

AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE



PRELEVEMENTS DE MACRO-INVERTEBRES DANS LA MEUSE (IBGA)

Compte-rendu de la campagne
du printemps 2005

juillet 2005

AQUASCOP – Ingénierie des ressources aquatiques

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	2
2. DESCRIPTION DES ECHANTILLONNAGES	3
2.1 CONDITIONS METEOROLOGIQUES ET HYDROLOGIQUES.....	3
2.2 SUBSTRATS ARTIFICIELS.....	3
2.3 DRAGAGES DANS LE CHENAL.....	4
2.4 PRELEVEMENTS AU FILET EN BORDURE.....	4
3. FICHES ET CROQUIS STATIONNELS	5
3.1 LA MEUSE A GONCOURT (106 600).....	6
3.2 LA MEUSE A BRIXEY-AUX-CHANOINES (107 000).....	11
3.3 LA MEUSE A SAINT-MIHIEL (109 000).....	16
3.4 LA MEUSE A INOR (114 000).....	21
3.5 LA MEUSE A DONCHERY (117 000).....	26
3.6 LA MEUSE A HAM-SUR-MEUSE (123 000).....	31
4. BILAN	36

1. PREAMBULE

La Commission Internationale de la Meuse (C.I.P.M.) gère un observatoire biologique portant sur les macro-invertébrés du fleuve Meuse.

Plusieurs stations ont donc été choisies pour connaître la qualité de la Meuse à partir de cet indicateur, mais aussi suivre l'évolution longitudinale de cette qualité.

L'Agence de l'Eau Rhin Meuse a chargé AQUASCOP de réaliser, dans la partie française, ce suivi, au niveau de 6 stations du RNB (voir leurs localisations page suivante), et ce lors de deux campagnes d'échantillonnage :

- l'une en août-septembre 2004
- l'autre en avril-mai 2005.

Le protocole d'échantillonnage mis en œuvre est celui de l'IBGA (Indice Biologique Global Adapté, protocole expérimental de février 1997, cabinet GAY) qui couvre les exigences de la C.I.P.M.

Le présent document constitue le compte-rendu de la deuxième campagne du programme d'étude, c'est-à-dire la campagne printanière 2005.

2. DESCRIPTION DES ECHANTILLONNAGES

Les deux campagnes sur le terrain ont été réalisées en avril (pose des substrats du 26 au 27) et en mai (prélèvements du 24 au 26).

2.1 CONDITIONS METEOROLOGIQUES ET HYDROLOGIQUES

La période écoulée entre les deux campagnes sur le terrain est marquée par l'occurrence de précipitations significatives (entre 10 et 20 mm), notamment les 3,4,7,13,14 (55 mm à Chaumont) et 20 mai.

Du 15 au 24 mai, soit la décade précédant les prélèvements, et durant les jours de prélèvement (du 24 au 26 mai), les précipitations furent quasiment nulles, excepté la journée du 20 mai (avec près de 15 mm à Charleville et Mézières par exemple).

Malgré ces orages très localisés une semaine avant notre passage, les échantillonnages ont été réalisés dans des conditions hydrologiques (débits stables) et météorologiques satisfaisantes.

2.2 SUBSTRATS ARTIFICIELS

Les substrats ont été déposés au mois d'avril et retirés en mai en même temps que les autres types de prélèvements. Les dates exactes de pose et de retrait des substrats sont données dans le tableau ci-dessous.

Selon les stations, la durée d'immersion fut ainsi de 28 ou 29 jours, conformément aux exigences du CCTP.

STATION	DATE DE DEPOT DES SUBSTRATS	DATE DE RETRAIT DES SUBSTRATS	DUREE D'IMMERSION
HAM	26 avril 2005	24 mai 2005	28 jours
DONCHERY	26 avril 2005	24 mai 2005	28 jours
INOR	26 avril 2005	25 mai 2005	29 jours
SAINT-MIHIEL	27 avril 2005	25 mai 2005	28 jours
BRIXEY	27 avril 2005	26 mai 2005	29 jours
GONCOURT	27 avril 2005	26 mai 2005	29 jours

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée lors de la pose des substrats : l'ensemble des sites et en particulier les berges étaient accessibles et favorables à un accrochage fiable et discret des différents substrats.

Quatre substrats artificiels (fabriqués selon le modèle apparaissant dans le protocole expérimental) ont été déposés, avec deux substrats par rive sauf à Ham-sur-Meuse et Donchery où une seule des deux rives (rive droite) était accessible.

Un mois plus tard, la grande majorité des substrats a été récupérée (19 sur 24) ; les autres furent retrouvés sur la berge, souvent décrochés et extraits de l'eau par des pêcheurs fréquentant les stations de Ham-sur-Meuse, Donchery et Goncourt.

2.3 DRAGAGES DANS LE CHENAL

Les dragages ont été réalisés dans le chenal au moyen :

- d'une drague cylindro-conique tirée d'une embarcation, et ce aux trois stations aval (Ham, Donchery, Inor),
- d'une drague à main à partir de l'embarcation (Saint-Mihiel) ou directement dans le lit mineur (Brixey, Goncourt), en raison des faibles lames d'eau des stations d'étude.

La nature des substrats prélevés par dragage dans le chenal est indiquée sur les fiches stationnelles.

2.4 PRELEVEMENTS AU FILET EN BORDURE

A chacune des stations, les 8 prélèvements ont été réalisés au filet au niveau des berges ou dans une bande rivulaire d'une largeur maximale de 4 m.

Les prélèvements ont été réalisés conformément au protocole d'échantillonnage de l'IBGA tout en permettant de couvrir les 3 catégories de substrats à échantillonner dans le cadre du protocole international :

- pierres en zone littorale,
- sédiments en zone littorale,
- végétation aquatique.

La correspondance est donnée dans le tableau ci-dessous :

	Pierres en zone littorale	Sédiments en zone littorale	Végétation aquatique
Substrats correspondants	Pierres, graviers, blocs	Vases, sables-limons,	Bryophytes, hydrophytes, litière, racines, spermaphytes émergeantes
Codes substrats de l'IBGN	6-5-1	3-2	9-8-7-4

3. FICHES ET CROQUIS STATIONNELS

Les pages qui suivent proposent, par station, une fiche relatant les principales observations faites sur le terrain.

Cette fiche est suivie d'une représentation schématique de la station (légende donnée en fin de document), avec les prises de vue les plus intéressantes et permettant d'avoir une vision globale de la station.

4. BILAN

La seconde et dernière campagne du programme d'études 2004-2005 a été réalisée durant le printemps 2005 dans des conditions tout à fait satisfaisantes.

Les conditions hydrologiques précédant les phases de prélèvements mais aussi concomitantes des campagnes ont été marquées par l'absence de fortes précipitations.

La majorité des substrats déposés a été retrouvée (un seul manquait éventuellement par station d'étude), ce qui a permis d'optimiser le choix des substrats à traiter.

Les prélèvements en bordure ont porté sur des substrats différents permettant de couvrir les exigences du protocole de la C.I.P.M (3 catégories de substrats).

Les dragages dans le chenal ont été réalisés soit à partir d'une embarcation soit à pied dans le lit mineur, avec une drague cylindro-conique tractée ou une drague à main selon les lames d'eau.

Enfin, il est à noter que les deux stations les plus amont, Goncourt et Brixey, mais aussi Saint-Mihiel dans une moindre mesure, présentent une lame d'eau relativement faible, ce qui permet une prospection à pied de la quasi-totalité du lit mineur. A ces stations, le protocole IBGN est donc tout à fait applicable.