



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

CITIS - « LE PENTACLE »
AVENUE DE TSUKUBA
14209 HÉROUVILLE-ST-CLAIR CEDEX
TÉLÉPHONE : 02 31 46 50 00
TÉLÉCOPIE : 02 31 94 82 49
Web : www.basse-normandie.drire.gouv.fr

Hérouville Saint Clair, le 26 décembre 2002

RAPPORT de l'INSPECTEUR des INSTALLATIONS CLASSEES

JL/CL – E – 630 Caen 2

OBJET : Législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
Demande d'autorisation de poursuivre des activités de transformation de produits laitiers, suite à la modification des installations et des conditions d'exploitation de l'usine située Route de Damigny à Saint Martin des Entrées, et d'étendre le périmètre d'épandage des boues de la station d'épuration.

EXPLOITANT : SOCIETE LAITIERE DE BAYEUX
Route de Damigny
14400 SAINT-MARTIN-DES-ENTREES

REFERENCE : Transmission du dossier d'enquête et des avis des services le 17 avril 2002.

MOTIF DU RAPPORT : Présentation devant le Conseil Départemental d'Hygiène.

I – PRÉSENTATION

La demande porte sur une augmentation des capacités de fabrication (170 000 litres de lait entier, 175 067 litres de lait écrémé et 107 456 litres de crème) suite au transfert de production de crème de GACE (61), de la mise en place de nouvelles installations de réfrigération à l'ammoniac (abaissement des quantités d'ammoniac mises en œuvre) et de combustion, de l'entrepôt frigorifique et l'extension du périmètre d'épandage des boues de la station d'épuration.

La capacité de fabrication de liégeois a doublé (82 t/j) et les nouvelles productions sont les crèmes (160 t/j) et la chantilly (15 t/j); la capacité globale est de 543 tonnes de produits frais par jour contre environ 375 tonnes précédemment.

Le site disposait jusqu'alors d'un arrêté d'autorisation du 8 avril 1999 qui avait été complété le 19 juin 2000 (lutte contre la légionellose).

Les activités classées de l'entreprise sont maintenant les suivantes :

RÉFÉRENCE	DESIGNATION DES ACTIVITÉS	A/D	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS
2230.1)	Transformation du lait.	A	Capacité journalière de traitement de 1 204 715 litres équivalent lait.
2661.1.a)	Transformation de polymères.	A	Quantité de matière susceptible d'être traitée de 10 tonnes/jour.
2662.a)	Stockage de polymères.	A	Volume susceptible d'être stocké de 1 000 m ³ .
2920.1.a)	Installations de réfrigération ou de compression utilisant des fluides toxiques.	A	Puissance absorbée de 319 kW par l'installation de réfrigération à l'ammoniac.
2920.2.a)	Installations de réfrigération ou de compression utilisant des fluides non toxiques.	A	Puissance absorbée de 1944 kW par les installations de compression d'air et de réfrigération aux fréons.
1136.B.c)	Emploi d'ammoniac.	D	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation de 903 kg.
1200.2.c)	Stockage de substances comburantes.	D	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation de 2 600kg.
1432.2.b)	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables.	D	Capacité totale équivalente de 47,7m ³ .
1434.1.b)	Distribution de liquides inflammables.	D	Débit maximum équivalent de 1 m ³ /h.
1510.2)	Entrepôts couverts.	D	Volume des entrepôts de 34 000 m ³ .
1530.2)	Dépôts de bois, papier, carton ou matériaux combustibles analogues.	D	Quantité stockée de 2 000m ³ .
2910.A.2)	Combustion.	D	Puissance thermique maximale de l'installation de 18,224 MW.
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs.	D	Puissance maximum de courant continu utilisable de 65 kW.
2930.b)	Atelier de réparation et d'entretien de véhicules.	D	Surface d'atelier de 510 m ² .

II - INSTRUCTION ADMINISTRATIVE

Un avis de recevabilité et de classement de la demande a été délivré le 13 novembre 2001 par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement. La procédure d'instruction a dès lors été engagée.

II.1 – Enquête publique

L'enquête publique s'est déroulée dans les communes de BAYEUX, CARCAGNY, DUCY-SAINTE-MARGUERITE, ELLON, ESQUAY-SUR-SEULLES, MARTRAGNY, MONCEAU-EN-BESSIN, NONANT, SAINT-MARTIN-DES-ENTREES, SAINT-VIGOR-LE-GRAND, SOMMERVIEU, VAUX-SUR-SEULLES et VIENNE-EN-BESSIN, du 14 janvier au 14 février 2002 inclus.

.../...

II.1.1 – Avis émis pendant l'enquête publique

Une douzaine d'observations ont été formulées au cours de l'enquête dans les différentes mairies, elles peuvent être ainsi résumées:

- Craintes liées aux nuisances générées par l'épandage des boues (présence de rats, odeurs, qualité des boues).
- Craintes concernant la qualité des eaux rejetées.
- Plusieurs parcelles du plan d'épandage font l'objet d'une demande de retrait en raison de la présence d'une carrière de sable et de changement d'exploitant agricole.
- Craintes concernant l'exploitation des installations.
- Absence de référence à la directive nitrate et à la Zone de Protection Prioritaire Nitrates.
- Constatation d'une amélioration depuis la construction de la station d'épuration.
- regret qu'aucune étude d'impact n'ait été faite sur les nappes phréatiques dans une zone géographique plus étendue autour des zones concernées par l'épandage.

II.1.2 – Mémoire en réponse

Le commissaire enquêteur a transmis au pétitionnaire l'ensemble des remarques formulées sur le registre d'enquête publique ou remises par écrit. Ce dernier a envoyé un mémoire en réponse que le commissaire enquêteur a reçu le 7 mars 2002.

ENVIRONNEMENT

Question: Pourquoi les plans du dossier n'indiquent-ils pas l'existence de la RD 94b, ignore la future sortie de l'A13 et la ZAC des Longchamps créée par Bayeux Intercom? Quel sera l'accès à l'usine avec la mise en service de la déviation de Bayeux? Que sera-t-il fait pour améliorer les abords du site?

Réponse: Les plans (cadastral et POS) et cartes (IGN) ne faisaient pas apparaître début 2001 la déviation de Bayeux. L'accès au site restera inchangé. Les clôtures nord et sud seront nettoyées prochainement.

NOUVELLE INSTALLATION FRIGORIFIQUE A L'AMMONIAC

Question: Quelle sera la nature du capotage de l'ensemble des tuyauteries HP en sortie de condenseurs et les mesures pour évacuer l'ammoniac en cas de fuite?

Réponse: Il y aura un confinement en tôle des tuyauteries.

EPANDAGE

Question: Quid des fortes pentes des parcelles de DUCY-SAINTE-MARGUERITE? Y-a-t-il d'autres retraits de terres épandables? Pourquoi n'y a-t-il pas de convention pour les terres appartenant à Jean-Jacques?

Réponse: Les parties des parcelles cadastrées ZA 0008, 0010, 0019, et 0030 sur les communes de DUCY SAINTE MARGUERITE en pente ou trop proche du fossé exutoire du laveoir communal seront exclues. Les surfaces exclues sur ces parcelles représenteront donc 3,1 ha au lieu de 0,96 ha, soit une surface supplémentaire exclue de 2,14 ha.

L'EARL FLAMBARD retire de ses surfaces mises à disposition les parcelles suivantes :

- | | | |
|------------------------------|---------|---------|
| - Esquay sur Seulles : | ZA 36 | 3,74 ha |
| - Vaux sur Seulles : | ZD 1005 | 6,08 ha |
| - Saint Martin des Entrées : | AC 11 | 2,45 ha |
- Soit un total de 12,22 ha à retirer du plan d'épandage.

La SCI HJL est bénéficiaire d'un bail consenti en septembre 2001 auprès de Madame HEBERT et portant sur les parcelles suivantes de SAINT MARTIN DES ENTREES : AC 64, 66, 68, 73, 74 (partie des parcelles anciennement numérotées AC 7, 8, et 10) et anciennement exploitées par MM. LEOSTIC (GAEC DE LA CAILLERIE). La surface correspondante, soit 11,97 ha sera donc retirée du plan d'épandage.

Messieurs LEOSTIC ont initialement été rencontrés par GES le 10/08/00, pour les informer des conditions d'intégration du plan d'épandage de la Société Laitière de Bayeux, et pour leur présenter le produit épandu (valeur fertilisante, teneur en métaux lourds, conditions d'utilisation,...). Ils nous ont confirmé leur adhésion le 14/11/00, et l'enquête agronomique (données concernant l'élevage, la surface exploitée et les cultures pratiquées, les éventuels autres plan d'épandage, et la surface mises à disposition) a été réalisée ce jour.

