

DOCUMENT



22595

Untersuchung des Makrozoobenthos
der französischen Mosel und Saar

Etude sur le macrozoobenthos
dans la Moselle et la Sarre
- April, Juni ; Avril, Juin 1997 -



1.2 Résumé

Le monitoring du benthos proposé par les Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS) devait, dans une première étape, faire la description de l'état actuel des écosystèmes. Les analyses, qui ont eu lieu en avril et juin 1997, ont porté sur un total de 31 points situés sur les tronçons français de la Moselle et la Sarre, choisis pour le peu de données exemplaires sur le macrozoobenthos connues à ces endroits. A l'aide des résultats obtenus, il a été procédé à une description de l'état actuel de l'écosystème sur le territoire français et à une évaluation des points d'analyse ainsi que des tronçons.

La subdivision de la Moselle française en trois tronçons, empruntée au document de synthèse (PLEN 6/96), a pu être confirmée par la présente étude sur le macrozoobenthos. La preuve en a été donnée par les évaluations réalisées à l'aide d'une analyse des principales composantes (PCA) et de méthodes d'évaluation basées sur des paramètres biocénotiques (SCHMEDTJE, U. & COLLING, M. 1996). Etant donné que ces tronçons représentent pour le benthos également des régions différentes, ils ont été systématiquement appliqués dans le présent rapport.

Les chiffres moyens de taxons par point d'analyse peuvent être considérés comme élevés. Dans le cadre des 37 analyses individuelles réalisées sur la Moselle française, on a obtenu un chiffre moyen de 24,6 taxons, avec un minimum de 9 et un maximum de 50 taxons. Pour les deux points d'analyse situés sur la Sarre, la moyenne était de 34,5 taxons.

Il a été constaté à l'aide de la PCA que la période d'analyse avait un impact décisif sur le résultat. En conséquence, il a été recommandé de veiller globalement à ce que toutes les analyses nécessaires soient toujours réalisées à une période définie. Celle-ci ne doit changer ni au cours d'une année, ni dans le cadre d'analyses sur plusieurs années, étant donné que les résultats obtenus à des périodes d'analyse trop variables ne sont généralement pas comparables.

On a constaté la présence de 21 espèces de la Liste rouge de l'Allemagne (1984) dans les points d'analyse. L'une d'entre elles (*Coenagrion mercuriale*) figure dans la Convention de Berne.

On a par ailleurs détecté 16 espèces qui n'entrent pas dans l'éventail des espèces autochtones et se sont donc récemment implantées. A l'exception de *Proasellus meridianus*, ces espèces sont également présentes dans la Moselle allemande. Cepen-

dant, à l'inverse de la Moselle allemande, elles sont moins dominantes en France et la forme du peuplement est moins marquée par les espèces néozoaires.

Si l'on considère la zonation longitudinale du macrozoobenthos en fonction de régions biocénotiques, on constate que les tronçons se séparent en amont et en aval de Neuves-Maisons. En amont, on note une concentration de colonisation récente dans les zones hyporhithrales à épiptamales; en aval, les espèces dominent dans les zones épiptamales à métapotamales. En comparaison avec le peuplement de la Moselle allemande avant son aménagement, où les espèces dominaient dans la zone épiptamale, on constate désormais en aval de Neuves-Maisons, sous l'impact anthropique, un déplacement de la biocénose locale vers des zones de type potamal. Cette observation vaut également pour le point d'analyse sur la Sarre à hauteur de Keskastel. Un peuplement divergeant de la moyenne à quelques endroits peut provenir des conditions particulières de ce point d'analyse, mais également faire état d'un impact anthropique.

L'indice saprobiotique d'après la norme DIN 38410 a été calculé pour tous les points d'analyse. En amont de Neuves-Maisons, la catégorie II de qualité des eaux est au moins systématiquement atteinte; en aval, les valeurs vont de la catégorie II à la catégorie II-III. La période d'analyse (avril ou juin) n'a pas eu d'incidence sur l'évaluation basée sur l'indice saprobiotique.

On obtient une catégorie II de qualité des eaux dans les deux points d'analyse de la Sarre.

Les travaux se fondant en France sur l'Indice Biologique Global Adapté (I.B.G.A.), pour lequel une détermination sur la base de la famille est suffisante, il conviendrait de savoir si l'on doit s'efforcer de déterminer jusqu'à l'espèce dans le cadre du monitoring. Certaines évaluations, notamment celles sur l'éventail des espèces (espèces rares, néozoaires) sont impossibles lorsque la détermination s'arrête à la famille. Ces évaluations sont pourtant d'une grande importance, en particulier pour reconnaître les évolutions tendanciennes du peuplement. De plus, il est également impossible d'appliquer les méthodes d'évaluation des habitats à l'aide de paramètres globaux (indice saprobiotique, paramètres biocénotiques), si l'on opte pour une détermination générale au niveau de la famille.

Pour obtenir suffisamment de critères d'évaluation pour le monitoring international du benthos sur la Moselle et sur la Sarre, il est donc indispensable de pousser la détermination jusqu'au niveau taxonomique le plus bas possible.

Après description de l'état actuel, le présent rapport propose une évaluation de tous les points d'analyse, et, sur la base de celle-ci, soumet une évaluation globale des



tronçons de la Moselle. Le niveau de qualité des quatre tronçons est ainsi estimé soit moyen à élevé (3 à 4) soit élevé (4).

Pour le programme de monitoring, on s'est efforcé de sélectionner des points d'analyse de qualité élevée, c'est-à-dire aussi naturels que possible. En effet, les modifications survenant dans des zones proches de l'état naturel sont plus facilement détectables que dans des zones éloignées de l'état naturel. Au total, sept zones d'analyse sur la Moselle française et une zone sur la Sarre ont été sélectionnées pour le programme de monitoring international. A l'aide de ces zones d'analyse, il est possible de suivre l'évolution de la biocénose et d'établir des analyses de tendance.