

BULLETIN DE L'OBSERVATOIRE MARNE VIVE JANVIER 2007

LAC DU DER au 1er du mois

Capacité totale
350 M de m³

Objectif de
remplissage
85 M de m³

Volume effectif
81,1 M de m³

23,17 %

95,4%

PLUVIOMETRIE

	Mois en cours	Mois année n-1
Hauteur (mm) :	37,1	33,2
Fréquence (j sur 30) :	16 j	7 j
Cumul annuel (mm) :	37,1	33,2

TURBIDITÉ NTU

	Mois en cours	Mois précédent	Mois année n-1
Moyenne	48,5	37,1	16,3
Mini	10,9	5,4	7,6
Maxi	83,0	114,4	29,0

DÉBIT en m³/s

	Mois en cours	Mois précédent	Mois année n-1
Moyenne	170,5	107,1	61
Mini	97	58	42
Maxi	218	225	98

OXYGÈNE

Dissous mg.L⁻¹ Saturation %

Moyenne	11,6	99
Mini	10,3	96
Maxi	13	100

TEMPÉRATURE en °C

Eau Air

Moyenne	8,2°	7,6°
Mini	5,3°	-4°
Maxi	10,7°	16°

pH

Moyenne	8,2
Mini	8,2
Maxi	8,3

AMMONIUM

(en mg.L⁻¹)

Moyenne	0,11
Mini	0,10
Maxi	0,28

BACTÉRIOLOGIE (dans 100 mL)

Coliformes f. Streptocoques
Escherichia coli fécaux

Moyenne	3 067	1 827
Mini	500	800
Maxi	8 950	3 560

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⁻¹

Dépassement du seuil de 0,05µg.L⁻¹

Substances Semaines n° Concentrations
Pas de valeur significative

Observations :

Dans le courant du mois on a pu constater plusieurs épisodes pluvieux ce qui a engendré un débit allant de 97 m³/s en début de mois à 218 m³/s le 27 janvier pour diminuer à 130 m³ en fin de mois, quant à la turbidité elle suit le profil du débit.

Les températures de l'eau affichent une moyenne journalière de 8,2 °, valeur élevée pour un mois de janvier, en comparaison de janvier 2006 qui était de 3,9°.

Les teneurs en ammonium varient peu, le maximum de 0,28 mg/L étant atteint début janvier suite aux pluies, pour se stabiliser ensuite.

Le Lac du DER : le lac réservoir Marne stocke un volume de 81,1 M de m³ soit 23 % de sa capacité normale et présente un déficit de remplissage pour ce mois de 39 M de m³ par rapport à l'objectif de gestion 2007 soit 18,9 M de m³ par rapport à l'objectif théorique du règlement d'eau

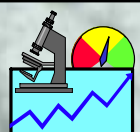
Paramètres mesurés aux prises d'eau des usines de Neuilly-sur-Marne, de Joinville-le-Pont et de Saint-Maur-des-Fossés.
Évolution du paramètre par rapport au mois précédent

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 JANVIER 2007

INDICE BIOLOGIQUE DIATOMEES (1^{er} VOLET)

Premier volet de la sensibilisation aux nouveaux paramètres mesurés par le syndicat Marne Vive pour le suivi de la qualité des eaux de la Marne, l'IBD vient en application de la Directive Cadre européenne 2000/60. Ce paramètre vient en complément du suivi de la qualité des eaux de la Marne réalisé par le syndicat au travers d'un certain nombre d'indicateurs biologiques comme IPR (Indice Poisson Rivière).

Les diatomées appartiennent à la microflore benthique. Il s'agit d'algues microscopiques fixées aux différents substrats aquatiques. La composition du peuplement de ces algues reflète la qualité biologique d'un cours d'eau. La sensibilité de ces organismes aux diverses pollutions en font de bons bio-indicateurs exploités dans le cadre d'indices de qualité. Parmi les différents indices diatomiques existants, l'IBD (Indice Biologique Diatomique) a été retenu pour cette étude. Il est actuellement adopté par les Agences de l'Eau et fait l'objet d'une norme (NF T90-354) depuis juin 2000.

