

# BULLETIN DE L'OBSERVATOIRE MARNE VIVE FEVRIER 2007

## LAC DU DER au 1er du mois

Capacité totale  
350 M de m<sup>3</sup>

Objectif de  
remplissage  
155 M de m<sup>3</sup>

Volume effectif  
157 M de m<sup>3</sup>

44,8%

101,3%

## PLUVIOMETRIE

	Mois en cours	Mois année n-1
Hauteur (mm) :	60,6	66,2
Fréquence (j sur 30) :	16 j	12 j
Cumul annuel (mm) :	97,7	99,4

## TURBIDITÉ NTU

	Mois en cours	Mois précédent	Mois année n-1
Moyenne	54,8	48,5	46,10
Mini	10,8	10,9	6,10
Maxi	205	83,0	152

## DÉBIT en m<sup>3</sup>/s

	Mois en cours	Mois précédent	Mois année n-1
Moyenne	178,7	170,5	93,9
Mini	88	97	36
Maxi	303	218	193

## OXYGÈNE →

	Dissous mg.L <sup>-1</sup>	Saturation %
Moyenne	11,5	95
Mini	10,3	91
Maxi	12,7	100

## TEMPÉRATURE en °C

	Eau	Air
Moyenne	7,9°	8,7°
Mini	5,4°	0,5°
Maxi	10,2°	19°

## pH →

	Moyenne	Mini	Maxi
	8,2	8,1	8,5

## AMMONIUM → (en mg.L<sup>-1</sup>)

	Moyenne	Mini	Maxi
	0,11	0,06	0,40

## BACTÉRIOLOGIE (dans 100 mL)

	Coliformes f. Escherichia coli	Streptocoques fécaux
Moyenne	2 630	1 762
Mini	575	530
Maxi	9 100	6 892

niveau guide : 20 000 eau apte à la potabilisation 10 000  
A3 (eaux polluée) 2 000 eau apte à la baignade 100

## PHYTOSANITAIRE en µg.L<sup>-1</sup>

Dépassement du seuil de 0,05µg.L<sup>-1</sup>

Substances	Semaines n°	Concentrations
Pas de valeur significative		

### Observations :

Au cours de ce mois de février, la France est largement arrosée par les pluies hivernales. Le bassin de la Marne subit ces pluies qui gonflent les flots de la rivière Marne. Ainsi, de nombreux épisodes pluvieux se retrouvent pendant le mois (semaine du 12 au 18 : 38,1 mm) qui se caractérisent par une nouvelle augmentation du débit de la rivière jusqu'à 303 m<sup>3</sup>/s le 16 février et par voie de conséquence d'une dégradation de la turbidité passant de 19,2 NTU le 1er à 108,9 le 17 février pour s'abaisser progressivement en fin de mois et retrouver des valeurs proches de 27 NTU.

Le gestion du lac du Der permet de casser l'onde de crue de la Marne et d'atteindre son objectif de remplissage.

Les températures quant à elles augmentent sensiblement, les valeurs sont douces pour la saison.

### Faits marquants

du 2 au 5 février : déversement d'eaux usées dans la boucle de Saint-Maur suite à une rupture de canalisation d'un réseau communal.

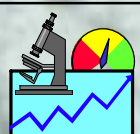
Paramètres mesurés aux prises d'eau des usines de Neuilly-sur-Marne, de Joinville-le-Pont et de Saint-Maur-des-Fossés.  
Évolution du paramètre par rapport au mois précédent

Syndicat Mixte Marne Vive

Hôtel de Ville – Place Charles de Gaulle - 94107 Saint-Maur-des-Fossés Cedex

Tel : 01 45 11 65 72 - Fax : 01 45 11 65 70 – marne-vive.com

Membres : Bonneuil, Bry, Charenton, Gournay, Joinville, Saint-Maur, Saint-Maurice, Villiers, Port Autonome de Paris à Bonneuil, Chambre de Métiers du Val-de-Marne, Communautés d'agglomérations de la Vallée de la Marne (Nogent-Le Perreux) et de la Plaine Centrale (Créteil, Limeil-Brévannes, Alfortville).



# OBSERVATOIRE FEVRIER 2007

## INDICE BIOLOGIQUE MACROPHYTIQUE EN RIVIERE (2<sup>d</sup> VOLET)

Deuxième volet de la sensibilisation aux nouveaux paramètres mesurés par le syndicat Marne Vive, l'IBMR est un paramètre mesuré en Marne dont la méthode d'évaluation de la qualité écologique des cours d'eau, basée sur l'étude du peuplement végétal aquatique, a été développée dans le cadre de la DCE pour estimer le niveau trophique des cours d'eau. Il est normalisé en France depuis octobre 2003 (AFNOR - NF T 90-395).

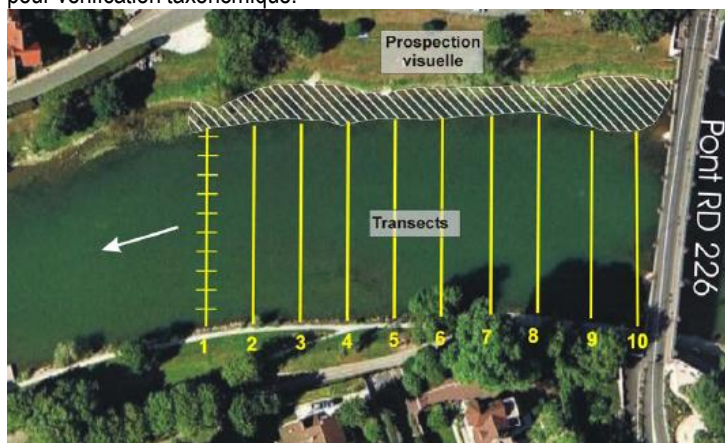
Cet indice a été élaboré par le Groupe d'Intérêt Scientifique Macrophytes des Eaux Continentales, en collaboration avec le CEMAGREF de Bordeaux et sa mise en oeuvre est récente. Il a été largement appliqué dans le bassin Adour-Garonne mais les données sont très parcellaires sur le bassin Seine-Normandie, tout particulièrement en ce qui concerne les grands cours d'eau.

