

objet : Installations classées. Demande  
d'autorisation par la société TREDILOIRE  
d'exploiter un centre de tri et traitement de  
déchets industriels à Montoir de Bretagne

v.réf. lettre du 4.3.99  
dossier suivi par Mme Dupont

Monsieur Le Préfet  
de la Région Pays de la Loire  
Préfet de la Loire-Atlantique  
6 Quai Ceineray  
BP 33515

44035 NANTES CEDEX 1

Nantes, le 27 avril 1999

Monsieur le Préfet,

Institut français de Recherche  
pour l'Exploitation de la Mer

Etablissement public à caractère  
industriel et commercial

Centre de Nantes  
Rue de l'île d'Yeu  
B.P. 21105  
44311 Nantes cedex 3  
France

téléphone 33 (0)2 40 37 40 00  
télécopie 33 (0)2 40 37 40 01  
<http://www.ifremer.fr>

Siège social  
155, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex  
R.C.S. Nanterre B 330 715 368  
APE 731 Z  
SIRET 330 715 368 00297  
TVA FR 46 330 715 368

téléphone 33 (0)1 46 48 21 00  
télécopie 33 (0)1 46 48 22 96  
<http://www.ifremer.fr>

Nous avons étudié attentivement la demande citée en objet et particulièrement, compte tenu de nos compétences, tout ce qui concerne les rejets aqueux dans l'estuaire. Ce dossier appelle de notre part les commentaires suivants:

I - Le mode de calcul de la dispersion des rejets retenu dans l'étude d'impact (comparaison des volumes rejetés par rapport au volume oscillant dans l'estuaire: III, 3, p. 17 et 90) n'est pas satisfaisant et témoigne d'une méconnaissance des phénomènes estuariens de la part des auteurs de l'étude. En effet, un estuaire n'est pas une masse d'eau homogène ; il s'y crée des écoulements préférentiels (dus aux courants, aux différences de salinité, à la densité des rejets,...) qui peuvent conduire à des niveaux de contamination élevés dans certains secteurs.

En préambule de l'étude d'impact et avant toute analyse, l'affirmation "*les flux de polluants rejetés sont trop faibles pour qu'une modélisation se justifie*" (III, 3: l'estuaire et les usages de l'eau, page 1) n'est pas recevable sur le plan scientifique. Sans aller jusqu'à mettre en place un modèle global de l'estuaire, il est possible d'utiliser des modèles d'advection/dispersion à petites mailles qui permettent une évaluation prédictive à court terme des concentrations en polluants au voisinage du point de rejet (PEC: Predicted Environmental Concentrations). Ces valeurs peuvent être avantageusement comparées aux données connues de toxicité des substances concernées pour en déduire une estimation des risques écologiques.

Par ailleurs, le type de calcul choisi par les auteurs de l'étude d'impact, et qui présuppose une dilution instantanée dans une masse d'eau sans rapport avec le rejet, conduit inévitablement à considérer tous les rejets comme négligeables par rapport au volume oscillant. Une telle assertion, non vérifiée, permettrait de justifier n'importe quel type de rejet en estuaire, ou même en zone côtière.

La comparaison entre les apports de TREDI et ceux des autres industries situées sur l'estuaire (III, 3, p.89 : origine des chiffres ?) est peu convaincante. Contrairement à ce que conclut l'étude, la contribution de TREDI n'est en effet pas négligeable. Il

✱ nous paraît que la plus grande vigilance doit être de règle en matière de rejets dans l'estuaire et que ceux-ci doivent être assortis d'un suivi approprié.

Compte tenu de la nature des rejets générés par ce type d'activité, il nous paraît donc très souhaitable qu'un modèle de dispersion des rejets liquides dans l'estuaire permette d'évaluer la dilution des contaminants à partir du point de rejet. Ceci est d'autant plus important qu'en cas de déversement accidentel, la mise en place des mesures de prévention adéquates nécessite une bonne prévision des niveaux de contamination dans le milieu. Il faut aussi pouvoir garantir que dans tous les cas, y compris lors d'une pollution accidentelle, les coquillages et poissons de l'estuaire et du littoral restent consommables.

2 - En ce qui concerne le programme de surveillance des rejets aqueux (III, 3, p.80), nous formulons les recommandations suivantes.

- Les contaminants chimiques se comportent de manière différente dans le milieu selon qu'ils sont en phase particulaire ou dissoute. En fonction des conditions environnementales, ils peuvent être adsorbés/désorbés sur les particules en suspension, en particulier dans la zone de turbidité maximale (bouchon vaseux), et devenir bio-disponibles pour la faune et la flore de l'estuaire. Ainsi, les rejets aqueux de TREDI s'effectuent au niveau du bouchon vaseux, c'est à dire dans une zone de forte sensibilité. Les substances toxiques rejetées peuvent, selon leur présence dans l'une ou l'autre phase, avoir des effets sur les bactéries (inhibition de la dégradation de la matière organique par exemple) ou sur l'oxygénation du milieu (phénomènes d'anoxies bien connus en estuaire de Loire). Nous suggérons donc que toutes les analyses de contaminants chimiques soient réalisées sur les phases dissoute et particulaire du rejet aqueux.

- Alors que pour les rejets dans l'atmosphère, l'analyse des divers paramètres suivis par l'exploitant est prévue, en supplément, de façon régulière par un laboratoire indépendant (III, 4, p. 34), rien de tel n'est envisagé pour les rejets aqueux dans l'estuaire (III, 3, p.80). Nous pensons que ce contrôle par un organisme extérieur doit être mis en place pour l'ensemble des rejets.

