

Bulletin de situation hydrologique en Île-de-France Août 2008

SOMMAIRE

- 1- Météo du mois
- 2- Situation des nappes
- 3- Situation des grandes rivières
- 4- Situation des petites rivières
- 5- Débits caractéristiques (dont seuils d'étiage)

EDITORIAL

Pour les trois mois à venir l'évolution des nappes dépendra du contexte climatique. En prenant l'hypothèse d'une situation climatique moyenne, la plupart des nappes pourraient remonter en octobre (Perdreauville, Buhy, Théméricourt, Montereau-sur-le-Jard) ou novembre (Mareil-le-Guyon).

Les grandes rivières conservent des débits de base soutenus et supérieurs aux normales. En raison des pluies assez abondantes du mois d'août, les petits cours d'eau présentent dans l'ensemble une situation globale stable d'étiage modéré, mais contrasté avec quelques étiages prononcés.

1 – PLUVIOMETRIE

Les précipitations du mois d'août sont nombreuses et parfois abondantes.

Les cumuls mensuels de pluie sont compris entre 47 mm à Orgerus (78) et 125 mm à Brétigny-sur-Orge (91). Ils sont très supérieurs aux normales. L'excédent est de près de 60 % en Ile-de-France. Il atteint même jusqu'à trois fois la normale à Brétigny-sur-Orge. L'Essonne est le département le plus arrosé.

Pour la période sept 2007-août 2008, le bilan en pluie efficace est toujours négatif, particulièrement sur l'agglomération parisienne (-282 mm à Montsouris). Toutefois, le déficit diminue très sensiblement.



Pluies supérieures à 35 mm en 24h :

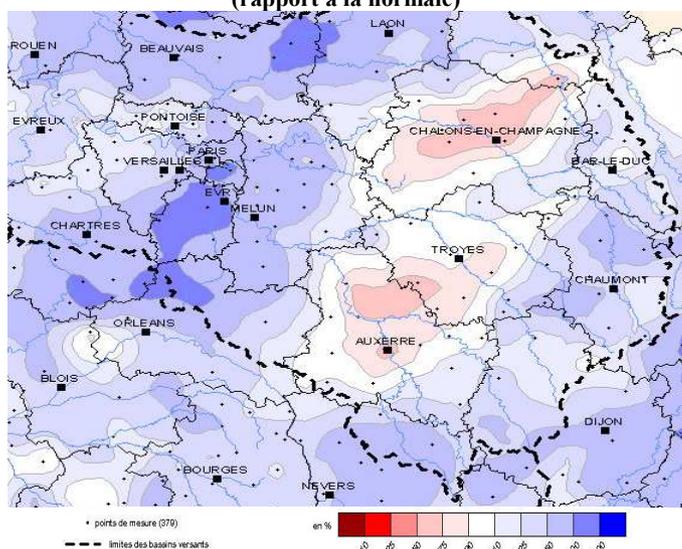
- Le 6 Août 49.4 mm à Brétigny-sur-Orge (91) et 39.8 mm à Nemours (77)
- Le 22 Août 35.4 mm à Brétigny-sur-Orge (91)

	AOÛT 2008				depuis le 1er septembre 2007		
	cumul RR (mm)	rapport normale (%)	ETP (mm)	Pluie - ETP (mm)	cumul hydro (mm)	rapport normale (%)	cumul efficace (mm)
PARIS-MONTSOURIS (75)	94.6	220	114.2	-19.6	574	88	-281.8
MELUN (77)	74.8	158	112	-37.2	633.4	93	-133.2
TRAPPES (78)	61	129	107.1	-46.1	626.8	90	-156
ROISSY (95)*	69.6	148	119.4	-49.8	616.4	86	-227.6

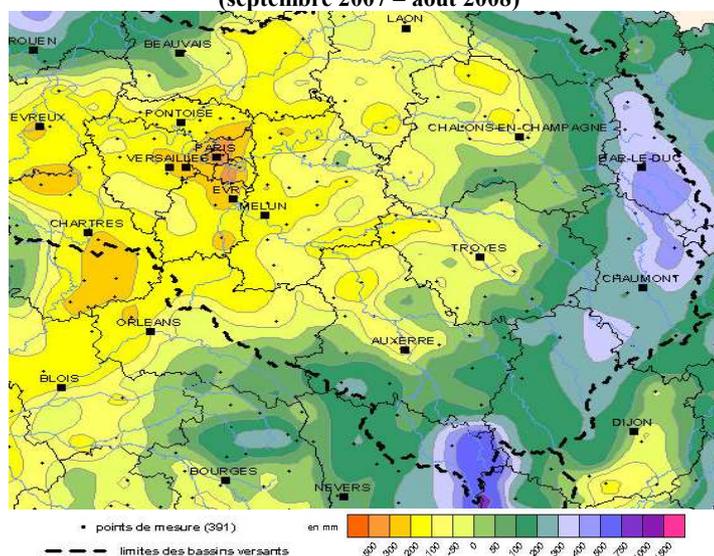
Par défaut, les normales portent sur la période 1971/2000.