Il s'agit d'une observation in situ des peuplements macrophytiques, avec identification des taxons (groupe systématique identifiant un organisme), puis d'une estimation de leurs recouvrements, avec prélèvement éventuel pour vérification taxonomique.

Les deux stations ayant fait l'objet d'une analyse IBMR sont situées aux extrémités du périmètre d'intervention du Syndicat Marne Vive. Il s'agit de la Marne à Gournay et à Charenton (Cf. Carte n°1). Les stations d'analyses ont été choisies de manière à comporter au moins un faciès lotique (rapide) et un faciès lentique (lent). Une différenciation du relevé selon les faciès a été effectuée afin de faciliter l'interprétation ultérieure.

### Tableau des niveaux trophiques

Indice IBMR	Niveau trophique
$14 \leq \text{IBMR}$	Très faible
$12 < \text{IBMR} \leq 14$	Faible
$10 < \text{IBMR} \leq 12$	Moyen
$8 < \text{IBMR} \leq 10$	Fort
$\text{IBMR} \leq 8$	Très élevé



La note IBMR atteinte est de **6 / 20** pour ces deux stations, ce qui traduit un niveau trophique très élevé. Ce type de végétation aquatique enracinée dominée par des phanérogames est caractéristique des grandes rivières naturellement ou artificiellement eutrophisées. Ces résultats sont plutôt en accord avec les données physico-chimiques (données SNS, période 2000-2003). La Marne présente en effet une eau globalement de bonne qualité mais assez chargée en nutriments (notamment en nitrates) provenant probablement du lessivage des terres agricoles en amont du bassin.



### Les plantes macrophytes rencontrées sur le territoire du syndicat :

*Nuphar lutea* (nénuphar jaune) :

Le nénuphar jaune est une plante vivace à gros rhizome enfoui dans la vase. Ses rhizomes sont marqués de cicatrices et portent de nombreuses racines, pédoncules et pétioles. Le nénuphar jaune aime plutôt les eaux calmes (étangs ou cours d'eau à courant lent) de 1 à 3 m de profondeur. Il se développe sur des substrats vasolimoneux. **Sa présence est une bonne indication des eaux à pH basique, eutrophes à oligotrophes, il tolère même les pollutions urbaine et industrielle (Godin, 2000).**

*Vallisneria spiralis* (Vallisnérie spiralée) :

Cette plante colonise les milieux peu profonds et faiblement courants qui s'échauffent rapidement. Elle passe facilement inaperçue en raison de sa forte ressemblance avec *Sparganium demersum*. Il s'agit d'une espèce subtropicale cosmopolite qui est signalée en France depuis 1787. LAMBINON et al. (1992) indique que l'aire de distribution de ce taxon est en expansion vers le nord. **On la trouve généralement au niveau des rejets de centrale de production thermique et de centrale nucléaire où elle peut former des populations très denses à caractère invasif.**

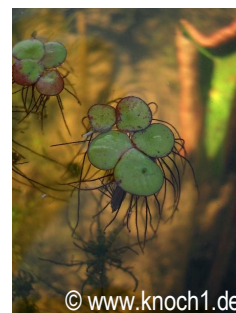


*Ceratophyllum demersum* (Cornifle épineux) :

Cette plante possède de nombreux noms vernaculaires et est, entre autres, également appelée « Peste d'eau » car cette espèce non enracinée forme des tiges de longueur variant entre 50 cm et plus de 2 m. Elles peuvent être ramifiées et constituer une gêne pour la pêche et les autres loisirs nautiques (baignade ou navigation de plaisance). Sa croissance est très rapide au printemps, en particulier dans les eaux riches en nitrates.



La station de Charenton présente un peuplement macrophytique moins diversifié que la station de Gournay. On constate une différence de 4 taxons entre l'amont et l'aval. Toutefois, cette chute de diversité spécifique ne se fait pas ressentir sur l'Indice IBMR puisque ces quatre espèces végétales ne sont représentées que de façon anecdotique. Parmi ces 4 taxons, deux sont des hydrophytes flottantes non fixées (lentilles d'eau: *Spirodela polyrhiza*, photo ci-contre et *Lemna minor*) qui proviennent probablement de plans d'eau ou de zones lentiques (bras morts) à l'amont de la station. Les deux autres (*Najas marina* et *Potamogeton nodosus*) possèdent une faible amplitude écologique ( $E_i = 3$ ), donc un fort pouvoir écologique mais leur faible recouvrement influe peu sur l'Indice. Finalement, les peuplements macrophytiques entre les deux stations d'analyse sont très similaires. Bien que le recouvrement végétal soit légèrement plus important à Gournay, l'indice IBMR traduit une relative stabilité de la qualité trophique du milieu. Notons cependant, l'émergence, sur la station de Charenton, de *Sparganium emersum* var *longissimum* et *Vallisneria spiralis*, deux espèces caractéristiques des eaux chaudes et enrichies en azote.



Document élaboré grâce aux informations communiquées par les Grands Lacs de Seine, la ville de Saint-Maur-des-Fossés, les Eaux de Paris, le SEDIF, le SIAAP, le CSP, les SNS, la DDASS, l'AESN, le Conseil Général 94, le SRPV...