



agence de l'eau rhin-meuse

MICROPOLLUANTS ORGANOCHLORES DANS LE BASSIN RHIN-MEUSE

66 / 60 133

C. Mouvet

laboratoire d'écologie, université de metz

G10330

RESUME

Huit substances organochlorées (α -, β -, γ -HCH, HCB, PCBs, DDT, DDD et DDE) ont été recherchées dans des échantillons de mousses aquatiques prélevées en différents secteurs du bassin Rhin - Meuse. Il s'agit de sites où avaient été observées des anomalies dans les poissons en 1981 (9 points), de régions à forte activité dans le secteur du bois (11 points), de points en amont et en aval de grandes agglomérations (9), de sites à proximité de prises d'eau potable existantes ou projetées (5 points) et de zones à vocation agricole (13 points, plusieurs campagnes étalées dans le temps).

Les dosages de lindane et de PCBs montrent plusieurs problèmes qui peuvent être qualifiés de graves à cause de l'usage potentiel de l'eau des rivières touchées (prises d'eau potable) ou de l'importance et de la longueur de certains secteurs concernés (Ill et Moselle). La fréquence élevée à laquelle sont détectées la plupart des autres substances (α - et β -HCH, HCB et Σ DDT, DDD et DDE) témoigne également de l'impact des activités humaines.

A partir de ces données et de résultats obtenus par ailleurs, nous proposons des grilles destinées à guider l'interprétation des dosages de ces organochlorés dans les mousses. Les perspectives d'extension de ce type d'études sont également esquissées.

SOMMAIRE

<u>RESUME</u>	1
<u>LISTE DES TABLEAUX</u>	2
<u>LISTE DES FIGURES</u>	5
<u>1. INTRODUCTION</u>	6
<u>2. MATERIEL ET METHODES</u>	9
2.1 <u>Sites d'étude et calendrier des prélèvements</u>	9
2.2 <u>Prélèvements et conditionnements des échantillons</u>	10
2.3 <u>Dosage des organochlorés</u>	10
2.3.1 Broyage et pesée des mousses	10
2.3.2 Extraction des organochlorés dans les mousses et dans l'eau	11
2.3.3 Purification et quantification	11
2.3.4 Limites de détection et produits utilisés	12
<u>3. RESULTATS</u>	13
3.1 <u>Sites où avaient été relevées des anomalies dans les poissons</u> <u>en 1981</u>	13
3.2 <u>Echantillons prélevés dans les secteurs proches d'activités</u> <u>appartenant au secteur du bois</u>	15
3.3 <u>Echantillons prélevés en amont et en aval de grandes agglomérations</u> .	17
3.4 <u>Echantillons prélevés à proximité de prises d'eau potable existantes</u> <u>ou projetées</u>	19
3.5 <u>Echantillons prélevés en amont et en aval de secteurs agricoles</u>	21
3.5.1 Bassin de la Meuse	21
3.5.2 Bassins de la Moselle et du Rhin	23

4. <u>DISCUSSION</u>	25
4.1 <u>Remarques préliminaires</u>	25
4.2 <u>Proposition de "valeurs de référence" et d'une grille de qualité basée sur les dosages dans les mousses</u>	26
4.2.1 Remarques liminaires	26
4.2.2 Polychlorobiphényles (PCBs)	28
4.2.3 Lindane (γ -HCH)	30
4.2.4 α - et β -HCH	31
4.2.5 HCB	32
4.2.6 DDT, DDD et DDE	33
4.3 <u>Bilan des sites apparaissant "contaminés" ou "fortement contaminés" au travers des grilles d'interprétation des résultats</u>	34
4.4 <u>Comparaison des résultats de 1985 avec ceux de 1984</u>	37
5. <u>CONCLUSION</u>	38
6. <u>BIBLIOGRAPHIE</u>	40
7. <u>ANNEXE 1</u> : Liste de substances prioritaires établie par la Commission Internationale pour la Protection du Rhin contre la pollution	43
8. <u>ANNEXE 2</u> : Localisation des points de prélèvements	46