(*) Normales portant sur la période 1981/2000.

Carte de pluie du mois d'août
(rapport à la normale)

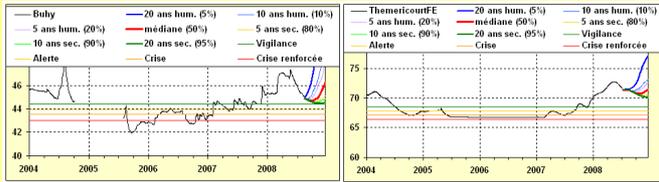


Pluie efficace
(septembre 2007 – août 2008)

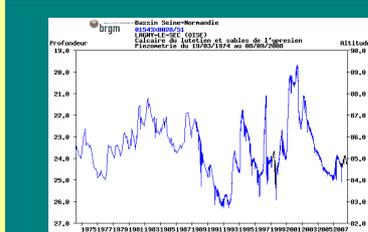


2. SITUATION DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES D'ILE-DE-FRANCE

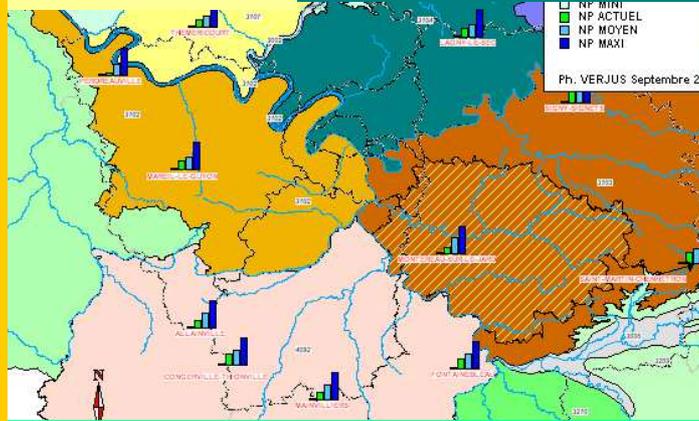
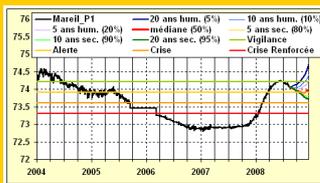
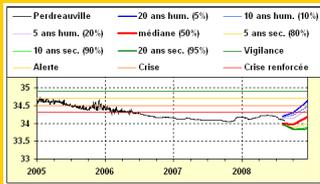
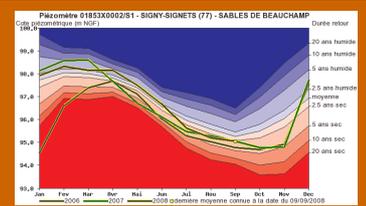
En fin d'été, il paraît opportun de faire un bilan et de présenter les prévisions d'évolution pour les trois mois à venir. Les graphiques des piézomètres pour lesquels une telle modélisation est possible présentent donc les différents scénarios d'évolution en fonction du contexte climatique allant du plus sec (période de retour 20 ans « sec ») au plus humide (période de retour 20 ans « humide »). En prenant l'hypothèse d'une situation climatique moyenne, la plupart des nappes pourraient remonter en octobre (Perdreauville, Buhy, Théméricourt, Montereau sur le Jard) ou novembre (Mareil le Guyon). Les commentaires détaillés ci-dessous se réfèrent à cette situation moyenne.



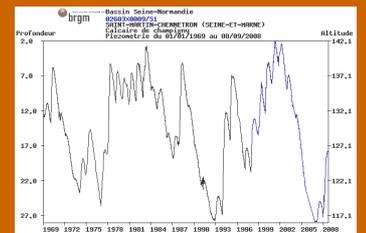
La situation de vigilance ne devrait pas être atteinte cette année pour les nappes de la craie et du tertiaire du Vexin Français.



Le niveau de la nappe de l'écène moyen et inférieur commence à redescendre à Lagny le sec depuis début juillet.



