liquides inflammables ; la capacité totale équivalente étant de 180 t	A
1510.3	Stockage de matières, produits ou substances combustibles de l'ordre 1080 tonnes ; le volume des entrepôts étant de 40 000 m ³ répartie en deux endroits (bâtiments 8 et 10).	DC
2260.2.b	Broyage, ensachage, pulvérisation, tamisage de substance végétales ; autres installations que celles visées au 1 ; la puissance installée de l'ensemble des machines fixes étant de l'ordre de 435 kW	D
2631.1	Extraction par la vapeur de parfums ou d'huiles essentielles contenues dans les plantes ; la capacité totale des extracteurs étant de l'ordre de 100 m ³	A
2910.A.1	Installations de combustion consommant du gaz naturel ; la puissance thermique maximale des installations étant strictement inférieure à 20 MW	DC
2921.1.a	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air : 4 tours aéroréfrigérantes à circuit primaire non fermé dont la puissance thermique totale évacuée est de 4 x 2 250 = 9 000 kW	A
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs ; la puissance maximum de courant continu utilisable pour cette opération étant de 80 kW	D

A (autorisation) ou S (Autorisation avec Servitudes d'utilité publique) ou DC (déclaration contrôlée) ou D (déclaration), NC (non classé).

2. Activités

La société INDENA est spécialisée dans l'extraction, à l'aide de solvants (eau, acétone, éthanol, ...), des principes actifs contenus dans des plantes et destinés aux marchés de la diététique, de la pharmacie et de la cosmétique.

L'établissement est implanté sur une zone à dominante industrielle mais il est relativement proche de zones d'habitation, en particulier celles qui sont implantées au-delà de la rue Pierre et Marie Curie (plan de situation en annexe 1).

Environ 120 personnes sont employées sur le site ; le chiffre d'affaires de 2010 s'est élevé à 29,6 millions d'euros. La capacité de production est de 8000 tonnes de plantes. Les produits finis peuvent être sous forme pulvérulente, pâteuse ou liquide.

L'entreprise fonctionne 24 heures sur 24, pendant 5 jours par semaine et 250 jours par an.

II. MESURES PRISES POUR PRESERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE

1. Eau

La consommation d'eau, de l'ordre de 100 000 m³/an, concerne principalement le lavage des équipements de production, les extractions (après condensation à la sortie des concentrateurs) et les pompes à vide à anneaux liquides. Toutefois, un fonctionnement à pleine capacité induirait une consommation annuelle d'eau de 160 000 m³, inférieure à celle déclarée dans le dossier de demande d'autorisation de 1995 à savoir 217 000 m³, eu égard aux améliorations apportées par l'exploitant aux procédés.

Les eaux vannes sont rejetées dans le réseau d'assainissement communal.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées sont rejetées au réseau d'eaux pluviales communal, après passage dans un séparateur d'hydrocarbures (exutoire final : Ruisseau de la Fontaine de Mié).

INDENA dispose d'une station d'épuration de ses eaux usées industrielles afin de pré-traiter les effluents et d'en diminuer l'impact sur la station d'épuration de La Riche, notamment en terme de DCO.

Les effluents liquides traités sont :

- les eaux issues de l'atelier de production,
- les eaux de ruissellement,
- les eaux du laboratoire, les eaux du bassin de prévention,
- les eaux de ruissellement du parc déchets et du parc solvant,
- les eaux de vidanges des tours aéroréfrigérantes,
- les eaux de purges des chaudières.

Le traitement anaérobie retenu est de type lit fixé. Les effluents sont repris gravitairement dans une fosse ; ils sont ensuite neutralisés en continu par injection de CO₂ liquide, puis tamisés avant de s'écouler gravitairement vers un bassin tampon permettant :

- d'homogénéiser les effluents,
- d'assurer une autonomie de stockage,
- d'alimenter un méthaniseur à débit constant.

