

# BULLETIN DE L'OBSERVATOIRE MARNE VIVE AVRIL 2006

## LAC DU DER au 1er du mois

Capacité totale 350 M de m <sup>3</sup>	Objectif de remplissage 285 de m <sup>3</sup>
<b>81,56%</b>	<b>100,1%</b>

Volume effectif  
285,46 M de m<sup>3</sup>

## PLUVIOMETRIE

	Mois en cours	Mois année n-1
Hauteur minimum (mm) :	16,5	61,6
Fréquence minimum (sur 30 j) :	7	12
Cumul minimum annuel (mm) :	194,3	182,2

## TURBIDITÉ NTU

	Mois en cours	Mois précédent	Mois année n-1
Moyenne	26,76	70,59	11,5
Mini	9	20	6
Maxi	70	117	20

## DÉBIT en m<sup>3</sup>/s

	Mois en cours	Mois précédent	Mois année n-1
Moyenne	137,5	193,9	67
Mini	48	88	55
Maxi	227	244	96

## OXYGÈNE

	Dissous mg.L <sup>-1</sup>	Saturation %
Moyenne	9,37	92,10
Mini	8,10	89
Maxi	10,80	94

## TEMPÉRATURE en °C

	Eau	Air
Moyenne	12,14°	12,1 °
Mini	10,5 °	0,5°
Maxi	15,8°	24,3°

## pH

Moyenne	8,1
Mini	8,0
Maxi	8,3

## AMMONIUM (en mg.L<sup>-1</sup>)

Moyenne	0,10
Mini	0,08
Maxi	0,35

## BACTÉRIOLOGIE (dans 100 mL)

	Coliformes f. Escherichia coli	Streptocoques fécaux
Moyenne	1423	673
Mini	400	220
Maxi	4564	1480

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 :

Malgré la faiblesse des précipitations de ce mois d'avril, le cumul annuel de pluies reste supérieur à 2005. Le régime hydrique de la Marne baisse tout au long du mois de 227 m<sup>3</sup>/s à 48 m<sup>3</sup>/s. La turbidité suit la même pente passant de 61 NTU en début de mois à 10,9 NTU le 30 avril. En revanche, les valeurs en ammonium ont une évolution inversée avec une augmentation de 0,17 mg/L à 0,35 mg/L au cours du mois.

Cette inversion laisse supposer que les forts débits ont permis de diluer la pollution et que celle-ci s'est concentrée au fur et à mesure de la diminution (4 fois moins) des débits de la Marne.

Les autres paramètres sont conformes aux normales saisonnières.

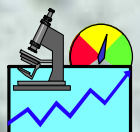
Paramètres mesurés aux prises d'eau des usines de Neuilly-sur-Marne, de Joinville-le-Pont et de Saint-Maur-des-Fossés.  
Évolution du paramètre par rapport au mois précédent

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-Brevannes, Alfortville).



AVRIL 2006

# OBSERVATOIRE AVRIL 2006 - 2/2

## LE SILURE GLANE – IMPACT SUR LA RIVIERE (Selon Tixier, 1998)

Il est intéressant de remarquer que les populations de silures, des zones les plus anciennement colonisées, semblent être à l'équilibre (« Point sur le Silure en France », CSP 1995). En effet, la structure de peuplement dans les plus vieilles populations de Silures françaises (Saône, Seille) est très semblable à celle des pays de l'Europe de l'est d'où le Silure est originaire, cette constatation est en accord avec la théorie selon laquelle le Silure est adapté à certaines parties de notre réseau hydrographique.

### Le silure : une influence modérée sur les chaînes trophiques

Les Silures adultes consomment des proies différentes des autres prédateurs, la niche alimentaire des Silures adultes recouvre peu celles des autres poissons piscivores. Le positionnement du Silure en tant que super-prédateur des chaînes trophiques des milieux aquatiques était jusque là resté vacant, ceci est un des éléments qui permettent d'expliquer la réussite du Silure dans notre pays.

Les choses ne sont pas aussi claires pour les Silures juvéniles. En effet, il semble qu'ils utilisent sensiblement les mêmes ressources alimentaires que le Sandre ou le Brochet. De plus, surtout pour le Sandre, les lieux et les périodes de recherche de nourriture sont sensiblement les mêmes. Ainsi les silures juvéniles et les sandres sont susceptibles d'entrer en compétition. Pour que la concurrence interspécifique soit impactante, la ressource alimentaire doit être limitante. Or cela semble probable dans nos rivières, très riches en poissons fourrages et possédant une forte fertilité.