La nappe de la Craie à l'ouest du Loing montre un niveau critique à Chéroy.



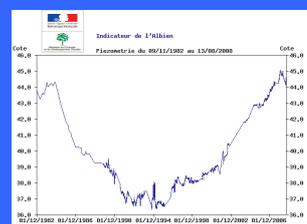
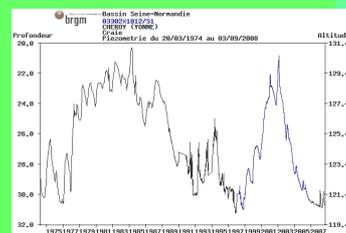
Nappe du Champigny
Le niveau de crise renforcée ne devrait pas être franchi à Montereau sur le Jard. Ce secteur est soumis à une limitation de prélèvement dans le cadre du SDAGE, en plus de la gestion de crise opérée en période de sécheresse.

A l'est, à Saint Martin Chénétion, la nappe remonte encore. Au nord du Grand Morin, à Signy Signet, on est en basses eaux de période de retour 5 ans (présentation graphique par rapport aux statistiques saisonnières, qui rend mieux compte de la situation générale pour ce piézomètre dont les fluctuations saisonnières sont importantes).



La nappe de Beauce en Ile de France continue à baisser. La situation à Allainville est représentative d'une situation d'alerte en Ile de France. Toutefois, la gestion des prélèvements d'irrigation en Beauce est basée sur l'indicateur spécifique Beauce Centrale. Voir à ce sujet le site: http://www.centre.ecologie.gouv.fr/nappe_de_beauce.htm

Le seuil d'alerte de l'indicateur n'est pas franchi. Ce fait est attribuable aux pluies estivales, relativement abondantes, et à la grande réactivité des piézomètres de référence de l'indicateur. Les piézomètres de Fontainebleau et Allainville présentent une inertie plus importante



La nappe captive profonde de l'Albiain ne subit pas les effets de la sécheresse. <http://diren-idf-eaux-souterraines.brgm.fr>.



Le niveau des nappes alluviales est étroitement dépendant du niveau des nappes précédentes qui les alimentent depuis les coteaux et, par ailleurs, du niveau de leurs rivières d'accompagnement.

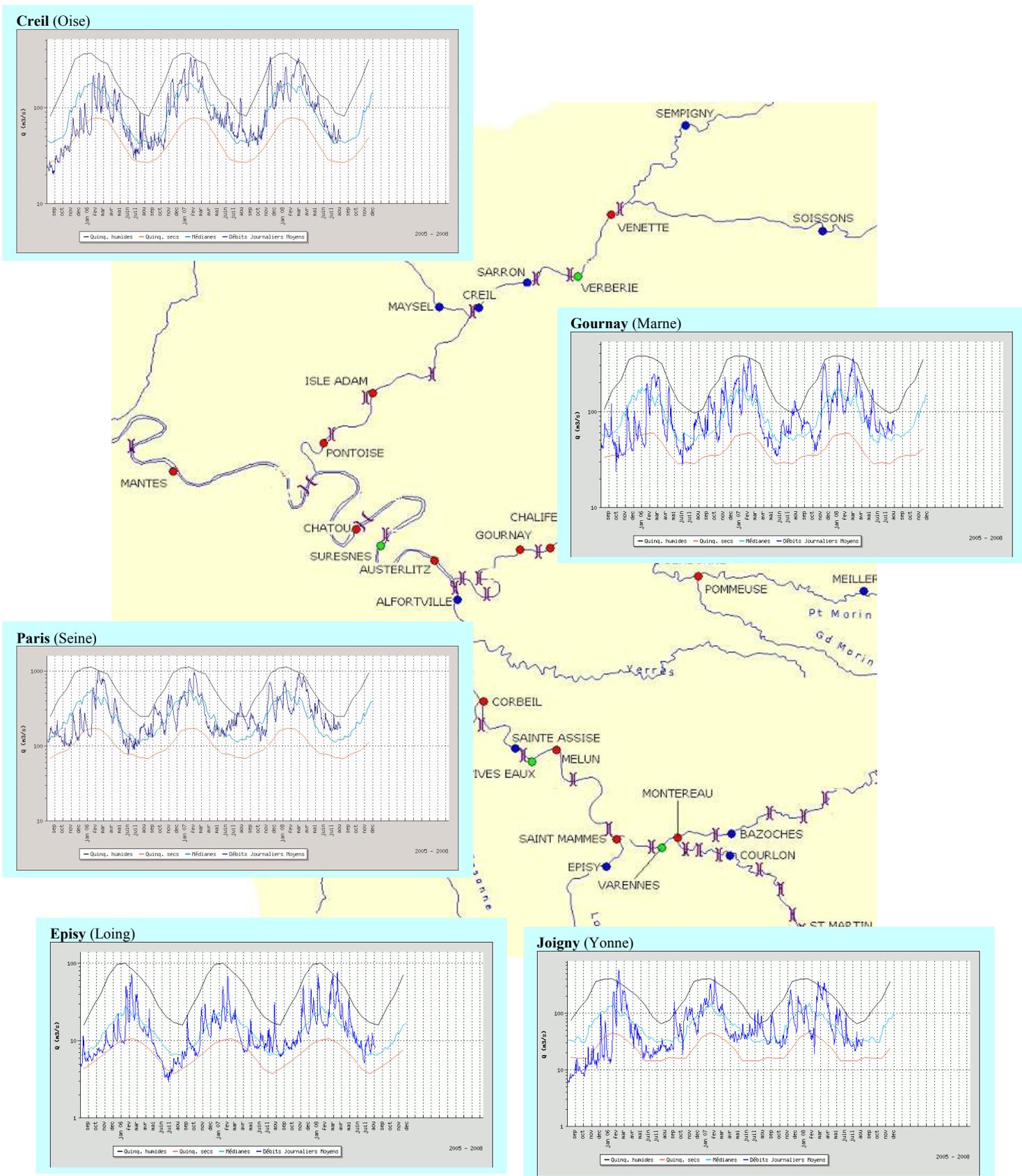
Leur description présente un moindre intérêt du point de vue de la ressource en eau au niveau régional, compte tenu de la grande variabilité locale possible. Actuellement elles sont cependant globalement en situation de basses eaux.