Les parcelles citées ci-dessus faisaient partie des surfaces à prendre en compte indiquées par Messieurs LEOSTIC, pour le plan d'épandage de la Société Laitière de Bayeux. Nous n'avons pas mis en doute cette mise à disposition, d'autant plus que ces parcelles étaient toujours exploitées lors de l'étude des sols réalisée fin 2000. Nous rappelons également que l'étude a été réalisée fin 2000 – début 2001 et que le remembrement sur certaines communes du plan d'épandage n'était pas complètement achevé, ce qui a rendu incertaine la mise à disposition de certaines parcelles par les agriculteurs.

Enfin, Madame HEBERT précise dans son courrier qu'elle ne renouvelera pas le bail expirant en septembre 2006 pour une trentaine d'hectares mis à disposition par le GAEC DE LA CAILLERIE. Ces surfaces sont toutefois disponibles jusqu'à cette date.

Les conventions d'épandage des boues entre la Société Laitière de Bayeux et les exploitants pourront être mises à jour sur la base des surfaces conservées dans le plan d'épandage. Les 14,7 ha mentionnés au nom de Jean-Jacques S.A sont à présent propriété de la Société Laitière de Bayeux. Aucune convention n'est donc nécessaire pour ces surfaces. Ces parcelles sont des nouvelles parcelles de Jean-Jacques S.A issues du remembrement, et qui les exploite à présent en cultures. Aucune restitution n'est donc à prendre en compte. Les anciennes prairies exploitées par Jean-Jacques S.A ne font plus partie du plan d'épandage.

Question: *Est-il possible d'avoir la liste des parcelles ayant reçu un épandage et la localisation des prélèvements de sols? Est-il envisagé de désodoriser les boues?*

Réponse: *Une copie du cahier d'épandage comprenant les éléments demandés avec des cartes de localisation a été fournie. Conformément à la réglementation, la distance de recul par rapport aux habitations est de 50 m, avec un enfouissement avant culture dans un délai de 24 heures maximum. Cette distance peut toutefois être augmentée selon les conditions d'épandage (intensité et direction du vent,...).*

Question: *La capacité de stockage des boues est-elle suffisante?*

Réponse: *La capacité de stockage des boues est de 1 210 m³ et permet le stockage pendant 3 mois. Elle est donc suffisante pour respecter les périodes d'interdiction réglementaire (2 mois) et les périodes climatiques difficiles.*

Question: *Encouragez-vous les exploitants à avoir un couvert végétal sur les parcelles épandables en période d'excès hydrique?*

Réponse: *Les épandages en période d'excédent hydrique privilégieront les parcelles présentant un couvert végétal (prairies).*

Question: *Les exploitants qui épandent sont-ils titulaires d'un contrat territorial d'exploitation?*

Réponse: *Lors des enquêtes agronomiques, les agriculteurs ne nous ont pas déclaré être titulaires d'une CET (contrat territorial d'exploitation).*

.../...

Concernant les périmètres de protection de captage d'eau, la DDASS nous a confirmé leur absence sur les communes concernées; aucune contrainte supplémentaire n'est donc à appliquer pour les épandages sur ces communes.

Les ZPPN (Zones de Protection Prioritaires Nitrates) sont définies dans le 2^{ème} Programme d'Action du Calvados (arrêté Préfectoral du 27/11/01, non-signé lors de l'étude de février 2001). Elles ne pouvaient donc pas être prises en compte dans notre étude. Les ZPPN ont été définies en fonction des principales ressources en eau du Calvados. Les communes du plan d'épandage concernées par les ZPPN sont : Esquay-sur-Seulles, Martragny, Vaux-sur-Seulles.

Les principales mesures s'appliquant dans ces ZPPN sont :

- objectif de 40 % de couverture des sols en culture pendant la période hivernale par des CIPAN (culture intermédiaire piège à nitrates),
- interdiction de retournement des prairies de plus de 3 ans,
- recommandations pour la limitation de la dégradation du couvert végétal en hiver (baisse de la pression en pâturage).

La surface totale épandable passe donc de 319,0 ha à 292,7 ha, et la pression azotée est alors de 133 kg N/ha/an (contre 122 kg N/ha/an auparavant). Le cumul des apports azotés reste donc inférieur aux 170 kg N/ha/an.

Surface épandable (ha)	Azote : élevage + boue	
	Kg N/an	Kg N/ha
292,7	38 792	133

L'apport en phosphore lié aux boues représentera quant à lui un apport moyen annuel de 34 kg P₂O₅/ha/an, contre 31 kg P₂O₅/ha/an auparavant. La capacité d'épuration du périmètre épandable sur ce paramètre reste donc suffisante. Le retrait de 26,3 ha aura donc peu d'influence sur la filière d'épandage envisagée. »

II.1.3 – Avis du commissaire enquêteur

« Tenant compte de l'étude du dossier que j'ai effectuée, des différents entretiens que j'ai pu avoir, de la visite que j'ai faite des installations du pétitionnaire, des visites du site et de ses environs (y compris des zones d'épandage possible) que j'ai également effectué, des réponses à mes diverses questions, des observations portées sur les registres, du rapport d'enquête que j'ai établi, du mémoire en réponse de la Société Laitière de Bayeux. Considérant : que l'étude d'impact, malgré quelques imperfections (environnement routier, capacité financière,...) est fiable et est très bien étudiée en ce qui concerne les capacités des sols à recevoir les épandages, que l'étude des dangers est pertinente, notamment en ce qui concerne l'ammoniac (NH₃), que l'extension des activités de l'usine ne peut être bénéfique pour l'économie régionale. »

Il a donc émis le 14 mars 2002 un avis favorable à l'augmentation des capacités de fabrication, à la nouvelle chaufferie, à la nouvelle installation frigorifique et à l'entrepôt frigorifique.

Il émet également un avis favorable à l'extension du périmètre d'épandage des boues de la station d'épuration, la surface épandable étant ramenée à 292,7 hectares.

II.1.4 – Avis du Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail

Le Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail de la Société LAITIERE DE BAYEUX le 21 décembre 2001 n'a formulé aucune observation sur la demande.

.../...

II.2 – Consultations des communes

Les communes consultées ont émis les avis suivants :

- BAYEUX, avis favorable sur ce projet le 27 février 2002,
- SAINT VIGOR LE GRAND donne un avis favorable le 25 février 2002 à la demande visant à la poursuite des activités de l'usine de la Société Laitière de Bayeux pour la transformation de produits laitières, mais ne se prononce pas sur la demande d'extension du périmètre d'épandage des boues de la station d'épuration de l'usine, cette affaire étant du ressort de Bayeux-Intercom quant aux terrains pouvant être touchés,
- ELLON, émet un avis défavorable le 7 février 2002,
- MONCEAU EN BESSIN, émet un avis favorable le 15 février 2002, toutefois, il souhaite que pour l'avenir des process performants soient mis à l'étude dans l'objectif de les substituer aux épandages actuels.
- NONANT, le 19 février 2002, émet un avis favorable sous réserve de mauvaises odeurs,
- SOMMERVIEU, émet un avis favorable le 18 janvier 2002 à l'exception de la parcelle ZB 66 à SOMMERVIEU située à proximité d'habitations,
- VIENNE EN BESSIN, émet un avis défavorable le 21 février 2002, et s'oppose à l'épandage des boues sur la parcelle Z3 située sur la commune,
- SAINT MARTIN DES ENTREES, le 6 février 2002 demande à la Société Laitière de reprendre son dossier et de mettre en place les mesures correctives attendues pour le rendre recevable :

VOIRIE ET ZAC DE BAYEUX INTERCOM

Dans son dossier, l'industriel ne mentionne que des espaces cultivés autour de son site, pas de déviation autoroutière, pas d'échangeur, pas de zone d'activités. Il n'est pas non plus fait mention de la ZAC dont le règlement mentionne que les épandages ne sont pas autorisés à l'intérieur de celle-ci ce qui induit l'impossibilité d'utiliser une trentaine d'hectares.

La réalisation de l'épandage n'est jusqu'à présent pas satisfaisante, elle génère des nuisances, une distance plus grande entre les surfaces épandues et les habitations pourrait être imposée pour autoriser la poursuite de cette activité et réduire les nuisances aux riverains.

Certaines surfaces d'épandage sont mentionnées en zone NCc réservées à l'exploitation des carrières de sable. Un rapprochement avec l'exploitant de ces carrières serait pertinent, l'ouverture du chantier étant programmée pour cette année.

AMMONIAC

L'équipement final avec un tonnage limité d'ammoniac devra être confiné dans le périmètre de sécurité à l'intérieur du site de l'industriel et garantir la protection des employés des autres entreprises, ceux de Logifroid, en particulier.

STATION D'EPURATION

Le potentiel de production du site industriel ayant augmenté de façon importante, il serait utile de connaître le taux d'utilisation de la station par rapport à sa capacité nominale.