Les boues sont agglomérées et récupérées par coagulation (traitement chimique), flottation (injection d'air), écrémage et centrifugation. Elles sont envoyées en compostage sur la plate-forme de la société SERPOT à Chançay. Le biogaz produit est dirigé vers une torchère.

▪ Performances épuratoires

A l'exception de dépassements ponctuels de la valeur limite autorisée pour la DCO en avril 2011, liés à une surcharge du méthaniseur en rejet organique en sortie de l'atelier, les résultats d'autosurveillance de l'année 2011 font valoir le respect des valeurs limites autorisées fixées à l'article IV. 5.2 de l'arrêté d'autorisation susmentionné et en accord avec le gestionnaire de réseau, à savoir :

Débit de référence	Maximal : 750 m ³ /j (1)	Moyen journalier : 560 m ³		Maximal mensuel : 11 625 m ³
Paramètre	Concentration maximale sur une période de 2 heures (mg/l)	Concentration moyenne journalière (mg/l)	Flux maximal journalier (kg/j) (1)	Flux maximal mensuel (kg/j)
MES	600	500	450	6 975
DBO5	800	500	600	9 300
DCO	2000	1000	1500	23 250
Azote Global (exprimé en N)	150	150	113	1 752
Phosphore Total (exprimé en P)	50	25	38	589

(1) le flux / débit mensuel ne devant en aucun cas être dépassé

▪ Action de Réduction des Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE)

Suite à l'adoption de la directive cadre sur l'eau (DCE) n° 2000/60/CE du 23 octobre 2000, le ministère en charge de l'environnement a mis en œuvre une action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées (RSDE). La première phase de cette action nationale était présentée dans la circulaire DPPR/DE du 4 février 2002. Une circulaire du 5 janvier 2009 fixe les modalités de mise en œuvre de la deuxième phase de cette action.

En application de cette circulaire du 5 janvier 2009, la phase de surveillance initiale, composée de 6 campagnes d'analyses de la qualité des eaux rejetées, a été prescrite à la société INDENA par arrêté préfectoral complémentaire n°18878 du 28 septembre 2010.

De cette surveillance, au regard des critères de lecture précisés par la Direction Générale de la Prévention des Risques dans note en date du 27 avril 2011, il ressort la synthèse suivante :

Substances dont la surveillance peut être abandonnée dans le cadre de l'action RSDE	
Nom de la substance	Motif
Zinc	Moyenne flux journalier inférieure au flux de la colonne A de l'annexe 2 de la note du 27 avril 2011 (200 g/j)
Chrome	Moyenne flux journalier inférieure au flux de la colonne A de l'annexe 2 de la note du 27 avril 2011 (200 g/j)
Cuivre	Moyenne flux journalier inférieure au flux de la colonne A de l'annexe 2 de la note du 27 avril 2011 (200 g/j)
Plomb	Concentrations inférieures à la LQ ¹
Mercure	Concentrations inférieures à la LQ
Dichlorométhane	Moyenne flux journalier inférieure au flux de la colonne A de l'annexe 2 de la note du 27 avril 2011 (20 g/j)
Toluène	Moyenne flux journalier inférieure au flux de la colonne A de l'annexe 2 de la note du 27 avril 2011 (300 g/j)
Fluoranthène	Moyenne flux journalier inférieure au flux de la colonne A de l'annexe 2 de la note du 27 avril 2011 (4 g/j)
Anthracène	Moyenne flux journalier inférieure au flux de la colonne A de l'annexe 2 de la note du 27 avril 2011 (2 g/j)
Naphtalène	Moyenne flux journalier inférieure au flux de la colonne A de l'annexe 2 de la note du 27 avril 2011 (20 g/j)
2,4,6 trichlorophénol	Concentrations inférieures à la LQ
Pentabromodiphényléther	Concentrations inférieures à la LQ

On notera que la campagne de surveillance n'est pas achevée pour le Nickel, suite à un oubli de ce paramètre. De plus les résultats n'étant pas encore saisis sur le site de l'INERIS, l'avis de ce dernier quant à la validité des conditions de prélèvement et de mesure n'a pu être formulé. Par conséquent, les conclusions définitives de cette action seront émises ultérieurement.

