



GAMBRO Industries

**ZI de MEYZIEU
7, Avenue Lionel Terray
69 883 MEYZIEU Cedex**

Projet BRIDGE

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Résumé non technique

**(Articles 512-4, 8 & 9 du livre V
du code de l'Environnement))**

Révision 1	Janvier 2006
Révision 2	Juillet 2008

Juillet 2005

SOMMAIRE

DESCRIPTION DE L'ENTREPRISE	5
<i>Situation.....</i>	5
<i>Activité.....</i>	5
<i>Certification.....</i>	6
<i>Situation vis-à-vis de l'administration</i>	6
DESCRIPTION DU PROJET	7
ETUDE D'IMPACT	9
SENSIBILITE DU MILIEU.....	9
<i>Environnement.....</i>	9
<i>Eau.....</i>	9
<i>Air.....</i>	10
<i>Bruit et vibrations.....</i>	10
<i>Sol.....</i>	11
<i>Déchets</i>	11
<i>Transports.....</i>	11
IMPACT SUR LA SANTE DES PERSONNES	12
<i>Exposition aux produits chimiques.....</i>	12
<i>Exposition au bruit</i>	12
<i>Conclusion de l'étude d'impact sur la santé.....</i>	12
ETUDE DE DANGER.....	15
CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGER.....	15

Description de l'entreprise

Situation

La société GAMBRO Industries, localisée dans la zone Industrielle de MEYZIEU, au 7, Avenue Lionel Terray, est la filiale française du groupe suédois GAMBRO. Elle fabrique des filtres artificiels utilisés pour le traitement de l'insuffisance rénale des personnes.

L'entreprise s'est installée à Meyzieu en 1965 sous le nom de SODIP. Elle a été rachetée par RHONE-POULENC en 1970 puis s'est associée à SANDOZ en 1977. Enfin, en 1987, GAMBRO a acquis l'entreprise.

Le domaine initial de compétence de l'entreprise était l'injection et l'extrusion de matières plastiques. Sous l'impulsion de RHONE-POULENC, l'entreprise s'est désengagée du secteur de l'injection et l'extrusion de matières plastiques pour se tourner exclusivement vers la production de matériel médical, et plus particulièrement des filtres pour la dialyse.

Activité

Les filtres de dialyse produits sur le site permettent, grâce à une membrane poreuse présente dans le filtre, d'évacuer les impuretés du sang des patients ayant une déficience de leurs reins, sang qui circule dans le filtre.

L'entreprise produit plus de 30 modèles différents de filtres pouvant être regroupés en 5 gammes de produits.

Le cycle de production de ces filtres comprend 5 étapes :

- Injection des coquilles et autres pièces nécessaires au montage des filtres (350 000 pièces par jour de 120 modèles différents),
- Préparation des solutions qui donneront la fibre poreuse, avec deux polymères et deux solvants différents,
- Fabrication des fibres poreuses permettant la filtration des impuretés du sang par extrusion dans une filière puis lavage,
- Montage des modules, en assemblant les pièces de plastique et les fibres et en séparant les circuits de circulation du sang et du liquide de traitement au moyen d'une colle polyuréthane,

- Stérilisation des modules, soit au moyen d'oxyde d'éthylène ou de vapeur, sur le site, soit par irradiation, en sous-traitance.

Pour assurer ces productions, le site produit les utilités dont il a besoin – eau distillée ou osmosée, air comprimé, vapeur, calories et frigories – à partir d'eau de ville, d'électricité et de gaz. D'autre part, le site recycle une partie de ses eaux de lavage.

L'entreprise possède un centre logistique pour entreposer les produits fabriqués et assurer leur distribution en France.

Certification

Depuis 1994, l'entreprise marque CE l'ensemble de ses produits. Pour cela, l'entreprise dispose d'un Système de Management de la Qualité qui s'appuie sur la norme ISO 13 485 (norme qualité dérivée de l'ISO 9 001 et appliquée au matériel médical). L'entreprise est d'ailleurs certifiée ISO 13 485.