Pour les boues, le volume de stockage du site paraît très insuffisant au regard de la réglementation gérant les périodes d'épandage, c'est une capacité de 5 à 6 mois de stockage qu'il faut absolument prévoir. Et ceci après validation de la capacité maximale de production de boues de cette station.

Concernant l'absence de fermentation des boues, nous ne partageons pas du tout l'avis de l'industriel, en effet, la faible siccité des boues et l'absence de produits chimiques adaptés sont favorables à une fermentation rapide de celles-ci.

Concernant la fermentation et les odeurs désagréables qu'elle génère, l'industriel doit prendre en compte les évolutions d'aménagements autour de son site, en particulier, le fait que d'autres entreprises sont installées ou vont s'installer à moins de 100 m de sa station d'épuration. Il doit notamment mettre en place toutes les protections olfactives nécessaires et indispensables pour rendre cette station aussi discrète que souhaitable pour les riverains (désodorisation à prévoir si nécessaire).

ENVIRONNEMENT

Le constat de l'entretien fait par l'entreprise est affligeant après 10 ans d'activités à Saint Martin des Entrées. Le bassin tampon des eaux pluviales situé en bordure de parking de l'entreprise à coté d'Agri-Bessin n'est pas entretenu, ni curé. Les eaux, en période pluvieuse, après remplissage du bassin puis débordement dans le fossé en bord de la RN13 finissent leurs courses dans l'Aure après avoir traversé les douves du château de Bellefontaine laissant derrière elles, en période estivale, des odeurs insupportables. Ces phénomènes ont d'ailleurs justifié, à plusieurs reprises, des courriers de protestations du propriétaire et exploitant du Château de Bellefontaine ainsi des services de la DDE en charge de l'entretien des fossés et des riverains de la RN13.

Pour les espaces verts, le constat n'est pas mieux. Autour de la station d'épuration, dont le volet paysager prévoyait des plantations, c'est pareil, la haie de persistants a été plantée sans précaution et essaie de pousser au milieu des herbes et semble n'avoir bénéficié d'aucun entretien depuis sa plantation.

- VAUX SUR SEULLES, émet un avis défavorable le 11 janvier 2002, par ailleurs Madame le Maire souhaiterait être informée des dates d'épandage sur sa commune.
- MARTRAGNY, émet un avis défavorable le 17 janvier 2002 à l'extension du périmètre d'épandage des boues pour des raisons de nuisances olfactives et de risques de pollution des nappes phréatiques,
- DUCY SAINTE MARGUERITE, émet un avis favorable le 1^{ER} février 2002, mais le conseil municipal demande :
 - *Le long de la RD 82, le respect d'une bande de terrain de 50 mètres sans épandage au lieu de simples réserves émises à l'approche des maisons ; en fait, le matériel d'épandage peut difficilement respecter les arcs de cercle prévus au plan parcelles 10 et 30.*
 - *L'arrêté du 2 février 1998 annexe VII b (article 37) Tableau 4, précise pour les cours d'eau à protéger le long des terrains en pente (ce qui est le cas pour les parcelles 8 et 19) une distance minimale pour l'épandage de 100 mètres, distance requise si la pente est supérieure à 7 %. Le conseil municipal demande que cette dernière distance des berges soit respectée en conformité avec la réglementation.*

Les demandes exprimées par le Conseil n'excluent pas la formulation dans l'avenir d'autres réserves dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme qui sera réalisé dans la commune.

- CARCAGNY, émet un avis favorable sous réserve que des contrôles chiffrés et expliqués soient effectués et que des rapports soient transmis aux communes concernées.

II.3 – Consultation des services administratifs

La Direction Départementale de l'Équipement le 14 décembre 2002 n'a formulé aucune observation en ce qui concerne les dispositions d'urbanisme.

La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt le 21 février 2002 a fait les remarques suivantes :

En ce qui concerne les eaux pluviales le dossier n'apporte aucune précision sur les conditions de rejet : surface drainée, débit, point(s) de rejet.

.../...

Quel est le volume rejeté lors des purges du circuit de refroidissement, quelle en est la température, à quel endroit ce rejet se fait-il ? Peut-être est-il négligeable mais rien dans le dossier ne permet d'en juger.

Les purges des circuits de refroidissement représentent environ 20 m³/j, ces eaux rejoignent le réseau des eaux pluviales.

Les normes de rejet des effluents traités définis dans l'arrêté préfectoral du 8 avril 1999 seront reconduites ; les auto-contrôles laissent penser qu'il y a une certaine difficulté à respecter ces normes en ce qui concerne la Demande Chimique en Oxygène, les Matières en Suspension ainsi que le Phosphore, cependant les derniers résultats en date semblent montrer que cela est possible.

Le plan d'épandage propose des parcelles sur la commune de Saint Martin des Entrées, certains terrains proposés sont dans la zone d'extension des carrières de sables, des précisions devront être fournies à ce sujet.

Les terrains en question ont été retirés du plan d'épandage.

La Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle le 22 janvier 2002 n'a formulé aucune observation.

La Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Calvados a indiqué le 18 février 2002 que :

Eau potable

J'ai noté la présence d'une bâche de rupture avec surverse au niveau de l'arrivée de l'eau du réseau public.

Eaux résiduaires

Je note que les eaux pluviales susceptibles de se charger en hydrocarbures transiteront par un séparateur à hydrocarbures et un bassin d'orage.

Concernant les eaux usées, il me paraît indispensable de vérifier que depuis la mise en place des deux turbines supplémentaires en 2000, les effluents traités de la station d'épuration respectent les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 8 avril 1999 (en concentrations et en flux). Les tableaux d'autocontrôles de l'année 2000 figurant à l'annexe 4 font apparaître des dépassements importants sur les concentrations en MES, DCO, DBO5, Azote et Phosphore notamment en novembre 2000. En 2001, subsistent des dépassements sur le phosphore, l'azote et les MES.

Prévention des risques de légionellose

Afin de prévenir la prolifération de la bactérie légionelle dans les condenseurs évaporatifs, il y a lieu de prendre en compte les termes de la circulaire du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement en date du 23 avril 1999 relative à la prévention de la légionellose appliquée aux tours aéroréfrigérantes et renforçant les prescriptions concernant l'entretien et le matériaux de ces installations.

Nuisances

Toutes les précautions doivent être prises pour éviter les nuisances sonores et olfactives vis-à-vis des tiers les plus proches des ateliers de production et de la station d'épuration.

Déchets

Les déchets devront être éliminés dans des centres agréés. Une attention particulière devra être apportée aux graisses de la station d'épuration dont la destination finale n'est pas précisée.

Les graisses sont traitées biologiquement (station d'épuration) comme le reste de la pollution organique.

Épandage

Aucune des parcelles proposées au dossier n'est située à l'intérieur ou proche de périmètres de protection d'ouvrages de captage d'eau destinée à l'adduction publique.

Les termes de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux émissions de toute nature des installations classées et notamment à l'article 39 devront être respectées et les distances d'éloignement vis-à-vis des tiers devront bien entendu être respectées, c'est le cas notamment de la parcelle ZL 1003 sur la commune de NONANT. Sur cette même commune, les fortes pentes de la parcelle ZO 1014 mériteraient peut-être de déclasser cette dernière en aptitude 1.

Il conviendra en outre de mettre à jour les références des textes réglementaires concernant les zones vulnérables."

Les parcelles en cause ont été retirées.

La Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours le 20 décembre 2002 n'a émis aucune objection de principe, il y aura lieu d'attirer l'attention sur les observations suivantes :

«1°) Desservir l'établissement par une voie publique ou privée permettant la circulation et l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie (art. R 111.14 du Code de l'Urbanisme, décret 77.755 du 07 juillet 1977),

2°) S'assurer que la défense contre l'incendie est adaptée aux risques du secteur concerné et réalisée conformément aux dispositions de la circulaire ministérielle n° 465 du 10 décembre 1951 (poteaux incendie ou points d'eau naturels), en l'occurrence la défense contre l'incendie sera assurée soit :

- par 3 poteaux normalisés fournissant un débit de 180 m³/h,*
- par une réserve de 360 m³ dans le cas où le réseau de distribution ne permettrait pas de répondre aux exigences ci-dessus.*

3°) Répartir les moyens de secours appropriés aux risques à défendre,

4°) Afficher des consignes de sécurité précisant notamment le numéro de téléphone des sapeurs-pompiers, ainsi que la conduite à tenir en cas d'incendie. »

III - ANALYSE DES RISQUES ET DES NUISANCES

Les modifications présentées dans le dossier de demande d'autorisation vont dans le sens d'une amélioration du respect de l'environnement et de la sécurité. En particulier la réduction très importante de la quantité d'ammoniac stockée sur le site (abaissement de 4,5 tonnes à 903 kilogrammes) représente une avancée significative au niveau de la prévention des risques industriels.

