

# BULLETIN DE L'OBSERVATOIRE MARNE VIVE AOUT 2006

## LAC DU DER au 1er du mois

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

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

Volume effectif  
285,39 M de m<sup>3</sup>

81,54 %

100 %

## PLUVIOMETRIE

	Mois en cours	Mois année n-1
Hauteur (mm) :	102,10	35,2
Fréquence (j sur 30) :	18 j	6 j
Cumul annuel (mm) :	501,80	345,80

## TURBIDITÉ NTU

	Mois en cours	Mois précédent	Mois année n-1
Moyenne	16,1	14,6	11,90
Mini	9,5	8,6	6,30
Maxi	24	27	20

## DÉBIT en m<sup>3</sup>/s

	Mois en cours	Mois précédent	Mois année n-1
Moyenne	62,6	42,7	47,30
Mini	38	27	37
Maxi	95	59	57

## OXYGÈNE

	Dissous mg.L <sup>-1</sup>	Saturation %
Moyenne	7,9	97
Mini	6,4	80
Maxi	8,8	100

## TEMPÉRATURE en °C

	Eau	Air
Moyenne	21,2°	20,5°
Mini	18,7°	11,5°
Maxi	26,2°	29°

## pH

Moyenne	8
Mini	7,8
Maxi	8,2

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

Moyenne	0,08
Mini	0,06
Maxi	0,14

## BACTÉRIOLOGIE (dans 100 mL)

	Coliformes f. Escherichia coli	Streptocoques fécaux
Moyenne	2 808,15	876,90
Mini	300	185
Maxi	8 120	1 947

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 :

Suite aux différents événements pluvieux, le débit de la Marne augmente progressivement passant de 40 m<sup>3</sup> en début de mois à 95m<sup>3</sup> le 30 août. Cette élévation du débit s'accompagne d'un accroissement de la turbidité du à l'apport de matières en suspension par le ruissellement de surface et la remobilisation des sédiments du lit mineur de la rivière.

Les teneurs en ammonium restent faible en dépassant pas 0,10 mg/L. Cette stabilité caractérise la dilution par les volumes d'eau importants tombés.

La température suit une courbe décroissante passant de 26,2 ° le 3 août à 19,3°C le 31 août grâce à l'action rafraîchissante des pluies. Cette diminution s'accompagne d'une élévation mécanique des concentrations en oxygène dissous. Les faibles températures favorisent la dissolution des gaz dont l'oxygène.

### Faits marquants :

Le 9 août une nappe d'hydrocarbures de 1 km de long sur 5 m de large provenant d'une péniche est détectée en amont de la zone industrielle de Lagny-sur-Marne, sans aucune conséquence notable sur la qualité de l'eau.

Le 30 août à 16h : présence d'irisation sur la Marne au droit de la prise d'eau d'Annet jusqu'au pont de Vaires-sur-Marne. Les analyseurs d'hydrocarbures n'ont pas relevés de teneur en augmentation. L'alerte est levée à 17h45

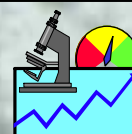
Déversement d'eaux mixtes de la CRP à Sucy suite au retard du chantier du bassin de Sucy en Brie, les déversements se poursuivront jusqu'au 18 septembre

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).

AOUT 2006

# OBSERVATOIRE AOUT 2006

## FONCTIONNEMENT DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

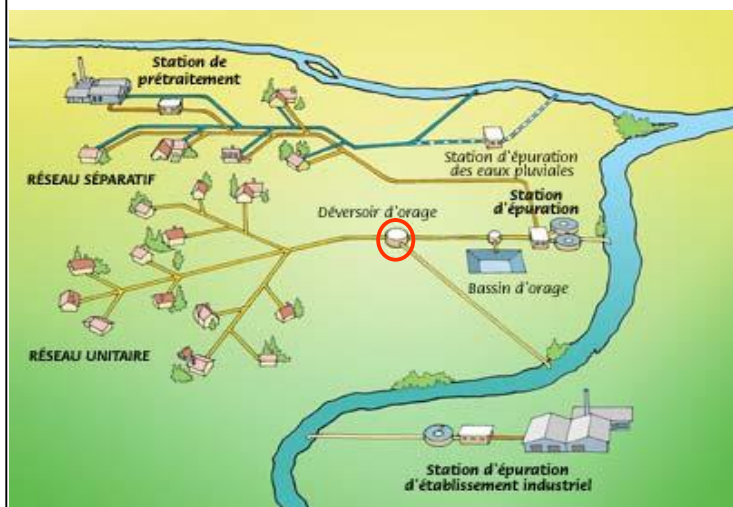


Schéma des systèmes d'assainissement collectifs unitaires et séparatifs

La collecte des eaux usées, sur le territoire du syndicat Marne Vive, fait appel aux deux systèmes : séparatif et unitaire.

Dans le système unitaire, en général plus ancien, les eaux usées domestiques (rejets des ménages) sont mélangées aux eaux de pluies collectées par les surfaces imperméables. L'ensemble de ces flux est transféré vers la station d'épuration avant que les eaux traitées ne soient rejetées dans le milieu naturel.

Pour le système séparatif, les eaux pluviales ne transitent pas par le même réseau que les eaux usées. En effet, un réseau parallèle dissocié conduit les eaux de pluies soit vers le milieu naturel soit vers un système d'infiltration soit vers un dispositif de traitement spécifique.

