

AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE



PRELEVEMENTS DE MACRO-INVERTEBRES DANS LA MEUSE (IBGA)

Compte-rendu de la campagne estivale 2004

octobre 2004

AQUASCOP – Ingénierie des ressources aquatiques

Technopole d'Angers - 1 avenue du Bois l'Abbé - 49070 BEAUCOUZE Tél 02.41.22.01.01 / Fax 02.41.48.04.14 / e-mail : aqua@aquascop.fr

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	2
2. DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONNAGES	3
2.1 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET HYDROLOGIQUES.....	3
2.2 SUBSTRATS ARTIFICIELS.....	3
2.3 DRAGAGES DANS LE CHENAL.....	4
2.4 PRÉLÈVEMENTS AU FILET EN BORDURE.....	4
3. FICHES ET CROQUIS STATIONNELS	5
3.1 LA MEUSE À GONCOURT (106 600).....	6
3.2 LA MEUSE À BRIXEY-AUX-CHANOINES (107 000).....	11
3.3 LA MEUSE À SAINT-MIHIEL (109 000).....	16
3.4 LA MEUSE À INOR (114 000).....	21
3.5 LA MEUSE À DONCHERY (117 000).....	26
3.6 LA MEUSE À 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 leur localisation 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 première campagne du programme d'étude, c'est-à-dire la campagne estivale 2004.

2. DESCRIPTION DES ECHANTILLONNAGES

Les deux campagnes sur le terrain ont été réalisées en août (pose des substrats du 11 au 13) et en septembre (prélèvements du 7 au 9).

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 30 mm), notamment les 12, 16, 18 et 25 août.

Du 26 au 30 août, les précipitations furent beaucoup plus faibles (inférieures à 6 mm).

Du 31 août au 6 septembre, soit la décade précédant les prélèvements, et durant la semaine de prélèvement (du 7 au 9 septembre), elles furent quasiment nulles (0,4 mm au maximum).

Les échantillonnages ont donc été réalisés dans des conditions hydrologiques (débits stables) et météorologiques satisfaisantes.

2.2 SUBSTRATS ARTIFICIELS

Les substrats ont été déposés au mois d'août et retirés en septembre 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 27 ou 28 jours, conformément aux exigences du CCTP.

STATION	DATE DE DEPOT DES SUBSTRATS	DATE DE RETRAIT DES SUBSTRATS	DUREE D'IMMERSION
HAM	11 août 2004	7 septembre 2004	27 jours
DONCHERY	11 août 2004	7 septembre 2004	27 jours
INOR	11 août 2004	8 septembre 2004	28 jours
SAINT-MIHIEL	12 août 2004	8 septembre 2004	27 jours
BRIXEY	12 août 2004	9 septembre 2004	28 jours
GONCOURT	12 août 2004	9 septembre 2004	28 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.

La quasi totalité des substrats a été récupérée, puisqu'un seul n'a pu être retrouvé, à la station de Goncourt (S3).

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 début septembre 2004.

La nature des substrats prélevés par dragage dans le chenal est indiquée dans 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 première campagne du programme d'études 2004-2005 a été réalisée durant l'été 2004 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 totale de précipitations significatives.

La quasi totalité des substrats déposés ont été retrouvés (un seul manque), ce qui permettra d'optimiser le choix de ceux qui seront traités.

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 en étiage, 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.