Le surcroît d'activité induit par la délocalisation de GACE se traduit essentiellement par une augmentation du flux d'eaux résiduaires à traiter dans la station d'épuration interne, le potentiel de cette dernière est maintenant utilisé à 100% à savoir 560m³ d'effluents reçus par jour. La station produit plus de boues ce qui a nécessité une augmentation du périmètre d'épandage, plusieurs parcelles ont été retirées à la suite de la procédure administrative.

III.1- Impact sur l'air

Les rejets atmosphériques proviennent toujours essentiellement de la chaufferie, or les chaudières vapeurs fonctionnent au gaz naturel ce qui limite les rejets de façon importante. La surveillance régulière des rejets montrera le respect des normes de rejet prescrites.

Des nuisances olfactives pourraient provenir de la station d'épuration, une bonne gestion de cette dernière permettra d'éviter les fermentations à l'origine de ces problèmes potentiels. Le renforcement du suivi permettra de s'assurer de la bonne utilisation de l'outil épuratoire.

III.2- Impact sur l'eau

Consommations d'eau

L'eau consommée provient uniquement du réseau d'alimentation en eau potable soit 160 000 m³/an principalement utilisés pour les lavages, les sanitaires, les installations de réfrigération et les chaudières vapeurs.

..../...

Le réseau d'alimentation est protégé car l'eau arrive par surverse dans une réserve tampon de 250 m³. Des efforts importants ont été réalisés par l'industriel afin de limiter la consommation, le lavage est assuré par une installation automatique (N.E.P.). Enfin, les réseaux sont de type séparatif.

Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées transitent par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans un bassin d'orage de 700 m³ de capacité pouvant servir de bassin de rétention. Il possède un point unique de rejet dans le fossé parallèle à la route nationale 13 avant rejet dans l'AURE.

Gestion des eaux usées

Le traitement des eaux usées est réalisé dans la station d'épuration biologique interne. Les eaux passent sur un tamis avant passage dans un bassin tampon, elles rejoignent ensuite le bassin d'aération prolongée puis le clarificateur. Les boues sont soutirées et passent sur une table d'égouttage avant stockage dans un bassin de 1260 m³.

Le bassin d'aération a reçu deux turbines flottantes supplémentaires afin de dégrader le surplus de pollution. Il convient de noter que cette station a été prévue initialement pour traiter jusqu'à 560 m³/j mais ne traitait jusqu'à la délocalisation du site de GACE que 400 m³/j. L'arrêté préfectoral du 8 avril 1999 prenait déjà en compte les capacités maximales de la station, les seuils de rejet ne sont donc pas modifiés.

Le dernier contrôle inopiné de la DRIRE effectué le 10 juillet a montré le respect de l'ensemble des paramètres mesurés confirmant les bons résultats des autocontrôles depuis février 2002 à l'exception du phosphore dont le traitement doit être optimisé (5,1 mg/l au lieu de 2 autorisés). A ce titre, la périodicité des autocontrôles est renforcée avec une mesure par jour. Les Matières en Suspension et la Demande Chimique en Oxygène semblent mieux maîtrisées avec des niveaux de rejet stabilisés aux environs de 30 mg/l en MeS et 100 mg/l en DCO.

Afin de vérifier le bon fonctionnement de l'outil épuratoire, les autocontrôles de la qualité des eaux résiduaires vont devoir être renforcés avec des fréquences réduites, ils sont complétés par des contrôles externes trimestriels:

Paramètres	Fréquences de mesures
DEBITS	CONTINU
pH	QUOTIDIEN
TEMPERATURE	QUOTIDIEN
MEST	HEBDOMADAIRE
DCO	QUOTIDIEN
DBO ₅	MENSUEL
AZOTE GLOBAL	HEBDOMADAIRE
PHOSPHORE TOTAL	QUOTIDIEN

III.3- Épandage des boues

Les boues produites par la station d'épuration interne sont composées d'éléments chimiques et organiques non-toxiques, leur valorisation agricole est bien adaptée car le milieu naturel les recycle, les plantes utilisant les éléments nutritifs apportés par les boues.

Cela permet d'abaisser de façon significative l'usage des engrains. Des solutions alternatives ont également été présentées: la déshydratation et l'incinération.

Quatre agriculteurs et la société JEAN-JACQUES ont mis des parcelles à disposition. Les flux à traiter indiqués dans le dossier sont de 260 tonnes de matière sèche par an soit 4750 m³ de boues. Les éléments fertilisants sont le phosphore (10 tonnes/an), l'azote (20,5 tonnes/an) et la potasse (2,3 tonnes/an). Les teneurs en éléments traces métalliques sont au minimum inférieures à vingt fois le seuil autorisé.

Répartition	Surfaces (en hectares)	Pourcentage (%)
Aptitude 2	278,8	84
Aptitude 1	14,2	4
Aptitude 0	26,8	8
EXCLUES	13,3	4
Surfaces totales	331,1	100

Les surfaces épandables toute ou partie de l'année représentent 88% des surfaces mises à disposition. Plusieurs parcelles sur DUCY-SAINTE-MARGUERITE, ESQUAY-SUR-SEULLES, SAINT-MARTIN-DES-ENTREES et VAUX-SUR-SEULLES ont été retirées du plan d'épandage initial soit 24 hectares. La surface totale du plan d'épandage est de 333,1 hectares dont 293 hectares épandables.

Le suivi de l'épandage est assuré par le cabinet d'études GES de LIFFRE (35). Il existe un fichier des parcelles, un plan par exploitation, un programme prévisionnel établi chaque année et un cahier d'épandage. Sur le terrain, il y a une visite d'épandage annuelle, des prélèvements sont effectués pour assurer un suivi des boues et des sols, une réunion avec les agriculteurs a lieu chaque année et un bilan annuel est dressé.

Il apparaît qu'en cas d'épisode pluvieux important à l'automne, il peut y avoir des besoins de stockage juste avant la période d'interdiction ce qui rend nécessaire de disposer d'une capacité correspondant à quatre mois de production. L'industriel s'est engagé à améliorer la siccité des boues (de 44 à au moins 60 g/l), l'industriel a fourni des compléments d'information qui montrent que la quantité de DCO à traiter est en nette diminution malgré l'augmentation du tonnage de produits fabriqués. En moins de trois ans, la moyenne journalière est passée de 3100 kg à moins de 2200 kg. Grâce à l'amélioration de la siccité, le volume de boues prévu tombe de 4750 m³ à environ 3500 m³; le stockage actuel dans ces conditions représente une capacité de quatre mois.

À la demande de la DRIRE, l'exploitant s'est engagé à ce que les agriculteurs prennent en compte les dispositions du deuxième programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (retournement des prairies de plus de trois ans). De même il y a respect des doses de 3 kg/m² en matières sèches.

III.4- Nuisances liées au bruit

L'étude bruit a montré que les activités de la Société Laitière de Bayeux ne sont pas à l'origine de nuisance sonores particulières, aucun phénomène d'émergence n'a été mis en évidence, le trafic de la route nationale 13 est prédominant.

III.5- Gestion des déchets

Les déchets industriels banals (750 tonnes/an) sont pris en charge par ONYX, les emballages papier et carton (60 tonnes/an) par PINEL, les emballages bois (40 tonnes/an) par HESSEMANS, les plastiques (210 tonnes/an) par DELAIRE (35), les métaux (90 tonnes/an) par GUY DAUPHIN ENVIRONNEMENT et les déchets industriels spéciaux (6 tonnes/an) par CHIMIREC (35).

III.6- Risques sanitaires

La nature même de l'activité exercée par la Société Laitière de Bayeux nécessite des conditions d'hygiène optimales. En terme de rejet, le respect des dispositions réglementaires applicables évitera les risques pour la santé en particulier vis à vis des rejets aqueux et de l'épandage des boues. En particulier, le dimensionnement suffisant du périmètre d'épandage des boues permettra un apport satisfaisant en éléments fertilisants qui évitera une surfertilisation azotée susceptible de dégrader la qualité des eaux souterraines.

Les installations de réfrigération doivent respecter les dispositions réglementaires en terme de lutte contre la légionellose, en particulier, au moins une fois par an, l'exploitant procédera à:

- une vidange complète des circuits d'eau destinée à être pulvérisée ainsi que des circuits d'eau d'appoint;
- un nettoyage mécanique et/ou chimique d'eau, des garnissages et des parties périphériques;
- une désinfection par un produit dont l'efficacité vis-à-vis de l'élimination des legionella a été reconnue, tel que le chlore ou tout autre désinfectant présentant des garanties équivalentes.