- Le paragraphe 3.4.4.2.a, de l'étude d'impact: "*Les paramètres à surveiller et la fréquence des analyses*" (p. 85 et suivantes) laisse supposer que les dioxines et furannes, comme les autres paramètres, sont mesurés quotidiennement. Or, le tableau de la page 80 (§ 3.3.6.5) ne mentionne pas ces composés parmi les paramètres suivis par TREDI.

Il est bien sûr indispensable qu'ils le soient (a priori par un laboratoire spécialisé compte tenu du type d'analyses) puisque l'exploitant doit garantir que les rejets ne dépassent pas les valeurs limites autorisées (III, 3, p.79).

- L'analyse des hydrocarbures totaux, bien que prévue par l'arrêté du 10 octobre 1996, est un indicateur général et non spécifique de l'activité du pétitionnaire. Il serait préférable de pratiquer des analyses individuelles sur les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques). Ce type d'analyse, qui existe déjà dans le cadre du Réseau National d'Observation de la qualité du milieu marin (RNO),

✱ permet de déterminer l'origine pyrolytique (urbaine) ou pétrogénique (industrielle) des HAP.

Dans le cas présent, l'analyse individuelle des HAP particuliers donnerait une idée précise de la contribution de TREDI aux apports en HAP dans l'estuaire de la Loire.

- Cette remarque est également valable pour les AOX, dont la mesure globale n'apporte aucune information intéressante sur le type de composés chlorés rejetés par l'industriel.

Il est recommandé de réaliser des analyses de polychlorobiphényles (PCB) individuels selon la grille IUPAC (International Union for Physical and Chemistry) qui procurent une meilleure appréciation de la toxicité des rejets.

- De la même façon, une concentration en métaux totaux est une bien faible indication d'éventuels effets d'un rejet sur le milieu. Par exemple, du fait de la toxicité avérée du plomb, du cadmium et du mercure (ces paramètres sont pris en compte en particulier dans les textes régissant les classements de salubrité des zones de production de coquillages), il est préférable d'avoir des résultats précis sur la concentration de chacun de ces métaux dans les phases dissoute et particulière du rejet.

- Il est judicieux d'avoir prévu des tests d'écotoxicité, d'autant que le paramètre "équitox" a été validé et retenu par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Toutefois, il faut tenir compte du fait que le rejet s'effectue en estuaire où la faune et la flore sont adaptées à la variabilité naturelle du milieu. Par conséquent, il faudrait sans doute faire des tests périodiques sur des organismes plus représentatifs des eaux saumâtres (ex: tests de développement embryonnaire sur larves de moules ou huîtres).

- Les analyses de métaux lourds, HAP, PCB sont délicates à mettre en œuvre et demandent une grande technicité. Afin de garantir la maîtrise de la fiabilité des analyses, l'industriel devrait être en mesure de fournir, pour lui-même et les laboratoires sous-traitants, un manuel d'assurance de qualité définissant les méthodes utilisées et leur sensibilité, les référentiels normatifs, les procédures de contrôle (en particulier résultats d'intercalibration sur échantillons de référence).

3 - La liste des références bibliographiques ayant servi à réaliser l'étude d'impact aurait été utile.

Par ailleurs, dans plusieurs cas, les auteurs ne mentionnent ni l'origine des données ni l'année de publication des documents. Ces informations sont indispensables aux experts pour analyser les conclusions qui en sont tirées.

4 - Nous avons noté avec satisfaction que de nombreuses dispositions étaient prises pour éviter les écoulements d'eaux contaminées aux différents stades du traitement des déchets. Mais il semble que rien n'ait été prévu en ce qui concerne le stockage des boues résiduelles d'incinération. Où sont-elles entreposées en attendant leur transfert vers un centre d'enfouissement technique ? Une fosse étanche de stockage est-elle prévue comme pour les mâchefers (III, 6, p.9) ? Dans le cas contraire, quels sont les dispositifs prévus pour recueillir les lixiviats ?

❖ L'impact de l'activité de TREDI sur le milieu estuarien est lié, d'une part, à l'activité même de l'industrie envisagée, d'autre part, à la sensibilité du milieu récepteur. En l'état actuel du dossier qui nous a été soumis, cet impact est difficile à estimer.

Les recommandations et demandes d'informations complémentaires formulées ci-dessus sont de nature à permettre de s'assurer en permanence de la compatibilité des rejets avec les usages du milieu et d'évaluer les effets d'apports contaminants chroniques dans l'estuaire de la Loire. Cela passe nécessairement par une meilleure connaissance des rejets dans l'estuaire, de leur devenir dans le milieu, des différentes contributions aux flux de contaminants et, donc, par la mise en place de protocoles de suivi cohérents. Ces précisions nous paraissent indispensables pour juger de la compatibilité de l'activité projetée avec la nécessaire protection du milieu récepteur.

Si l'implantation devait être décidée, l'acquisition régulière de données sur le long terme et leur mise à disposition (données d'autocontrôle des industriels, contrôles réglementaires, réseaux de surveillance..), associées à l'aspect prédictif du devenir des rejets par modèle, permettraient d'adapter, à terme et si nécessaire, les stratégies d'échantillonnage pour garantir une surveillance plus pertinente de la qualité du milieu estuarien et littoral.

Je vous prie d'agréer, Monsieur Le Préfet, mes respectueuses salutations.

copies :  
DEL/Ntes  
H. Jeanneret  
Trediloire

Le Directeur du Centre de Nantes

**J.P. DRENO**