Depuis 1998, l'entreprise a mis en place un Système de Management de l'Environnement basé sur la norme ISO 14 001. Pour cela, un service plus particulièrement chargé de l'Environnement sur le site a été mis en place en parallèle au service en charge de l'Hygiène, la Sécurité et les Conditions de travail.

Situation vis-à-vis de l'administration

L'entreprise est soumise à autorisation d'exploiter dans le cadre du Livre V du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'Environnement depuis 1999.

Conformément aux dispositions de l'article R512-33 du Livre V, Titre 1^{er} (I.C.P.E.) du Code de l'Environnement, l'entreprise a informé l'administration des évolutions de son activité et des arrêtés complémentaires ont été pris en 2001 et 2002. Le présent dossier a été déposé le 11 janvier 2006 en préfecture.

Enfin, l'entreprise étant localisée dans le périmètre éloigné du captage d'eau potable « La Garenne » de Meyzieu, elle est soumise à l'arrêté préfectoral N° 2003-1160, portant révision de l'arrêté préfectoral du 23 mars 1976 déclarant d'utilité publique le prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, les périmètres de protection et servitudes qui affèrent aux captages de « La Garenne » situés sur le territoire des communes de Meyzieu et Jonage.

Description du Projet

Pour répondre au besoin toujours plus important de traitement des patients par dialyse extracorporelle, le groupe GAMBRO désire augmenter son outil de production en Europe. GAMBRO Industries a été retenu par le groupe pour accueillir cette augmentation de capacité.

Pour faire face rapidement à cette demande du marché, une nouvelle ligne de fabrication est installée en lieu et place de lignes de fabrication obsolètes dans un des bâtiments de l'entreprise.

Aucune modification de la trame du procédé n'est prévue sur cette nouvelle ligne de fabrication. Seule la taille de l'installation et des évolutions de procédé sont appliquées à cette nouvelle ligne de fabrication : sur une même surface, deux fois plus de filtres sont produits avec une diminution des besoins en matières premières.

Pour cela, sont installées

- une nouvelle presse à injecter,
- une nouvelle installation de dissolution de polymère,
- une nouvelle ligne de filature et de montage des filtres,
- une unité de stérilisation à la vapeur,
- une nouvelle chaudière à vapeur, en remplacement de chaudières existantes,
- une capacité de stockage de composants de colle.

Dans l'atelier voisin, sera aussi ajoutée une nouvelle chaîne de filature correspondant à une augmentation de 15% de la production de cet atelier.

Etude d'impact

L'étude d'impact permet de connaître la situation existante pour chaque source de nuisance, l'influence du projet ainsi que les mesures prises pour en atténuer les effets.

Elle présente les méthodes d'approvisionnement de l'installation, d'évacuation des produits et sous-produits et son intégration dans le paysage.

Sensibilité du milieu

Environnement

L'usine est située sur la zone industrielle de Meyzieu comprenant plus de 200 sociétés, dont 27 sont classées et 4 relèvent de la directive SEVESO Seuil bas.

Les habitations les plus proches sont à 340 m à l'Ouest et à plus d'un kilomètre dans le sens des vents dominants (Nord/Sud).

A plus de 700 m de l'entreprise, au sud-ouest, se trouve la cité de l'enfance avec le collège et le stade des Servizières. Un centre nautique est en construction dans cette direction.

Eau

L'eau représente le point sensible du milieu environnant du fait de la présence de l'aquifère fluvio-glaciaire de l'Est lyonnais qui est considérée comme une ressource stratégique en eau pour la région.

Conscient de l'importance de cet aquifère, et lié à la présence du captage d'eau potable « La Garenne » de Meyzieu, des dispositions ont été prises dans l'entreprise pour qu'il n'y est pas de contamination possible de la nappe suite

- à un renversement de produit chimique : étanchéité du site, mise sur rétention des produits chimiques, obturateur de réseau d'eau pluviale,
- à un incendie : présence de cuvette de rétention, étanchéité du site, obturateur de réseau d'eau pluviale,

- au ruissellement des eaux de parking : étanchéité du site, canalisation des eaux de parking avec passage dans un séparateur d'hydrocarbure avant évacuation.