2. Air

L'utilisation de solvants dans le process de fabrication d'INDENA induit l'émission de composés organiques volatils (COV), en général sous forme diffuse.

Tous les équipements (réacteurs, percolateurs, sécheurs, etc.) sont munis de dispositifs permettant la récupération des COV. Par exemple, les réacteurs sont munis d'un premier condenseur (eau en provenance des TAR), d'un second condenseur (eau glacée) et d'un échangeur à plaques. La phase liquide est réinjectée dans le process de fabrication, si possible, ou traitée en tant que déchet, tandis que pour la phase gazeuse :

- le dichlorométhane, seul COV chloré utilisé par l'exploitant, est traité par filtration sur charbon actif les caissons étant positionnés en toiture, sur des rails permettant de les positionner sur les événements associés au réacteur employant ce composé (ce qui est variable d'une campagne de production à l'autre) ;
- les COV non chlorés sont brûlés dans une des chaudières de l'usine (brûleur mixte COV/gaz naturel).

L'exploitant dispose d'un détecteur portatif (PID) afin de savoir quand le charbon actif est saturé et de stocks permettant son remplacement.

A titre indicatif, pour l'année 2010 :

- La quantité de solvants utilisés est de 8 680, 175 t (dont plus de 80% sont recyclés dans le cadre du process de fabrication) ;

¹ Limite de quantification de la substance.

- Les émissions totales de COV s'élèvent à 88,42 t ;
- Les émissions diffuses de COV sont estimées à 67,501 t ;
- Le ratio des émissions diffuses par rapport à la quantité de solvants utilisés vaut 0,78 % : elles sont donc inférieures au seuil de 15% figurant à l'article 30.25 de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- Les émissions de dichlorométhane représentent 3,508 t (uniquement diffuses), soit 2,1% de la quantité de dichlorométhane utilisé.

▪ Déclinaison du Plan National Santé environnement 2009-2013 du 26 juin 2009

Le deuxième Plan National Santé Environnement prévoit la réduction de 30% des émissions de 6 substances ou familles de substances toxiques dans l'environnement d'ici le 31 décembre 2013. Or le dichlorométhane fait partie des familles de substances concernées par le plan précité.

Par conséquent, le projet de prescriptions ci-joint, prévoit la réalisation sous 3 mois d'une étude technico-économique de substitution du dichlorométhane. Cette étude doit permettre d'apprécier :

- Les modalités de remplacement du dichlorométhane par des substances ou des préparations moins nocives ;
- Les coûts y afférents ;
- Le calendrier de mise en œuvre des actions de substitution.

Dans le cas où cette étude conclurait à l'impossibilité de remplacer les substances à phrase de risques, l'exploitant devra fournir une justification argumentée sur cet aspect, et procéder, sous un délai de 8 mois à compter de la date de notification de l'arrêté, à une mise à jour de l'étude sanitaire de son étude d'impact telle que mentionnée à l'article R. 512-8 du Code de l'Environnement, pour ce qui concerne les effets sur la santé des activités de son établissement.

Cette mise à jour du volet sanitaire de l'étude d'impact devra permettre d'établir un positionnement des installations par rapport aux meilleures technologies disponibles.

Le dossier inclura également un plan d'actions définissant les mesures retenues pour réduire les rejets atmosphériques et aqueux résultant du fonctionnement normal et dégradé des installations compte tenu des résultats de l'évaluation de l'impact sanitaire. En outre, ces actions de réduction tiennent compte des maîtrises des conditions de diffusion dans l'environnement, des possibilités d'amélioration des traitements des rejets ou de changements des procédés dans des conditions économiquement acceptables. Ce plan d'actions est accompagné d'un échéancier de leur mise en œuvre.