3 - DEBITS DES RIVIERES



Grandes rivières

Dans l'ensemble du bassin, les débits du mois d'août sont en légère baisse par rapport à juillet. Les périodes de retour des VCN3 du mois qui sont compris entre 3 et 10 ans humide, à l'exception de l'Yonne à Joigny (2 à 3 ans sec), indiquent que la situation des débits de base est supérieure aux normales de saison (hydraulicité comprise entre 1.0 et 1.4).

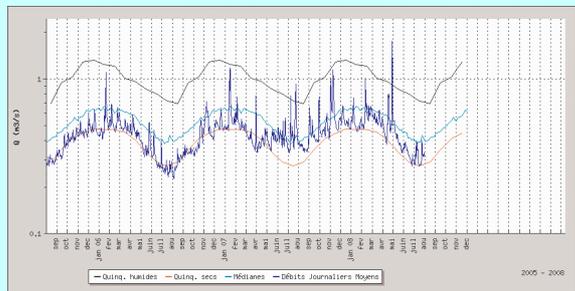


Rivières affluentes des rivières principales

En août on enregistre une légère hausse généralisée des débits des petits cours d'eau sur l'ensemble du bassin. Les débits d'étiage du mois (VCN3) confirment la stabilité des débits de base. La situation d'ensemble correspond à un étiage modéré avec des débits humides ou secs selon les secteurs.

Affluents de l'Oise

Les débits mensuels de l'Ysieux et du Sausseron sont stables, les coefficients d'hydraulicité sont égaux aux normales. Les débits d'étiage sont compris entre 4 et 5 ans sec.

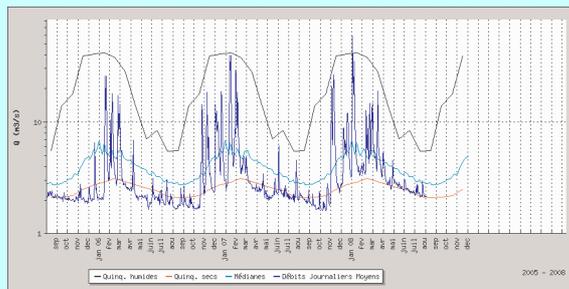


Nesle-la-vallée (Sausseron)



Affluents de la Marne

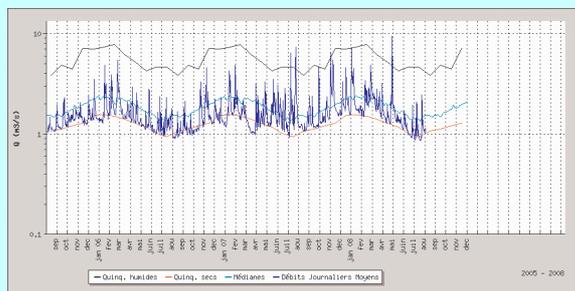
Les débits mensuels sont en légère baisse sur le Grand et le Petit Morin, et en légère hausse sur la Théroüanne et le ru de la Gondoire. Les débits d'étiage sont dans l'ensemble compris entre 3 ans sec et 3 ans humide, à l'exception du ru de la Gondoire (5 ans humide) et de la Théroüanne (10 ans sec).