A l'occasion du projet, le volume de rétention du site est augmenté pour mieux maîtriser le risque de pollution provenant de l'entreprise.

La principale source de contamination des eaux usées vient de l'eau de lavage des fibres d'un des ateliers de l'entreprise. Cela entraîne une charge polluante excessive des eaux envoyées à traiter dans la station d'épuration de Meyzieu puis de Jonage. Pour palier à ce problème, une collecte des fractions les plus concentrées en polluant est organisée, en attendant d'installer sur le site une unité de traitement de ces eaux.

Rappelons que le rejet principal d'eau de lavage est retraité pour récupérer le solvant présent.

Dans le projet, les installations prévues suivent les règles de traitement définies dans l'entreprise.

Air

Les sources potentielles de pollution de l'air par l'entreprise sont liées à la manipulation de solvant dans les procédés mis en œuvre sur le site.

L'installation d'un brûleur catalytique en 2003 a permis de supprimer la pollution de l'air par l'oxyde d'éthylène. La remise à plat du procédé utilisant le chlorure de méthylène en 2007 et début 2008 a permis de réduire fortement les rejets de chlorure de méthylène. Enfin la captation à la source et le traitement de la diméthylformamide au moyen d'un laveur de gaz en 2007 ont entraîné une réduction importante des rejets de diméthylformamide.

Ne reste plus sur le site que les rejets diffus en solvant sortant des ateliers. Ces rejets sont pris en compte dans le volet santé du dossier.

Dans le cadre du projet, l'utilisation du chlorure de méthylène a été abandonnée dans le procédé.

Bruit et vibrations

Au voisinage de l'entreprise, en journée, l'influence de l'entreprise sur le bruit ambiant est masquée par le bruit de fond généré par le passage de camion.

Au cours de la campagne de mesure de bruit menée par l'entreprise en mai 2005, une source de nuisance avait été mise en évidence et corrigée : des pièges à son ont été installés sur les extractions d'air en cause, placées sur le toit d'un bâtiment. Ainsi le niveau sonore de l'entreprise perçu par le voisinage est faible (campagne de mesure de 2008).

Le projet n'engendre pas de nuisance supplémentaire du fait de la réutilisation de l'ensemble des utilités déjà présentes sur le site.

Sol

L'entreprise n'a pas d'impact sur le sol. Les produits chimiques liquides présents sur le site sont sur rétention et aucun accident passé n'est à déplorer.

Déchets

L'entreprise prend en charge la gestion de l'ensemble de ses déchets. Ainsi, cela permet d'organiser le tri des déchets sur le site pour d'une part, valoriser au maximum les déchets banals (papier, carton, plastique, solvants usagés, matières incinérables, ...) et d'autre part manipuler, stocker et détruire les déchets dangereux de manière sûre et conforme à la réglementation.

Dans le cadre du projet, aucun nouveau produit chimique n'est utilisé. Les mêmes filières de traitement sont donc utilisées. Seul le volume de déchets est augmenté de l'ordre de 30%

De plus, dans le cadre de sa politique Environnement, l'entreprise est constamment à la recherche de nouvelles voies de traitement pour réduire les volumes de déchets produits et améliorer sa gestion des déchets.

Transports

L'entreprise utilise dans le cadre de son centre logistique le transport routier. La situation de la zone industrielle de Meyzieu avec un accès direct à rocade Est permet de limiter les nuisances induites par le trafic de camion. Le projet a peu d'influence sur ce trafic (1 à 2 camions par jour) : les nouveaux produits fabriqués partiront en gros volume sur leur lieu de consommation.

Impact sur la santé des personnes

Exposition aux produits chimiques

Les impacts principaux sur la santé engendrée par l'usine sont liés aux rejets de solvant dans l'atmosphère : la diméthylformamide, le chlorure de méthylène et l'oxyde d'éthylène.

La voie d'exposition retenue est l'exposition par inhalation pour la population concernée : les lotissements les plus proches situés à plus de 340 m à l'Ouest, perpendiculaires aux vents dominants, et à plus de 1000 m dans le sens des vents dominants, les personnes travaillant sur la zone industrielle.