3. Déchets

L'exploitant a identifié les différents types de déchets dangereux (solvants chlorés ou non,) et non dangereux (plantes épuisées, palettes, ferrailles, papiers,), générés par ses activités.

Les déchets non dangereux sont directement pris en charge par une personne de la société SITA, présente en permanence. Il y a entre 1 et 5 enlèvements par jour de déchets compostables (en direction de ECOSYS à Charentilly ou SERPOT à Chançay), les autres évacuations étant déclenchées sur demande, au coup par coup.

Pour ce qui est du choix des filières d'élimination des déchets dangereux, INDENA privilégie la régénération puis l'incinération.

En 2010, 7830 tonnes de déchets non dangereux et 1916 tonnes de déchets dangereux ont été éliminées.

4. Bruit

Les 06 et 07 octobre 2010, l'exploitant a fait procéder par Bureau Véritas au contrôle triennal des émissions sonores générées par ses installations. Il a été mis en évidence le respect des seuils autorisés, à l'exception

du point de mesure n°6 (cf. annexe 2) qui présente un dépassement de 1 dB(A) en période diurne et de 1,5 dB(A) en période nocturne.

Bureau Véritas souligne toutefois que « les niveaux sonores actuellement définis par l'arrêté d'autorisation ne semblent pas être adaptés à l'environnement du site » eu égard à l'évolution du trafic routier et des infrastructures environnantes, et recommande une mesure du niveau sonore résiduel (site complètement à l'arrêt). Cette évaluation a été faite du 09 au 12 septembre 2011.

Il en ressort le récapitulatif suivant :

Niveaux sonores	Diurne - en dB(A)	Nocturne - en dB(A)
Niveau résiduel 1996	52	52
Niveau résiduel mesuré en 2011	53,5	54
Différence de niveau résiduel entre 1996 et 2011	+ 1,5	+ 2
Niveau de bruit ambiant fixé par l'arrêté d'autorisation du 21 octobre 1997 ²	57	55
Niveau de bruit ambiant mesuré en 2010	58	56,5
Proposition de l'exploitant ³	58,5	57

Par conséquent, par courriel du 02 novembre 2011, l'exploitant demande à ce que soient rehaussés les niveaux sonores autorisés au point n°6 pour prendre en compte une évolution du bruit résiduel de 1,5 à 2 dB(A).

Enfin, soulignons que :

- le point de mesure n°5 n'étant plus en limite de propriété, il a été substitué par le point n°5 bis ;
- la surveillance au point 4 qui jouxte la société SANOFI voisine a été abandonnée car sa surveillance ne permet pas de déterminer si les installations de la société INDENA, par rapport à celle de SANOFI, sont à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celle-ci ;
- les émergences mesurées au droit des zones à émergence réglementée sont conformes à celles fixées dans l'arrêté du 21 octobre 1997 susvisé.

Par conséquent, il peut être accédé à la requête de l'exploitant.

5. Surveillance de la qualité des eaux souterraines

L'exploitant a implanté en 2005 2 piézomètres pour surveiller la qualité des eaux souterraines au droit de son site (cf. implantation en annexe 3). Toutefois seules deux campagnes d'analyses ont été menées, en 2005 et 2010.

Les paramètres analysés sont : les hydrocarbures de la fraction C10-C40, les composés organo-halogénés volatils (trichloréthylène et ses produits de dégradation), les composés organiques volatils (acétone, méthanol, acétate d'éthyle, etc.), les BTEX.

De cette surveillance il ressort :

- Pour l'année 2005, il n'y a aucun dépassement des valeurs limites fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualités des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine, pour l'ensemble des paramètres analysés. Toutefois, il y a des traces de chloroforme et d'hydrocarbures au droit du piézomètre 2.