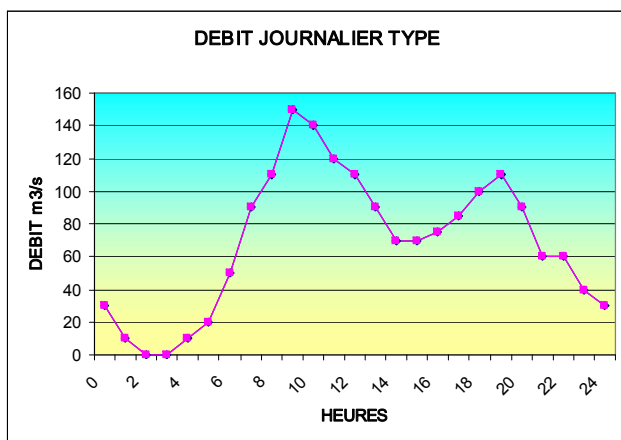
Dans le système unitaire, les eaux usées sont diluées, lorsqu'il pleut, par l'arrivée des eaux de pluies collectées.

Cette dilution impacte négativement l'efficacité du traitement réalisé par les stations d'épurations

Cette addition d'arrivée d'eau peut poser problème, notamment si :

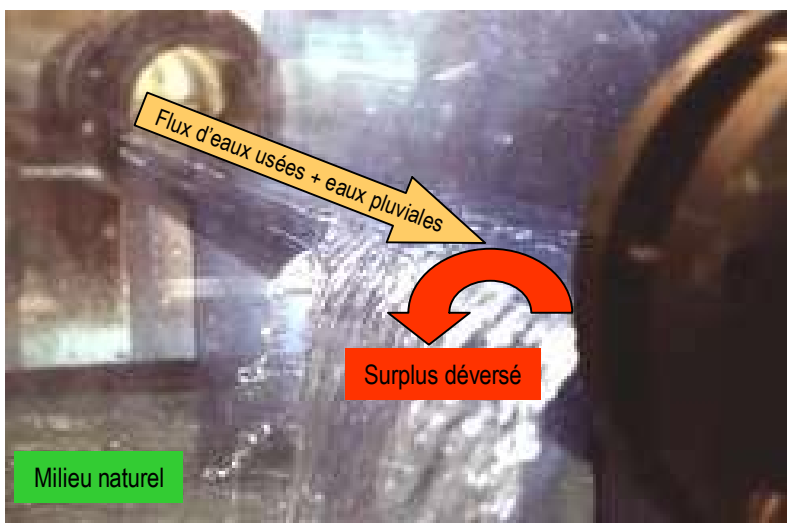
- les réseaux sont sous-dimensionnés,
- les pluies sont très importantes comme lors d'un orage
- les précipitations se conjuguent avec les pics de débits journaliers d'eaux usées produits par les ménages vers 9h et 20h.

Ces accumulations de flux peuvent provoquer des débordements des réseaux d'assainissement unitaires. Pour éviter que les eaux usées ne se répandent dans les villes, des **déversoirs d'orage** permettent aux surplus d'eau d'être déversés directement dans le milieu naturel.



Graphique des pics journaliers de flux d'eau domestique

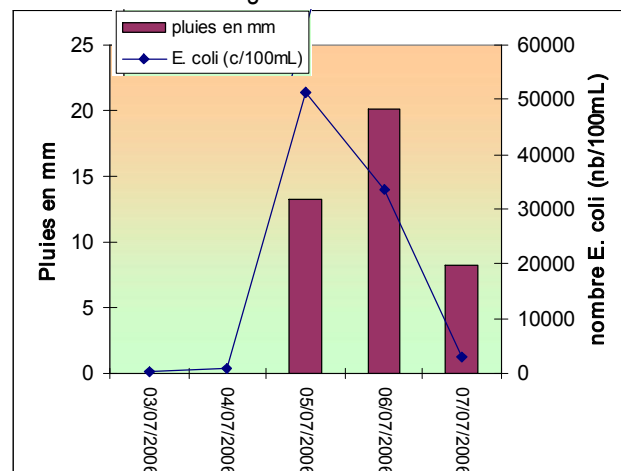
Quand les stations ne sont pas suffisamment dimensionnées, le système séparatif peut donc apparaître comme une bonne solution pour la protection des milieux naturels. Cependant, ces réseaux ne sont pas à l'abri des débordements lors d'épisodes météorologiques violents. La maîtrise des flux passe donc par l'installation de bassin d'orage stockant les eaux mais aussi par une rétention des eaux à la parcelle chez les habitants ou dans des ouvrages de stockage intégrés aux nouveaux aménagements.



Fonctionnement d'un déversoir d'orage

Enfin, les débordements des eaux pluviales et usées ont des conséquences sur la qualité d'eau de la Marne. En effet, les données collectées par le syndicat Marne Vive montrent qu'il y a une contamination importante par les eaux usées notamment observable par les concentrations en *Escherichia coli* (bactérie des intestins) qui explosent après des précipitations de grandes amplitudes.

Ci-contre, impact des orages des 5 et 6 juillet 2006, sur la Marne à l'usine des Eaux de Paris de Joinville-le-Pont, au cours desquels les pluies très importantes (jusqu'à 37mm en 45mn sur Saint-Maur-des-Fossés) ont provoqué un pic de contamination de la rivière par les eaux usées.



Graphique de l'évolution de la concentration en *E. coli* en fonction des précipitations en le 3 juillet et le 7 juillet 2006

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