La voie d'exposition par contact pour le formaldéhyde, produit uniquement présent dans les rejets liquides, et la diméthylformamide n'est pas retenue, pour deux raisons :

- Les rejets liquides ne passent pas directement dans le milieu naturel. Ils transitent par la station d'épuration du Grand Lyon de Jonage. Les premiers rendements mesurés sur cette station montrent une réelle efficacité de la station (de l'ordre de 98%). La proportion de produits rejetée dans la nature est faible.
- La contamination par contact ne peut être que temporaire : le vecteur de contamination serait les eaux du canal de Jonage.

La voie d'exposition par ingestion n'est pas retenue : elle ne peut survenir qu'en cas d'acte volontaire de la part du personnel de l'entreprise.

Exposition au bruit

L'impact de l'entreprise est lié au fonctionnement en continu des différents ateliers.

Conclusion de l'étude d'impact sur la santé

Compte tenu des résultats obtenus, l'activité de GAMBRO Industries ne conduit pas à l'apparition d'effet significatif sur la santé des populations exposées (population résidente et employés dans la zone industrielle) aussi bien par rapport aux produits utilisés sur le site que par rapport au bruit généré par l'entreprise :

- Les concentrations concernant les émissions gazeuses sont inférieures aux concentrations à risque définies par les organismes internationaux pour les produits incriminés.

- Le risque additionnel d'apparition de cancer lié aux substances à effet sans seuil est inférieur à 10^{-5} , valeur retenue par l'OMS pour considérer le risque comme acceptable.
- L'émergence du bruit est conforme aux exigences fixées pour les zones à émergence réglementées (habitation).

Ces résultats ont été obtenus soit au moyen de mesures réalisées pour le bruit, soit par une modélisation de la concentration des substances dans l'atmosphère avec l'aide du logiciel spécifique « ARIA Impact » développé par la société « ARIA Technologies ».

Etude de danger

L'étude des dangers est destinée à caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques que peut présenter l'installation en cas d'accident.

La démarche utilisée consiste à évaluer le niveau de risque d'une installation au travers trois critères qui sont dans notre cas

- G : la gravité du danger lié aux produits manipulés et aux activités menées,
- E : l'étendue du danger, en lien avec les quantités en présence ou le niveau des activités,
- P : la probabilité d'apparition du danger.

Trois niveaux de risque sont définis :

- **Un risque faible** pour lequel aucune action à mener n'est obligatoire
- **Un risque critique** pour lequel une analyse est à réaliser pour déterminer les actions complémentaires à mener
- **Un risque inacceptable** pour lequel une analyse est à mener pour déterminer les actions à mener pour réduire le risque

Conclusion de l'étude de danger

Il n'existe aucun risque de danger inacceptable par rapport aux critères définis ci-dessus.

Les risques de danger critique en absence de mesures de réduction des risques sont liés à

- l'utilisation de gaz de ville dans les chaufferies : un contrôle continu de la teneur de gaz permet de garantir une probabilité d'apparition du sinistre fortement improbable.
- l'utilisation d'oxyde d'éthylène pour stériliser nos produits : une manipulation de faibles quantités de produits simultanément permet de garantir qu'une fuite accidentelle de produits n'entraînera pas de risque pour la santé des personnes.
- la présence de produits inflammables, tel que des matières plastiques, des cartons, des liquides organiques, ... : la présence de murs coupe-feu ou de rétention déportées sous les liquides inflammables permet de garantir que, même en cas de départ de feu, le risque d'extension du feu sera hautement improbable.

Les mesures de réduction du risque incendie prévues et installées sur le site sont

- de l'extinction automatique à eau de type sprinkler dans la plupart des locaux du site (ateliers et combles),
- une détection incendie via le réseau d'extinction automatique,
- un réseau interne de robinets incendie armés et poteaux d'incendie pour intervenir au plus près du sinistre,
- un réseau de surveillance présent sur le site, avec un gardiennage permanent,
- la présence en permanence d'une équipe de pompiers de seconde intervention et de pompier de première intervention dans tous les ateliers,
- l'existence d'un plan d'opération interne réalisé avec l'aide des sapeurs pompier du Grand Lyon, qui permet de garantir qu'en cas de sinistre, une structure de commandement avec engins adaptés aux risques industriels peut être opérationnelle 20 à 25 minutes après alerte.