² Considérant une émergence de 5 dB(A) en période diurne et de 3 dB(A) en période nocturne, incrémentée au bruit résiduel de 1996, telle que prévu par l'arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement

³ Considérant une émergence de 5 dB(A) en période diurne et de 3 dB(A) en période nocturne, incrémentée au bruit résiduel de 2011

- Pour l'année 2010, il n'y a aucun dépassement des valeurs limites fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 susmentionné, pour l'ensemble des paramètres analysés.

Néanmoins, deux campagnes d'analyse de la qualité des eaux souterraines au droit du site ne sont pas suffisantes pour en tirer des conclusions, d'autant que sur le site SANOFI voisin, sont détectés du trichloréthylène et ses produits de dégradation, du chloroforme et du tétrachlorure de carbone.

Par conséquent, il convient de pérenniser le réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines, objet de prescriptions dans le projet d'arrêté joint en annexe 4.

6. Risques

Les risques d'incendie et d'explosion sont liés à la présence de liquides inflammables et plus particulièrement de solvants (acétone, alcools) ; les mesures prises par l'exploitant afin de réduire au minimum les risques, portent sur :

- l'inertage des cuves de stockage à l'azote,
- l'équipement électrique des ateliers sensibles (matériels utilisables en atmosphère explosible, détection explosimétrique),
- la généralisation des consignes d'exploitation et de sécurité,
- la mise en place de contrôles périodiques des installations.

Une permanence en continu 24h/24, 365 jours/an, est assurée en production, en maintenance, en surveillance-gardiennage.

En ce qui concerne les moyens de lutte contre l'incendie, l'exploitant dispose :

- d'un réseau fixe d'eau incendie protégé contre le gel et alimenté par deux réserves d'eau, l'une de 50 m³ (débit de 90m³/h), l'autre de 1200 m³ (débit de 680m³/h) ;
- 1 prise d'eau munie de raccords normalisés et adaptés aux moyens d'intervention des services d'incendie et de secours ;
- une réserve en émulseur de 2000 litres adaptée aux produits présents sur le site ;
- d'extincteurs et de robinets d'incendie armés ;
- d'un système d'extinction automatique d'incendie (environ 80% des installations sont sprinklées) ;
- d'un système de détection automatique d'incendie.

Le risque de pollution accidentelle est prévenu par la mise en place systématique de capacités de rétention et, si nécessaire, par l'usage d'un bassin de confinement de 1 500 m³.

III. PROPOSITION DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Considérant :

- que l'exploitant utilise du dichlorométhane dans son process de fabrication,
- que le deuxième Plan National Santé Environnement prévoit la réduction de 30% des émissions de 6 substances ou familles de substances toxiques dans l'environnement d'ici le 31 décembre 2013 ;
- qu'en raison de la toxicité du dichlorométhane classé R40 et H351 (susceptible de provoquer des cancers), ce composé fait partie des familles de substances concernées par le plan précité,
- qu'en conséquence l'exploitant doit procéder à la réalisation d'une étude technico-économique de substitution du dichlorométhane,

Considérant enfin que les évolutions réglementaires survenues depuis la notification de l'arrêté d'autorisation n° 14854 du 21 octobre 1997, nécessitent sa révision,

en application de l'article R. 512-31 du Code de l'Environnement, l'Inspection des Installations Classées soumet à l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, le projet d'arrêté préfectoral ci joint, abrogeant l'ensemble des prescriptions des arrêtés antérieurs, auquel elle propose de donner un avis favorable.