Les prélèvements ont été effectués à l'aide de substrats artificiels, composé d'un morceau de cordage en polypropylène effiloché, maintenu immergé par un lest et soutenu par un flotteur. Les substrats ont été déposés le 9 août 2006 sur les stations de Gournay et Charenton, récupérés trois semaines plus tard (29 août) et expédiés à un laboratoire pour analyse.

Ce dispositif permet de garantir la récupération d'une quantité suffisante de diatomées, sur un support inondé tout au long de l'analyse (pas de biais analytique). De plus, ce support standardisé permet une très bonne reproductibilité des prélèvements qui améliorent d'autant la précision des comparaisons interstationnelles et interannuelles.

Résultats des analyses diatomiques sur la Marne - Campagne 2006 du Syndicat Marne Vive

La Marne à	Gournay sur Marne	Charenton le Pont
Richesse (taxons*/récolte)	39	38
Taxons* dominants	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> 8,7 % <i>Navicula cryptotenella</i> 32 % <i>Navicula tripunctata</i> 18,7 % <i>Navicula antonii</i> 11,7%	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> 39,26 % <i>Navicula cryptotenella</i> 10,12% <i>Navicula tripunctata</i> 5,2 % <i>Navicula antonii</i> 8,4 %%
IBD (note sur 20)	12,2	15,6 (bon état)

La station de **Gournay** présente un peuplement de diatomées indicateur d'une qualité "passable" (IBD=12,2/20). Le peuplement est moyennement diversifié (39 taxons) et dominé par quatre taxons, et notamment *Navicula cryptotenella* (photo ci-contre) et *N. tripunctata* (Cf. tableau ci-dessus).



© inra.fr



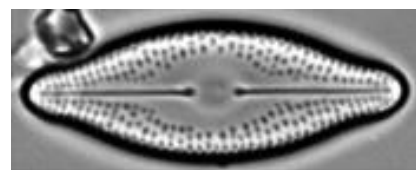
Les quatre taxons dominants sont plutôt polluosensibles et indiquent des eaux d'assez bonne qualité.

Avec 38 taxons*, le peuplement de diatomées récolté à **Charenton** présente une diversité presque identique à celui de Gournay. Les espèces dominantes sont identiques. En revanche, leurs pourcentages relatifs sont nettement différents (Cf. Tableau). Par exemple, le taxon *Cocconeis placentula* (photo ci-contre) domine le peuplement de Charenton (39,26 %) alors qu'il ne représentait que 8,7% du peuplement de Gournay. Ce remaniement confère à la station de Charenton une "bonne" qualité vis à vis du peuplement diatomique (IBD=15,6).

En définitive, l'analyse des diatomées de la Marne à Gournay et Charenton en 2006 montre un peuplement assez proche dans les deux stations, mais dont l'agencement semble conférer une meilleure qualité au point aval. Ces résultats sont relativement en accord avec les données physico-chimiques, qui indiquent une qualité des eaux de la Marne globalement passable à bonne entre Gournay et Charenton, avec une amélioration des concentrations en oxygène sur la station de Charenton (effet du barrage de Saint Maurice).

On note, par ailleurs, la présence discrète de l'espèce *Diademesmis confervacea* (photo ci-contre) rencontrée à Charenton, qui est considérée comme invasive et indicatrice du réchauffement des eaux.

Diademesmis confervacea fréquentent habituellement les rivières tropicales. Depuis quelques années, non seulement *D. confervacea* est présente à l'aval des centrales thermiques comme dans la Seine à Porcheville, mais elle envahit la plupart des rivières du Midi de la France comme l'Orb, la Garonne, le Lot, la Dordogne et la Charente.



© www.lbm.go.jp

* (groupe systématique identifiant un organisme).