Pour le bâtiment 2, bâtiment directement concerné par le projet, l'existence des mesures de prévention du risque en place conduit à l'absence de risque critique pour ce bâtiment.

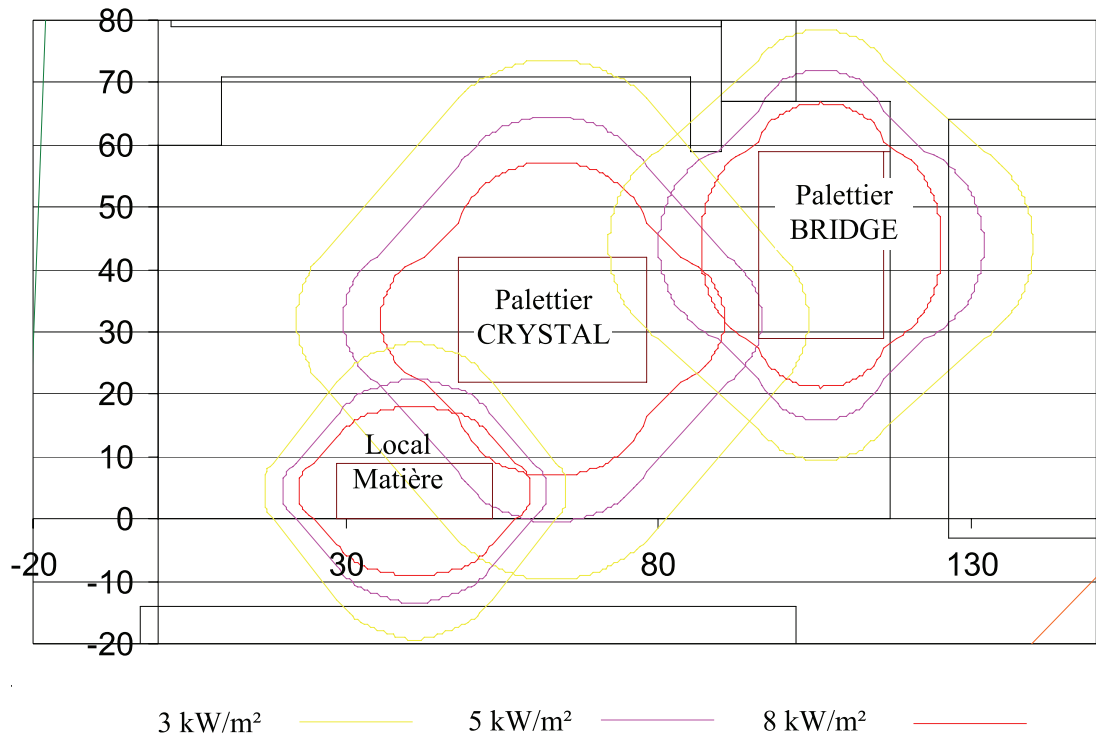
Dans ce bâtiment, le seul risque présent est un risque d'incendie des zones de stockage de matières, déjà en place. Dans les ateliers d'injection et de montage, les risques sont plus faibles du fait que les matières premières et les produits finis ne sont pas entreposés sur place.

Les conséquences d'un incendie sur les zones de stockage dans ce bâtiment peuvent être représentées en visualisant les domaines pour les quels les flux thermiques reçus sont égaux à

- 8 kW/m, Seuil réglementaire des effets domino et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures
- 5 kW/m², seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine
- 3 kW/m², seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine

Il apparaît sur la figure 1 que même en cas de départ de feu dans une des zones de stockages, il n'y a pas de risque d'extension du sinistre à l'intérieur du bâtiment, à d'autres bâtiments et à l'extérieur.

Figure 1 : Distance d'effets du flux thermique



Les rayonnements dangereux restent contenus dans les limites de propriété du site.