L'Inspecteur des Installations Classées
La Chef de la Subdivision Environnement
Risques Chroniques et Déchets


Maud GOBLET

Vu, adopté et transmis avec avis conforme à Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire - Bureau de l'Environnement et de l'Urbanisme

Orléans, le

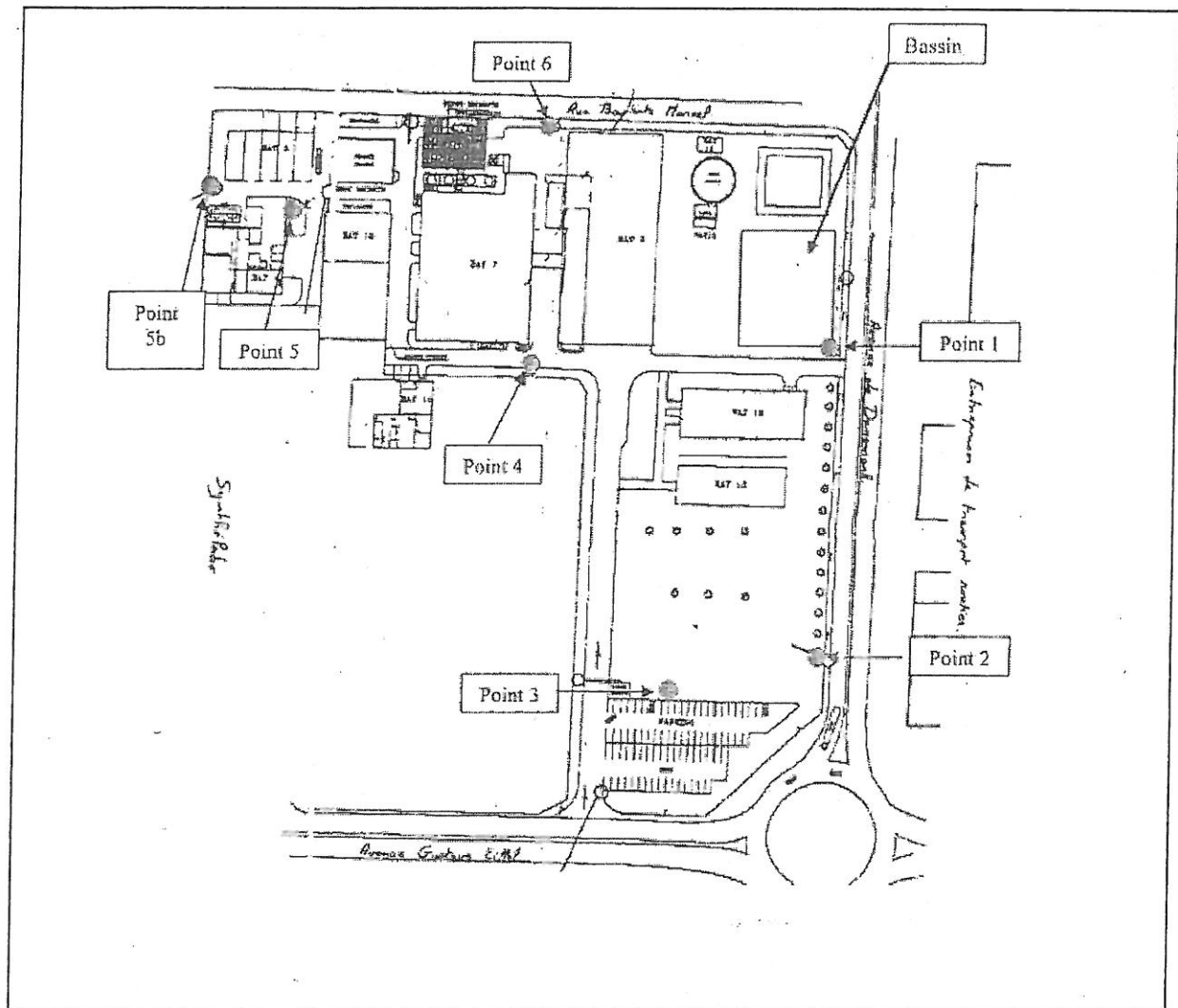
Pour le Directeur régional,
Le Chef du Service Environnement Industriel et Risques


Jean-Pierre RICHARD

ANNEXE 1 : Plan de situation



ANNEXE 2 : Points de mesure des émissions sonores



ANNEXE 3 : Emplacement des piézomètres