Pommeuse (Grand-Morin)

Affluents de la Seine en rive gauche (aval)

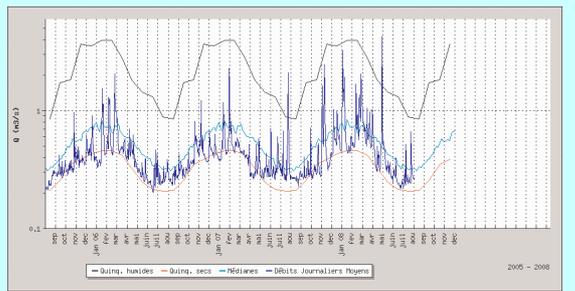
Les débits mensuels des affluents de ce secteur sont dans l'ensemble stables. Les hydraulicités sont comprises entre 0,7 et 1,0. Les VCN3, plus contrastés, sont compris entre 2 et 10 ans sec sur la Mauldre, 2 à 3 ans humide sur la Guyonne et 20 ans sec (**minimum connu**) sur le ru de Gally (**en attente de confirmation**).



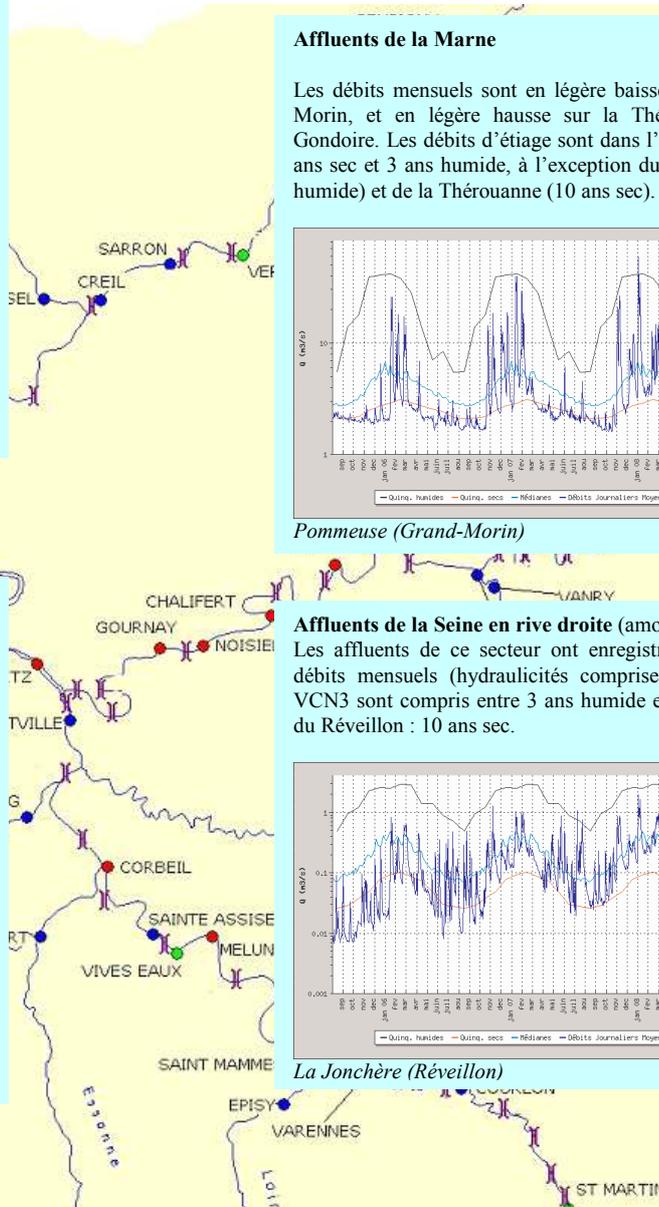
Aulnay (Mauldre)

Affluents de la Seine en rive gauche (amont de Paris)

On enregistre des hausses des débits mensuels plus élevées en aval qu'en amont du bassin. En effet, la partie aval du bassin est plus urbanisée, donc plus sensible aux pluies d'orage. Les VCN3 sont à l'image des débits mensuels d'août, dans la partie amont du bassin ils sont compris entre 2 et 5 ans sec, et entre 2 et 4 ans humide dans la partie aval. Les coefficients d'hydraulicité sont proches des normales (entre 0,8 et 1,4).

