



21171

Agence de l'eau
Rhin-Meuse



DOSSIER D'INSTALLATION CLASSÉE POUR LA PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT - ENQUÊTE PUBLIQUE

**MISE AU POINT D'UN OUTIL DE VISUALISATION DES RISQUES
DES REJETS LIQUIDES POUR L'ENVIRONNEMENT**

FABRICE GODET

DÉPOSÉ LE 30 JANVIER 1997

C.I.M. ENVIRONNEMENT

Conseil et ingénierie pour la maîtrise des nuisances

144, avenue de Strasbourg - 57070 METZ - Téléphone 87.74.82.69 - Télécopie 87.76.38.85

S.A.R.L. au capital de 90.000 F APE 742C - RC Metz 388 825 408 TVA intra-communautaire FR 20 388 825 408



SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE CM ENVIRONNEMENT	2
1.1. Ses domaines d'intervention	2
1.2. Une equipe	2
2. OBJECTIFS DE L'ETUDE	3
3. LA METHODE SIRIS	3
3.1. Principe de la methode	3
3.2. Mise en oeuvre	4
3.2.1. Choix des variables	4
3.2.2. Hiérarchisation des variables et attribution des pénalités	4
4. APPLICATION DE LA METHODE AUX REJETS INDUSTRIELS	6
4.1. Les deux dimensions de l'analyse	6
4.2. Les variables explicatives	6
4.2.1. Vulnérabilité du milieu	6
4.2.2. Dangerosité de l'effluent	6
4.2.3. Frontières des modalités des différentes variables	7
4.3. Les industries etudiees	9
4.4. Les grilles SIRIS	9
5. RESULTATS ET DISCUSSION	10
6. CONCLUSION	12
7. ANNEXES	14

2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

La présente étude s'inscrit dans le cadre de l'activité « Installation Classée pour la Protection de l'Environnement » (ICPE) de la société **CIM** Environnement.

Les dossiers de demande d'autorisation à exploiter une ICPE, au titre de la loi de 1976, impose la réalisation d'une étude d'impact visant à connaître les effets du projet sur l'environnement, afin de pouvoir minimiser ou éliminer les nuisances.

Nous nous sommes plus particulièrement intéressés à l'impact des rejets liquides sur le milieu récepteur. L'évaluation de cet impact passe obligatoirement par un certain nombre d'analyses chimiques **et/ou** biologiques sur l'**effluent** et le milieu, que le néophyte, venu consulter le dossier dans le cadre de l'enquête publique, aura souvent du mal à interpréter.

Dès lors, il s'avérait intéressant de pouvoir traduire ces données sous une forme visuelle, beaucoup plus pédagogique que des tableaux de résultats.

Après réflexion sur la méthode qu'il serait opportun d'adopter nous avons arrêté notre choix sur une méthode déjà éprouvée en analyse de risque : la méthode **SIRIS** (Système d'**Intégration** des Risques par Interaction de Scores).

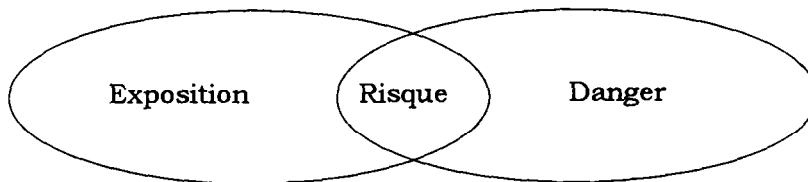
3. LA METHODE SIRIS

La méthode **SIRIS** est un outil d'aide à la prise de décision utilisé par le ministère de l'environnement pour évaluer les risques des pesticides pour l'environnement.

Notre choix c'est porté sur cette méthode car elle permet une interprétation graphique des résultats de l'analyse.

3.1. PRINCIPE DE LA METHODE

Le risque est considéré comme une **grandeur** à deux dimensions : la probabilité d'exposition et la gravité des effets (le danger) liés à celle-ci.



La méthode **SIRIS** traite chaque dimension du risque séparément puis les réunit sur un graphique dont elles constitueront les axes. Des pénalités sont attribuées aux modalités prises par les variables décrivant ces deux dimensions.

6. CONCLUSION

Le travail que nous avons réalisé s'inscrit dans le cadre de l'élaboration des dossiers d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Les résultats d'analyses effectuées sur les effluents et le milieu récepteur sont souvent **difficiles** à vulgariser auprès de la population consultée lors des enquêtes publiques.

De ce fait, **CIM Environnement** a formulé le besoin de disposer d'un outil, de préférence graphique, pour représenter le risque présenté par le rejet d'un effluent industriel liquide dans un cours d'eau donné.

Mon choix s'est porté sur la méthode **SIRIS** (Système **d'Intégration** des Bisques par Interaction de Score), car celle-ci a été employée et éprouvée par la commission des toxiques du Ministère de l'**Environnement** pour classer des pesticides en fonction de leur risque pour l'environnement.

La méthode **SIRIS** permet de transposer les résultats d'une analyse de risque sous une forme graphique et répondait donc à l'objectif qui m'avait été assigné.

Les 2 « variables » retenues découlent directement du concept de risque tel que défini en préambule de cet exposé.

- le niveau de dangerosité de l'effluent ou potentialité à dégrader le milieu récepteur
- la vulnérabilité du milieu récepteur que nous avons déterminée à partir des paramètres utilisés par les Agences de l'Eau : matières oxydables (intègrent la **DBO5** et la **DCO**), nitrates, phosphates, micropolluants organiques et métaux. La classe de qualité générale du cours d'eau a également été prise en compte.

Nous avons pu valider notre travail par application de la méthodologie précédemment définie à cinq industries de secteurs d'activité **différents**.

Les données nécessaires ont été tirées des dossiers de **CIM Environnement** et de sources bibliographiques disponibles.

La cohérence des grilles obtenue a été **vérifiée**, certaines corrections ont pu être apportées au classement et au choix des variables explicatives.

Tout au long de notre travail nous avons pu constater qu'il était indispensable de standardiser les données nécessaires pour l'application de la méthode. Ceci nous amène à proposer un **panel** minimum d'analyses à réaliser sur l'effluent après traitement épuratoire :

- **DCO** et **DBO5**
- **NO3** et **PO4**
- Molécules organiques et métaux, à déterminer en fonction du type d'activité industrielle
- Toxicité, évaluée par un test de toxicité aiguë sur daphnie. En cas de résultats négatif l'**effluent** devrait être testé sur un autre organisme (test de toxicité aiguë sur poisson ou test sur micro-algues).

En dehors de la toxicité qui est spécifique à l'effluent, des analyses similaires devront être réalisées sur le milieu récepteur. A défaut, des données récentes relatives aux mêmes paramètres devront être réunies

La prise en compte du **panel** d'analyses mentionné ci-dessus correspond à un coût d'environ 3500 F qui sera répercuté sur l'**offre** faite au client.

Cependant l'amélioration de la présentation de l'étude d'impact pour l'enquête publique devrait constituer un argument commercial appréciable.