III.7- Risques industriels

La Société Laitière de Bayeux a choisi de remplacer son installation de réfrigération à l'ammoniac par une nouvelle qui renferme beaucoup moins de produit, elle n'est de ce fait plus soumise qu'à simple déclaration. Seuls les condenseurs évaporatifs sont situés à l'extérieur de la salle des machines. Les condenseurs évaporatifs reçoivent l'ammoniac sous forme gazeuse à haute pression en sortie des compresseurs, ils éliminent les calories à l'atmosphère et permettent de liquéfier l'ammoniac dont la pression sera abaissée dans les détendeurs. Afin de supprimer le risque de fuite au niveau des condenseurs, l'industriel a mis en place un confinement de l'ensemble des tuyauteries "haute pression". Le risque de perte de confinement au niveau de la salle des machines n'entraînant pas de zone d'effet au niveau du sol, l'étude des dangers montre que la nouvelle installation n'aura pas d'effet potentiel hors de l'enceinte de l'établissement en cas de fuite.

Il convient en outre de noter un renforcement des moyens de lutte contre l'incendie grâce à l'installation d'un sprinklage et d'un réseau de trente-cinq Robinets d'Incendie Armés. La capacité en eau du site est supérieure à la demande des pompiers à savoir 360 m³ sur deux heures.

IV - CONCLUSIONS

Des améliorations importantes ont été réalisées par le pétitionnaire depuis quelques années, en particulier la mise en place d'une station d'épuration interne surdimensionnée lors de sa construction et qui ainsi demeure adaptée aux besoins induits par le surcroît d'activité. Le renouvellement de l'installation de réfrigération à l'ammoniac est une étape importante au regard de la sécurité de l'établissement, les mesures compensatoires mises en place ont permis de cantonner les zones d'effet à l'intérieur des limites de propriété.

Les investissements effectués marquent la volonté de pérenniser ce site industriel, des efforts de communication doivent être entrepris pour montrer la volonté de transparence de l'exploitant et ainsi normaliser ses relations avec ses différents interlocuteurs pour éviter les rapports conflictuels qui ont pu exister dans le passé.

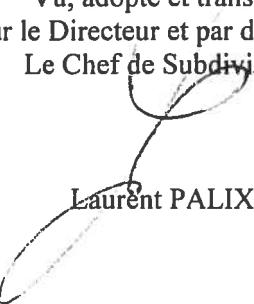
Sous réserve de l'acceptation par le pétitionnaire de l'ensemble des prescriptions du projet d'arrêté préfectoral ci-joint, je propose aux membres du Conseil Départemental d'Hygiène d'émettre un avis favorable à la demande de la SOCIETE LAITIERE DE BAYEUX.

L'Inspecteur des Installations Classées



Jocelyn LEVAVASSEUR

Vu, adopté et transmis
Pour le Directeur et par délégation,
Le Chef de Subdivision



Laurent PALIX

.../...

ANNEXE I

Terrains d'épandage

L'épandage des boues de la station d'épuration se fera uniquement sur les parcelles des communes suivantes :

Exploitant : Monsieur FLAMBARD GUY

Commune	Section	Numéro	Surface	Apt 2	Apt 1	Apt 0	Exclues
CARCAGNY	ZK	1013	2,20	2,2000			
DUCY STE MARGUERITE	AC	8	1,92				1,92
DUCY STE MARGUERITE	AC	9	1,46	1,4600			
DUCY STE MARGUERITE	AC	10	1,24	1,0540			0,1860
DUCY STE MARGUERITE	AC	19	1,03				1,03
DUCY STE MARGUERITE	ZA	29	0,10	0,1000			
DUCY STE MARGUERITE	ZA	30	1,59	1,5900			
DUCY STE MARGUERITE	ZA	42	3,07	3,0700			
DUCY STE MARGUERITE	ZA	44	1,14	1,1400			
TOTAL			13,75	10,614			3,136

Exploitant : GAEC BOUET – Ferme de la France ESQUAY SUR SEULLES

Commune	Section	Numéro	Surface	Apt 2	Apt 1	Apt 0	Exclues
SOMMERVIEUX	ZB	66	0,7500	0,7500			
SOMMERVIEUX	ZC	3	12,2800	12,2800			
SOMMERVIEUX	ZC	10	6,5900	6,5900			
VAUX SUR SEULLES	ZC	23	0,1900	0,1900			
VAUX SUR SEULLES	C	28	4,8300	4,5885			0,2415
VAUX SUR SEULLES	C	30	3,9000	3,7830			0,1170
VAUX SUR SEULLES	C	31	3,8400	3,8400			
VAUX SUR SEULLES	C	32	4,0600	4,0600			
VAUX SUR SEULLES	C	33	3,7100			3,7100	
VAUX SUR SEULLES	C	35	1,2900			1,2900	
VAUX SUR SEULLES	C	36	1,6700			1,6700	
VAUX SUR SEULLES	C	37	6,3800	6,0610	0,1914	0,1276	
VAUX SUR SEULLES	C	38	3,0400	2,2800		0,7600	
VAUX SUR SEULLES	C	39	4,1000	2,1320		1,9680	
VAUX SUR SEULLES	C	43	2,5800	2,1930		0,3870	
VAUX SUR SEULLES	C	116	5,9600	3,7548	1,1920	0,2980	0,7152
VAUX SUR SEULLES	D	28	1,5200			1,5200	
VAUX SUR SEULLES	D	29	3,8600		1,3510	2,5090	
VAUX SUR SEULLES	D	33A	2,3400		1,7550	0,5850	
VAUX SUR SEULLES	D	34	3,6000		3,4920	0,1080	
VIENNE EN BESSIN	Z	3	2,3500	2,3500			
TOTAL			78,840	54,8523	7,9814	14,932	1,0737
							6

Exploitant : GAEC DE LA CAILLERIE

Commune	Section	Numéro	Surface	Apt 2	Apt 1	Apt 0	Exclues
MARTRAGNY	ZD	1016	15,3400	15,3400			
ST MARTIN DES ENTREES	AC	07	6,7000	6,1375			0,5625
ST MARTIN DES ENTREES	AC	08	4,8400	4,8400			
ST MARTIN DES ENTREES	AC	10	6,4200	5,3160			1,1040
ST MARTIN DES ENTREES	AC	13	2,6400	2,6400			
ST MARTIN DES ENTREES	AC	14	1,4100	1,4100			
ST MARTIN DES ENTREES	AC	15	1,9900	1,9900			
ST MARTIN DES ENTREES	AC	16	2,6400	2,6400			
ST MARTIN DES ENTREES	AC	31	3,4700				3,470
ST MARTIN DES ENTREES	AC	33	3,5800	3,4010			0,1790
ST MARTIN DES ENTREES	AC	34	9,6700	9,6700			
ST MARTIN DES ENTREES	AC	41	0,3800	0,3420			0,0380
ST MARTIN DES ENTREES	ZA	102	5,0000	5,0000			
ST MARTIN DES ENTREES	ZA	1010	2,0800	2,0800			
ST MARTIN DES ENTREES	ZA	1018	1,0000	1,0000			
ST MARTIN DES ENTREES	ZA	1026	1,2000	1,2000			
ST MARTIN DES ENTREES	ZA	1030	2,4800	2,4800			
ST MARTIN DES ENTREES	ZA	1031	3,6500	3,6500			
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1002	0,5000	0,2500			0,2500
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1004	5,6700	5,3865			0,2835
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1005	4,5500	4,5500			
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1008	10,0000	10,0000			
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1009	2,6900	2,5555			0,1345
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1012	4,9500	4,9500			
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1013	1,000	0,7500			0,2500
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1046	1,1300	1,1300			
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1052	1,4200	1,4200			
VAUX SUR SEULLES	ZA	14	1,1300	1,0735			0,0565
VAUX SUR SEULLES	ZA	15	2,2700	2,2700			
VAUX SUR SEULLES	ZD	1013	9,1600	9,1600			
VAUX SUR SEULLES	ZD	1014	5,6300	5,6300			
VAUX SUR SEULLES	ZD	1015	2,1300	2,1300			
VAUX SUR SEULLES	ZD	1024	7,8600	7,8600			
VAUX SUR SEULLES	ZD	1025	6,0400	6,0400			
VAUX SUR SEULLES	ZH	1014	3,6500	3,6500			
TOTAL			144,27	137,942			6,3280

Exploitant : JEAN-JACQUES SA

Commune	Section	Numéro	Surface	Apt 2	Apt 1	Apt 0	Exclues
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1028	7,0800	7,0800			
ST MARTIN DES ENTREES	ZB	1049	7,6500	7,6500			
TOTAL			14,7300	14,7300			