	Taille et type des proies les plus courantes	Recherche de la nourriture	
		Zone de la rivière	Période
Silure juvénile (< 80 cm)	Petits cyprins	Lotique	Nocturne
Silure adulte (> 80 cm)	Grosses proies (Brème)	Lotique (voir Lentique)	Nocturne
Brochet	Cyprins de taille petite ou moyenne	Lentique	Nocturne / Diurne
Sandre	Cyprins de petite taille	Lotique	Nocturne

*Tableau : Récapitulatif des principales composantes de la niche écologique du Silure (petit et grand) du Brochet et du Sandre. (élaboré à partir de Pinter 1976 ...)*



C'est surtout au niveau de la gène dans la recherche des proies, et de l'occupation de l'espace que la compétition a le plus de chance d'avoir lieu. Il est évident que ce genre de compétition est difficile à mettre en évidence, et nécessiterait des expériences particulières qui n'ont pas été réalisées pour le moment.

Il est important de signaler que les relations entre les silures adultes et les autres carnivores peuvent être d'autre type, notamment prédateur/proie ; Les grands silures ont la possibilité de consommer d'autres carnivores comme le montre les analyses de contenus stomacaux; surtout des sandres qui occupent sensiblement les mêmes parties de la rivière au même moment (voir tableau). De plus, lorsque le Silure atteint une taille suffisante (environ 50 cm), il devient essentiellement ichtyophage, bien qu'ayant une large gamme de proies.

Le Silure peut donc agir à tous les niveaux, suivant sa taille, depuis la microfaune benthique jusqu'aux gros cyprinidés.

C'est donc sur les espèces de poissons proies que la pression de prédation sera maximum (Gardon, Brème ...) par rapport aux autres proies potentielles.

### Le silure glane, une réintroduction réussie ?

Le Silure glane était présent en France il y a 2 millions d'années puis ce dernier a dû migrer voire disparaître à cause de la succession des grandes glaciations qui suivirent. Réintroduit pour sa chair et pour le sport de pêche, le silure a été disséminé parfois de façon délibérée dans les réseaux fluviaux français. Mais en tant qu'espèce alloctone, le retour du Silure est-il si catastrophique comme certains l'affirment ?

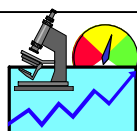
Pour répondre à cette interrogation, il est possible de se référer aux réseaux fluviaux où le Silure y est autochtone, comme par exemple le Danube. L'étude des campagnes de pêches montrent des populations équilibrées où les poissons proies sont présents en quantité importante par rapport aux populations de carnivores. Les données sur les pêches professionnelles montrent que dans le bassin Rhodanien, les cyprinidés et les poissons de fond ne sont pas en déficit comme en Marne.

La pression de pêche exercée sur le silure est un facteur de régulation qui va dans le sens d'un maintien de l'équilibre.

La conclusion sur les éventuels déséquilibres provoqués par le Silure sur les populations de proies est qu'il ne semble pas agir de façon significative sur les peuplements en place. La réintroduction du Silure glane est, semble-t-il, un bel exemple de « retour grâce à l'homme », dans des régions où il avait disparu depuis plus de 10 000 ans. Le fait que le Silure ne soit pas un poisson qui provienne de milieux très différents de ceux que l'on rencontre en Europe de l'ouest, est probablement un élément important dans l'explication de la faiblesse de son impact écologique.

Un autre facteur important dans la réussite de sa colonisation est qu'il occupe une niche écologique vide. En effet, le Silure est venu se positionner en super-prédateur au-dessus des grands poissons carnivores comme le Sandre et le Brochet. Même si le Silure est susceptible de jouer un rôle bénéfique dans la structuration des communautés piscicoles, il convient de rester prudent et de continuer à surveiller ses populations.

Enfin, le Silure peut aussi avoir une dimension économique. En effet, ce poisson s'il est bien géré peut représenter une ressource non négligeable, avec notamment le tourisme de pêche qu'il peut engendrer et la vente de sa chair (sans arrête) longtemps décriée, plus par méconnaissance, et dont les propriétés gustatives et nutritionnelles sont similaires aux autres poissons.



*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...*