

GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

ADMINISTRATION DE L'ENVIRONNEMENT

Service des établissements classés

1. (a) Quelle est la raison de l'utilisation du R12 (26 m3) en tant que réfrigérant, interdit selon le Règlement (CE) N°2037/2000 du parlement européen et du conseil du 29 juin 2000 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ? (b) Pourquoi l'exploitant du CNPE de Cattenom n'utilise-t-il pas des substances alternatives qui n'ont pas d'effet sur la couche d'ozone stratosphérique ?

R : A ce jour ce stock de 26 m3 de R12 a été évacué pour destruction.
Ce produit contenant du chlofluorocarbène (CFC) sera remplacé à très terme par de l'hexafluorocarbène (HFC) beaucoup moins pénalisant pour la couche d'ozone.

2. Pour quelle raison l'exploitant du CNPE de Cattenom demande-t-il l'attribution de valeurs limites de rejets de polluants non-radioactifs dans la Moselle nettement supérieures par rapport aux émissions réelles pour les polluants suivants: acide borique, lithine et hydrate d'hydrazine ?

R : Les demandes sont faites en fonction du retour d'expérience mais également en fonction des scénarii pouvant se produire en d'exploitation normale des unités de production. Ces scénarii sont développés dans le volume 2/3 Annexe B- 07 et présentés en pièce B du volume 1/3.

3. (a) Pour quelle raison l'exploitant se limite-t-il à établir un ratio PEC/PNEC pour l'hydrazine au lieu de l'établir également pour les autres substances émises dans la Moselle, en l'occurrence l'acide borique, la lithine, la morpholine et l'éthanolamine ? (b) Vu le danger de toxicité aiguë, pourquoi ne pas avoir également calculé le ratio PEC/PNEC pour les deux autres débits mentionnés dans le dossier, en l'occurrence le débit QMNA₅ et le débit d'étiage ?

R : a) Il est possible de quantifier les risques écotoxicologiques liés aux rejets de certaines substances. L'hydrate d'hydrazine est la seule substance rejetée par le CNPE de Cattenom à faire l'objet d'une telle étude dans le cadre du présent dossier en raison de la faiblesse de la concentration prévisible sans effet sur les organismes (PNEC) qui lui est associée.

(voir au §2.1.2.1.b) Impact des modifications demandées)

b) La concentration prévisible dans l'environnement (PEC) est estimée à partir du flux annuel dilué dans le débit moyen annuel de la Moselle de façon à rester cohérent avec les PNEC qui sont définies de manière à représenter des effets chroniques.

(Voir au §2.1.2.1.b) Impact des modifications demandées)

4. Pour quelle raison l'exploitant conclue-t-il que le risque écotoxicologique est faible pour les organismes aquatiques alors que le rapport PEC/PNEC déterminé pour le débit moyen annuel est supérieur à 1 ?

R : Lorsque le rapport PEC/PNEC est inférieur à 1, on considère que la présence de la substance rejetée dans les conditions étudiées ne présente pas de risque pour l'environnement. Lorsque le ratio est supérieur à 1 mais inférieur à 10 voire 100, on peut considérer que le risque écotoxicologique est faible.

Le rapport PEC/PNEC obtenu pour l'hydrate d'hydrazine (1,2) est supérieur à 1 mais est très proche de cette valeur. Il est donc possible de conclure que les rejets d'hydrazine dans les conditions étudiées présente un risque faible pour l'environnement. réponse différée

5. (a) Quelles sont les mesures de réduction des risques écotoxicologiques qui pourraient entrer en considération en ce qui concerne les émissions de l'acide borique et l'hydrate d'hydrazine ? (b) Quelles sont les possibilités de réduire l'impact du problème « à la source », réduisant ainsi le besoin en ces produits ? (c) Existe-t-il des substances alternatives à plus faible potentiel écotoxicologique, respectivement quelles sont les techniques adéquates de traitement des rejets en vue de réduire les risques ? (d) Si celles-ci existent, quels sont les plans du CNPE de Cattenom respectivement pour les utiliser et pour les appliquer?

5.1) Cas de l'acide borique

Il existe un produit de substitution de l'acide borique qui est le gadolinium. Le gadolinium est introduit à l'intérieur des éléments combustibles et n'est donc pas présent dans les rejets. Les nouveaux combustibles intègrent le maximum de gadolinium possible avec les meilleures technologies disponibles.

Dans l'état actuel de nos connaissances, il n'y a pas d'élément chimique substituable au bore.

5.2) Cas de l'hydrazine

EDF a recherché des produits de substitution (par exemple : la carbohydrazine). Le résultat de cette recherche a été négatif et nous ne disposons pas de corps de substitution.

5.3) Traitement

La réduction à la source n'est donc pas possible, par contre, un traitement plus poussé des rejets permettant de réduire les quantités d'acide borique ou d'hydrazine rejeté est techniquement envisageable. Une réflexion est en cours sur ce sujet.

6. (a) Quelles sont les possibilités de réduction des rejets de phosphate, de cuivre et de zinc, qui ont une influence substantielle sur la concentration de ces polluants dans la Moselle, en cas de situation de débit faible du fleuve? (b) Quels sont les plans futurs du CNPE de Cattenom pour la réduction de ces rejets ?

R : Pour le phosphate :

Les rejets de phosphate sont bien maîtrisés. Depuis 1996 ils ont été divisé par 3 suite à des actions lancées par le comité environnement (voir Volume 2/3 Annexe B-08)

Pour les rejets de Zinc et de Cuivre

La limitation de ces rejets est plus complexe. Une solution serait de remplacer les condenseurs laitons par d'autre en inox mais nous aurions un développement d'amibes qu'il faudrait traiter. Ce traitement

provoquerait le rejet d'autres espèces chimiques pas moins nocives pour l'environnement. D'autres part, cela signifie qu'il faudrait traiter les 7 000 000 de m³ du lac du Mirgenbach.

7. Quelle est la procédure envisagée auprès de l'exploitant du CNPE de Cattenom dans le cas où la température de la Moselle venait à dépasser les 30°C ?

R : L'arrêté du 24/06/86 « concernant les rejets effectués sur le domaine public fluvial -Rivière de la Moselle » interdit tout rejet lorsque la température de la Moselle dépasse 30°C. (Voir : volume 1/3, pièce E, Annexe E-06)

Une procédure incidentelle demande l'arrêt des pompes de prélèvement dans la Moselle ce qui induit un passage sur le lac des tranches en exploitation.

8. (a) L'utilisation du R12 et de l'hydrate d'hydrazine ne sont pas considérées comme faisant partie des meilleures techniques disponibles (best available techniques, BAT): quelles sont les méthodes d'approche du CNPE de Cattenom quant à ces BAT ? (b) Sont-elles mises à jour régulièrement et, dans la possibilité, des cas, appliquées ?

R : Pour le R12 la réponse se trouve dans la réponse 1
Pour l'hydrate d'hydrazine la réponse se trouve dans la réponse 5.