Exploitant : Monsieur LECORNU YVES

Commune	Section	Numéro	Surface	Apt 2	Apt 1	Apt 0	Exclues
NONANT	ZL	1003	4,0000	4,0000			
NONANT	ZL	1044	1,8400	1,8400			
NONANT	ZL	1050	3,3100	3,3100			
NONANT	ZL	1051	5,8200	5,8200			
NONANT	ZN	1001	1,9900	1,8905			0,0995
NONANT	ZN	1003	9,1000	7,7350		0,4550	0,9100
NONANT	ZN	1004	3,2000	2,7200		0,3200	0,1600
NONANT	ZN	1006	4,2000	3,7800			0,4200
NONANT	ZN	1009	2,5500	2,0400	0,2550		0,2550
NONANT	ZN	1038	5,4900	2,7450	0,5490	2,1960	
NONANT	ZN	1083	2,3500	1,9975		0,2350	0,1175
NONANT	ZO	1012	3,9600	3,7620			0,1980
NONANT	ZO	1014	8,0300	5,6210	2,4090		
NONANT	ZO	1015	2,6300	1,3150	0,2630	0,9205	0,1315
NONANT	ZO	1016	8,9600	4,0320	2,2400	2,6880	
NONANT	ZO	1023	5,0300	1,5090	0,5030	3,0180	
NONANT	ZO	1031	4,3900	2,6340		1,5365	0,2195
ST MARTIN DES ENTREES	ZC	1020	4,7000	3,9950		0,4700	0,2350
TOTAL			81,5500	60,7460	6,2190	11,8390	2,7460

ANNEXE II

Méthodes d'échantillonnage et d'analyse

1 - Échantillonnage des sols

Les prélèvements de sol doivent être effectués dans un rayon de 7,50 mètres autour du point repéré par ses coordonnées Lambert, à raison de 16 prélèvements élémentaires pris au hasard dans le cercle ainsi dessiné :

- de préférence en fin de culture et avant le labour précédent la mise en place de la suivante ;
- avant un nouvel épandage éventuel de boues ;
- en observant de toute façon un délai suffisant après un apport de matières fertilisantes pour permettre leur intégration correcte au sol ;
- à la même époque de l'année que la première analyse et au même point de prélèvement.

Les modalités d'exécution des prélèvements élémentaires et de construction et conditionnement des échantillons sont conformes à la norme NF X 31 100.

2 - Méthodes de préparation et d'analyse des sols

La préparation des échantillons de sols en vue d'analyse est effectuée selon la norme NF ISO 11464 (décembre 1994). L'extraction des éléments-traces métalliques Cd, Cr, Cu, Ni, Pb et Zn et leur analyse est effectuée selon la norme NFX 31-147 (juillet 1996). Le pH est effectué selon la norme NF ISO 10390 (novembre 1994).

3 - Échantillonnage des effluents

Les méthodes d'échantillonnage peuvent être adaptées en fonction des caractéristiques des effluents à partir des normes suivantes :

- NFU 44-101 : produits organiques, amendements organiques, supports de culture échantillonnage ;
- NFU 44-108 : boues des ouvrages de traitement des eaux usées urbaines, boues liquides, échantillonnage en vue de l'estimation de la teneur moyenne d'un lot ;
- NFU 42-051 : engrais, théorie de l'échantillonnage et de l'estimation d'un lot ;
- NFU 42-053 : matières fertilisantes, engrais, contrôle de réception d'un grand lot, méthode pratique ;
- NFU 42-080 : engrais, solutions et suspensions.
- NFU 42-090 : engrais, amendements calciques et magnésiens, produits solides, préparation de l'échantillon pour essai.

La procédure retenue doit donner lieu à un procès-verbal comportant les informations suivantes :

- identification et description du produit à échantillonner (aspect, odeur, état physique) ;
- objet d'échantillonnage ;
- identification de l'opérateur et des diverses opérations nécessaires ;
- date, heure et lieu de réalisation ;
- mesures prises pour freiner l'évolution de l'échantillon ;
- fréquence des prélèvements dans l'espace et dans le temps ;
- plan de localisation des prises d'échantillons élémentaires (surface et profondeur) avec leurs caractéristiques (poids et volume) ;
- descriptif de la méthode de constitution de l'échantillon représentatif (au moins 2 kg) à partir des prélèvements élémentaires (division, réduction, mélange, homogénéisation) ;
- descriptif des matériels de prélèvement ;
- descriptif des conditionnements des échantillons ;
- conditions d'expédition.

La présentation de ce procès-verbal peut être inspirée de la norme U 42-060 (procès-verbaux d'échantillonnage des fertilisants).

4 - Méthodes de préparation et d'analyse des effluents

La préparation des échantillons peut être effectuée selon la norme NFU 44-110 relative aux boues, amendements organiques et supports de culture.

La méthode d'extraction qui n'est pas toujours normalisée doit être définie par le laboratoire selon les bonnes pratiques de laboratoire.

Les analyses retenues peuvent être choisies parmi les listes ci-dessous, en utilisant dans la mesure du possible des méthodes normalisées pour autant qu'elles soient adaptées à la nature du déchet à analyser. Si des méthodes normalisées existent et ne sont pas employées par le laboratoire d'analyses, la méthode retenue devra faire l'objet d'une justification.

Méthodes analytiques pour les éléments-traces

ÉLÉMENTS	MÉTHODE D'EXTRACTION ET DE PRÉPARATION	MÉTHODE ANALYTIQUE
Eléments métalliques	Extraction à l'eau régale, Séchage au micro-ondes ou à l'étuve	Spectrométrie d'absorption atomique ou spectrométrie d'émission (AES) ou spectrométrie d'émission (CP) couplée à la spectrométrie de masse. Ou spectrométrie de fluorescence (pour Hg).

Méthodes analytiques recommandées pour les micro-polluants organiques

ÉLÉMENTS	MÉTHODE D'EXTRACTION ET DE PRÉPARATION	MÉTHODE ANALYTIQUE
HAP	Extraction à l'acétone de 5 g MS (1) Séchage par sulfate de sodium Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur résine XAD. Concentration	Chromatographie liquide haute performance, détecteur fluorescence ou chromatographie en phase gazeuse + spectrométrie de masse
PCB	Extraction à l'aide d'un mélange acétone/éther de pétrole de 20 g MS (1) Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur colonne de cérite ou gel de bio-beads (2). Concentration.	chromatographie en phase gazeuse, détecteur ECD ou spectrométrie de masse.

(1) Dans le cas d'effluents ou de déchets liquides, centrifugation préalable de 50 à 60 g de déchet ou effluent brut extraction du surnageant à l'éther de pétrole et du culot à l'acétone suivie d'une seconde extraction à l'éther de pétrole ; combinaison des deux extraits après lavage à l'eau de l'extrait de culot.

(2) Dans le cas d'échantillons présentant de nombreuses interférences, purification supplémentaire par chromatographie de perméation de gel.

Méthodes analytiques recommandées pour les agents pathogènes

TYPE D'AGENTS PATHOGÈNES	MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE	ETAPES DE LA MÉTHODE
Salmonella	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable (NPP)	Phase d'enrichissement Phase de sélection Phase d'isolement Phase d'identification présumptive Phase de confirmation : serovars.
Oeufs d'helminthes	Dénombrement et viabilité.	Filtration de la boue Flottation au $ZnSO_4$ Extraction avec technique diphasique : incubation ; quantification. (Technique EPA, 1992).
Entérovirus	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytopathogènes (NPPUC).	Extraction-concentration au PEG 8000 : détection par inoculation sur cultures cellulaires BGM ; quantification. Selon la technique NPPUC.

Analyses sur lixiviats

Elles peuvent être faites après extraction selon la norme NF X 31-210 ou sur colonne lysimétrique et portent sur des polluants sélectionnés en fonction de leur présence dans le déchet, de leur solubilité et de leur toxicité.

Les méthodes d'analyses recommandées appartiennent à la série des NFT 90 puisqu'il s'agit de solutions aqueuses.

ANNEXE III

1. Réservoirs en fosse

a) Construction de la fosse :

La fosse et la dalle éventuelle qui la couvre doivent être étanches et construites en matériaux pouvant résister aux charges et poussées qu'elles sont appelées à supporter.

Si la fosse est enterrée, elle doit être recouverte par une dalle incombustible. Les ouvertures éventuelles de la dalle doivent être fermées par des tampons étanches.

Si la fosse est semi-enterre, les murs apparents de la fosse doivent dépasser de 0,20 mètre la partie la plus haute du corps du réservoir et avoir une résistance « coupe-feu » de degré quatre heures ou être flanqués d'une couche de terre d'une épaisseur minimale de 1 mètre.

b) Installation :

Un intervalle minimal de 0,20 mètre doit exister entre les murs de la fosse et les parois des réservoirs ainsi qu'entre le point le plus haut du corps des réservoirs et le niveau inférieur de la dalle.

Pour les liquides inflammables de catégorie B, l'espace libre entre le ou les réservoirs et les parois ou la partie supérieure de la fosse doit être entièrement rempli d'un produit meuble, stable, inerte et incombustible (le sable de mer par exemple est à exclure).

2. Installation des réservoirs enterrés non situés en fosse

Les réservoirs doivent être maintenus solidement de façon qu'ils ne puissent remonter sous l'effet de la poussée des eaux ou sous celles des matériaux de remblayage par suite de trépidations. En aucun cas une cavité quelconque (cave, sous-sol, excavation) ne doit se trouver au-dessous d'un réservoir enterré.

Les parois des réservoirs, protégées d'une couche de sable, doivent être flanquées d'une couche de terre bien pilonnée d'une épaisseur minimale de 0,50 mètre à la partie supérieure du corps du réservoir et de 1 mètre au niveau du plan diamétral horizontal.

Si l'installation contient plusieurs réservoirs, leurs parois doivent être distantes d'au moins 0,20 mètre.

Aucun stockage de matières combustibles ne doit se trouver au-dessus d'un réservoir enterré.

Tout passage de véhicules et tout stockage de matériaux divers au-dessus d'un réservoir sont interdits à moins qu'il soit protégé par un plancher ou un aménagement pouvant résister aux charges éventuelles.

3. Épreuves initiales et vérification de l'étanchéité

Les réservoirs construits selon les normes NFM 88512 et NFM 88513 ou selon toute autre norme d'un Etat-membre de l'Espace économique européen, reconnue équivalente, doivent subir, avant leur mise en service, sous la responsabilité du constructeur, une épreuve hydraulique à une pression conformément à leurs normes.

En outre, l'étanchéité des raccords, joints tampons et canalisations doit être vérifiée, sous la responsabilité de l'installateur, avant la mise en service de toute l'installation et avant le remblayage éventuel, sous une pression hydraulique de 1 bar. Pour les canalisations dans lesquelles les produits circulent par refoulement, cette pression doit être de 3 bars.

4. Dégagement des réservoirs

Il est interdit de procéder au déblayage d'une fosse ou d'une excavation et ensuite de descente dans cette fosse ou cette excavation sans en renouveler complètement l'atmosphère par une ventilation énergique et sans avoir contrôlé cette atmosphère à l'explosimètre.

La ventilation doit être maintenue pendant toute la durée du séjour.

5. Jaugeage

Le jaugeage par « pige » ne doit pas, par sa construction et son utilisation, produire une déformation de la paroi du réservoir. Le tube de ce jaugeage doit être normalement fermé à sa partie supérieure par un tampon hermétique qui ne sera ouvert que pour le jaugeage ; cette opération devra être interdite pendant l'approvisionnement du réservoir.

Pour les liquides inflammables de catégorie B, l'orifice du jaugeage par « pige » ne doit pas déboucher dans les locaux habités ou occupés.

6. Canalisations

a) Canalisations de remplissage, de soutirage ou de liaison entre les réservoirs :

Les canalisations traversant des caves ou des sous-sols d'immeubles doivent être placées dans des gaines construites en matériaux étanches de classe MO (incombustible) et coupe-feu de degré au moins égal à deux heures.

Si une canalisation traverse un mur d'immeuble, le passage doit être jointoyé de façon étanche mais permettant la libre dilatation des tuyauteries.

b) Canalisations de remplissage :

L'orifice de chacune des canalisations de remplissage doit être fermé, en dehors des opérations d'approvisionnement, par un obturateur étanche.

Dans le cas des réservoirs de liquides inflammables de catégorie B, la canalisation de remplissage ne peut desservir qu'un seul réservoir et doit plonger jusqu'à proximité du fond de celui-ci.

Plusieurs réservoirs destinés au stockage des liquides inflammables de catégorie C ou D ne peuvent avoir une seule canalisation de remplissage que s'ils sont destinés à contenir la même qualité de produits pétroliers, et si l'altitude du niveau supérieur de chacun d'eux est la même. Dans ce cas, chaque réservoir doit pouvoir être isolé par un robinet et être pourvu d'un limiteur de remplissage.

Cependant, un seul limiteur peut suffire si les réservoirs sont reliés entre eux au-dessous du niveau maximal de liquide par des canalisations d'un diamètre supérieur à celui de la canalisation de remplissage et si l'altitude du niveau supérieur de chacun d'eux est la même.

Dans tous les cas, sur chaque canalisation de remplissage et à proximité de l'orifice doivent être mentionnées, de façon apparente, des indications permettant d'identifier le produit contenu dans le réservoir d'où est issue cette canalisation.

La canalisation de remplissage doit être à pente descendante vers le réservoir sans aucun point bas. Si les conditions d'installation du réservoir font que cette prescription ne peut être observée, toutes dispositions matérielles doivent être prises pour éviter l'écoulement du produit par la bouche de remplissage.

L'emploi d'oxygène ou d'air comprimé pour assurer par contact direct la circulation des liquides inflammables est interdit.

c) Canalisation de liaison entre les réservoirs :

Si plusieurs réservoirs installés dans une même fosse et destinés au stockage d'une même qualité de produits inflammables de catégorie C ou d'une même qualité de fuel lourd sont relié à leur catégorie C ou d'une même qualité de fuel lourd sont relié à leur partie inférieure, la canalisation de liaison doit avoir une section au moins égale à la somme de celles des canalisations de remplissage.

Une telle liaison est interdite dans le cas des liquides inflammables de catégorie B et pour toutes les catégories de liquides inflammables lorsqu'ils sont contenus dans des réservoirs enterrés non situés en fosse.

d) Autres canalisations :

Aucune canalisation, notamment d'alimentation en eaux et d'évacuation d'eaux usées, de gaz ou d'électricité ne doit passer :

- à l'intérieur de la fosse ou sous la fosse, si le réservoir est en fosse ;
- à une distance du ou des réservoirs inférieure à 0,50 mètre comptée en projection sur le plan horizontal.

Seuls sont autorisés, y compris à l'intérieur des réservoirs, les matériels électriques de sûreté.

7. Accessoires

Les départs des canalisations, les tampons de visite et la robinetterie doivent être métalliques et conçus pour résister aux chocs et au gel.

Ces accessoires doivent se trouver à la partie supérieure des réservoirs ; toutefois, ils peuvent être placés à la partie inférieure sur les réservoirs en fosse contenant des liquides inflammables de catégorie C ou D.

Dans le cas d'installations d'utilisation, un dispositif d'arrêt d'écoulement du produit vers les capacités intermédiaires éventuelles (nourrices) ou vers les appareils d'utilisation (brûleurs ou moteurs) doit être installé. La commande de ce dispositif, manuelle, doit être placée en dehors de la chaufferie ou de la salle des moteurs. Une pancarte, bien visible, doit indiquer ses conditions d'utilisation en cas d'incident dans la chaufferie.

8. Mise à la terre des équipements

Les équipements métalliques doivent être mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.

Annexe IV

Nettoyage et contrôle d'étanchéité des réservoirs

1. Le nettoyage et le contrôle d'étanchéité des réservoirs enterrés doivent être effectués par un ou plusieurs organismes agréés par le ministère chargé des Installations classées pour la protection de l'environnement.
2. Le contrôle d'étanchéité est réalisé soit par une réépreuve hydraulique soit par une autre technique examinée et validée par le ministère chargé des Installations classées pour la protection de l'environnement.
3. Sans préjudice des dispositions du code du travail, les organismes chargés de réaliser le nettoyage et la réépreuve hydraulique des réservoirs enterrés doivent respecter les dispositions ci-après :

3.1. Le personnel de l'équipe d'intervention

- désignation d'un responsable de l'équipe ;
- certificat de formation ADR (1 par équipe) ;
- formation du personnel aux travaux en atmosphère explosive et à la procédure d'intervention avec les consignes de sécurité (attestation de stage) ;
- document attestant l'aptitude médicale ;
- tenue d'un registre des bilans de réépreuve.

3.2. Équipement du personnel intervenant dans le réservoir

- combinaison de travail antistatique et imperméable aux produits volatils ;
- casque, gants, bottes ou chaussures de sécurité (antistatique) ;
- masque respiratoire par apport extérieur d'air pulsé ;
- protection oculaire ;
- harnais adapté raccordé en permanence au treuil de relevage ou autre système présentant des garanties équivalentes ;
- éclairage ADF ;
- outillage antidéflagrant et antiétincelant ;
- moyen d'accès dans le réservoir (échelle anti-étincelante).

3.3. Matériel

- véhicule ADR pour le transport de déchets de liquides inflammables ;
- matériel ADF de pompage du produit ;
- explosimètre dont l'étalonnage et le contrôle sont réalisés régulièrement ;
- matériel ADF d'extraction d'air et de ventilation forcée ;
- éclairage ADF ;
- outillage antidéflagrant et antiétincelant ;
- extincteurs ;
- panneaux de sécurité « Attention atmosphère explosive » « Ne pas fumer », banderoles et cônes ou barrières de sécurité.

3.4. Procédure

3.4.1. Opérations préliminaires

- détermination avec l'exploitant du réservoir à éprouver et de son niveau de produit ;
- mise en place avec l'exploitant du périmètre de sécurité (3 mètres minimum au-delà de la zone dangereuse) et établissement d'un plan de prévention ;
- condamnation de la bouche de remplissage concernée et mise en arrêt de la distribution associée au réservoir (coupe des alimentations électriques) ;
- signalisation et consignation de ces condamnations ;
- désignation d'un membre de l'équipe pour assurer la surveillance en permanence de l'intervenant dans le réservoir.

3.4.2. Mode opératoire préparatoire aux travaux de nettoyage et de réépreuve

- ouverture du tampon de cheminée ;
- établissement de la liaison équivalente sur le cadre métallique du regard ;
- contrôle à l'explosimètre de la teneur en gaz à l'intérieur de la cheminée ;
- extraction de l'air. Aucune intervention ne sera effectuée tant que la teneur en gaz ne sera pas inférieure à 20 % de la LIE (limite inférieure d'explosivité) ;
- désensablage de la cheminée ;
- désaccouplement et obturation des canalisations (s'assurer de leur purge) ;
- rétablissement de la liaison équivalente sur le réservoir ;
- ouverture du plateau de trou d'homme ;
- pompage du produit restant dans le réservoir et stockage dans le véhicule ADR ;
- pompage des boues éventuelles de fond de réservoir.

Nota. - La ventilation et le contrôle à l'explosimètre doivent être réalisés en permanence.

3.4.3. Mode opératoire du nettoyage

- dégazage complet du réservoir ;
- contrôle à l'explosimètre de la teneur en gaz dans le réservoir ;
- descente dans le réservoir avec tout le matériel de sécurité cité au 2 et raccordé au treuil par son harnais. La personne intervenante devra être en contact permanent avec un équipier resté à l'extérieur ;
- évacuation des boues restantes ;
- décapage des parois et nettoyage complet (par exemple par une pompe haute-pression ou par des produits absorbants) ;
- pompage des résidus restants ;
- examen visuel de l'état interne du réservoir.

Nota. - La ventilation et le contrôle à l'explosimètre doivent être réalisés en permanence. Le tuyau d'aspiration doit être posé en fond de cuve.

3.4.4. Réépreuve hydraulique

- décision en accord avec l'exploitant de la réépreuve du réservoir en tenant compte de sa vétusté ou des fuites éventuelles décelées ;
- remplissage du réservoir en eau ;
- purge des poches d'air ;
- installation du plateau d'épreuve (joint, serre-joint, manomètre enregistreur sur imprimante) ;
- le manomètre doit être étalonné à 1 bar et avoir une précision minimale de 0,01 bar ;
- pour les réservoirs multicompartment, un plateau d'épreuve sera installé par compartiment, les plateaux seront interconnectés par une tuyauterie reliée à la pompe d'épreuve ;
- mise en pression du réservoir à 0,5 bar et contrôle de son maintien pendant 30 minutes ;
- attestation de l'étanchéité ou non du réservoir et information de l'exploitant du bilan de la réépreuve. Le réservoir sera déclaré étanche si la chute de pression constatée pendant l'épreuve est inférieure à 0,02 bar ;
- décompression du réservoir ;
- retrait du plateau d'épreuve ;
- pompage de l'eau du réservoir ;
- évacuation de l'eau sous la responsabilité de l'équipe intervenante.

3.4.5. Remise en service du réservoir déclaré étanche

- séchage des parois du réservoir ;
- repose du plateau de trou d'homme avec un joint neuf et vérification du bon état du limiteur de remplissage ;
- reconnection des canalisations ;
- réensablage ;
- remise du produit dans le réservoir ;
- remise en service de l'installation en s'assurant de son bon fonctionnement ;
- transmission à l'exploitant du certificat d'étanchéité ainsi que de l'enregistrement.

3.4.6. Mise hors service du réservoir déclaré non étanche

- repose du plateau de trou-d'homme ;
- condamnation des canalisations ;
- démontage et obturation de l'orifice de la bouche de remplissage ;
- fixation avec l'exploitant de la plaque « Défense de dépoter » sur la bouche de remplissage ;
 - transmission à l'exploitant du certificat de non-étanchéité et de l'enregistrement de la réépreuve ;

- remise en service de l'installation dans sa configuration nouvelle en s'assurant de son bon fonctionnement.

3.5. Évacuation des boues et résidus d'hydrocarbures

- les boues et résidus de liquides inflammables doivent être transférés vers un centre autorisé de traitement ou d'élimination, de prétraitement ou de transit de déchets ;
- l'équipe d'intervention doit posséder la copie de l'arrêté d'autorisation du centre de traitement, d'élimination, de prétraitement ou de transit des déchets ;
- remise à l'exploitant du bordereau de suivi des déchets industriels.

Annexe V

Contrôle d'étanchéité des canalisations

1. Le contrôle d'étanchéité des canalisations enterrées doit être effectué par un organisme agréé par le ministère chargé des Installations classées pour la protection de l'environnement.
2. Le contrôle d'étanchéité des canalisations enterrées est réalisé soit par une réépreuve hydraulique soit par une autre technique examinée et validée par le ministère chargé des Installations classées pour la protection de l'environnement.
3. Sans préjudice des dispositions du code du travail, les organismes chargés de réaliser la réépreuve hydraulique des canalisations enterrées doivent respecter les dispositions suivantes :

3.1. Le personnel de l'équipe d'intervention

- désignation d'un responsable de l'équipe ;
- formation du personnel aux travaux en atmosphère explosive et à la procédure d'intervention avec les consignes de sécurité (attestation de stage) ;
- tenue d'un registre des bilans de réépreuve.

3.2. Matériel

- extincteurs ;
- outillage antidéflagrant et antiétincelant ;
- éclairage ADF ;
- panneaux de sécurité « Attention atmosphère explosive » « Ne pas fumer », banderoles et cônes ou barrières de sécurité.

3.3. Procédure

3.3.1. Opérations préliminaires

- détermination avec l'exploitant des canalisations à éprouver (suivant la configuration de l'installation, une canalisation peut être éprouvée par tronçons) ;
- mise en place avec l'exploitant du périmètre de sécurité (3 mètres minimum au-delà de la zone dangereuse) et établissement d'un plan de prévention ;
- condamnation de la bouche de remplissage concernée et mise en arrêt de la distribution associée à la canalisation à éprouver (coupure de l'alimentation électrique) ;
- signalisation et consignation de ces condamnations.

3.3.2. Mode opératoire des travaux avant la réépreuve des canalisations

- ouverture du tampon de cheminée concernée et des regards concernés ;
- établissement de la liaison equipotentielle sur le cadre métallique du regard ;
- contrôle de l'explosivité de l'atmosphère de la cheminée et des regards concernés ;
- extraction et ventilation de l'air de la cheminée et des regards concernés pendant toutes les opérations de désaccouplement ;
- purge des canalisations concernées ;
- désaccouplement et obturation des canalisations concernées.

3.3.3. Mode opératoire de réépreuve des canalisations

- isolation de chaque canalisation à éprouver et raccordement à la pompe d'épreuve ;
- remplissage à l'eau de la canalisation éprouvée ;
- fermeture de la vanne d'obturation et installation du manomètre (étalonnage à 5 bars et précision minimale de 0,05 bar) et de l'enregistreur ;
- mise en pression de la canalisation pendant 15 minutes selon sa fonction ;
- canalisation de produits circulant par refoulement : 3 bars ;
- canalisation de produits circulant par aspiration : 1 bar ;
- canalisation de produits circulant par aspiration : 1 bar. La canalisation sera déclarée étanche s'il n'y a pas de chute de pression constatée pendant l'épreuve ;
- information de l'exploitant du bilan de la réépreuve ;

- décompression de la canalisation ;

- vidange de l'eau ;

- évacuation de l'eau sous la responsabilité de l'équipe intervenante.

3.3.4. Remise en service de la canalisation déclarée étanche

- reconnection de la canalisation ;

- arrêt de l'extraction d'air par la cheminée du trou-d'homme et des regards concernés et éventuellement réensablage ;

- remise en service de l'installation en s'assurant de son bon fonctionnement ;

- transmission à l'exploitant du certificat d'étanchéité et de l'enregistrement de la réépreuve.

3.3.5. Mise hors service de la canalisation déclarée non-étanche

- condamnation et obturation de la canalisation ;

- démontage et obturation de l'orifice de la bouche de remplissage si elle ne peut plus être utilisée ;

- remise en service de l'installation dans une nouvelle configuration en s'assurant de son bon fonctionnement ;

- transmission à l'exploitant du certificat de non-étanchéité et de l'enregistrement de la réépreuve.

3.4. Evacuation le cas échéant des boues et résidus d'hydrocarbures

- les boues et résidus de liquides inflammables doivent être transférés vers un centre autorisé de traitement, d'élimination, de prétraitement ou de transit de déchets ;

- l'équipe d'intervention doit posséder la copie de l'arrêté d'autorisation du centre de traitement, d'élimination, de prétraitement ou de transit des déchets ;

- remise à l'exploitant du bordereau de suivi des déchets industriels.