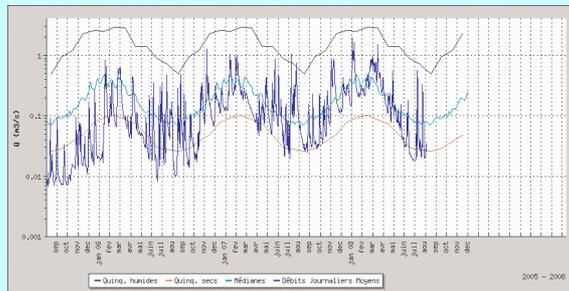


Saint-Cyr-sous-Dourdan (Remarde)



Affluents de la Seine en rive droite (amont de Paris)

Les affluents de ce secteur ont enregistré une légère hausse des débits mensuels (hydraulicités comprises entre 0,8 et 0,9). Les VCN3 sont compris entre 3 ans humide et 3 ans sec, à l'exception du Réveillon : 10 ans sec.



La Jonchère (Réveillon)

Bassin de l'Yonne et du Loing

Le Loing a enregistré une hausse des débits mensuels, sauf le Lunain et l'Orvanne où les débits sont restés stables. Les VCN3 sont donc « humides » sur le Loing et « secs » sur le Lunain et l'Orvanne.

Directeur de la publication : Louis Hubert
Rédacteur en chef : Louis Hubert
Conception : Gérard Guilbert (pluviométrie), Marc Valente et Yan Lacaze (débits des rivières), Philippe Verjus (situation des nappes)
Réalisation : Marc Valente
Sources de données : Météo France, BRGM, DIREN Centre, DIREN Ile-de-France
Bulletin en ligne : www.idf.ecologie.gouv.fr
Données en ligne : www.hydro.eaufrance.fr
Renseignements par mél : info-hydro@developpement-durable.gouv.fr

CARACTERISATION DES DEBITS DU MOIS D'AOÛT 2008

RAPPEL DES PARAMETRES UTILISES :

VCN3 : débit moyen sur les 3 jours les plus faibles (en m³/s), représentatif du débit de base

QJ max : débit journalier maximal (en m³/s) représentatif du débit de crue

T : période de retour T (en années). Le caractère sec ou humide de ce mois par rapport à un mois normal est signalé par la lettre S ou H : 5 ans S = débit quinquennal sec, 3 ans H = débit triennal humide...

Q moyen : débit moyen du mois (m³/s)

Hydraulicité : rapport du débit moyen du mois au débit moyen d'un mois normal

GLS : débits influencés par les grands lacs de Seine (écrêtement des crues et soutien des étiages)

STEP : débits fortement influencés par les stations d'épuration

BR : débits fortement influencés par des bassins de rétention (écrêtement des crues)

m : minima connu (pour les VCN3)

Toutes ces données sont fournies sous réserve de modifications ultérieures.

STATION	Période étudiée	AOÛT		JUILLET	
		Q moyen du mois T Hydraulicité	VCN3 T	Q moyen du mois T Hydraulicité	VCN3 T

Rivières principales

Yonne :

JOIGNY (Passerelle) l'Yonne - 8882 km ²	1958-2008 GLS	29.00 0.8	22.00 2 à 3 ans S	35.70 0.9	25.70 2 à 3 ans S
COURLON l'Yonne - 10700 km ²	1958-2008 GLS	52.40 1.3	36.90 4 ans H	54.60 1.2	36.90 3 ans H

Seine :

ALFORTVILLE la Seine - 30800 km ²	1966-2008 GLS	132.00 1.3	116.00 5 a 10 ans H	147.00 1.3	113.00 5 a 10 ans H
PARIS (Pt d'AUSTERLITZ) la Seine - 43800 km ²	1927-2008 GLS	184.00 1.4	163.00 10 ans H	196.00 1.3	158.00 5 a 10 ans H
POISSY la Seine - 64200 km ²	1975-2008 GLS	280.00 1.1	233.00 4 ans H	308.00 1.1	244.00 3 ans H

Marne :

GOURNAY SUR MARNE la Marne - 12600 km ² H5841020	1974-2008 GLS	67.90 1.2	57.60 5 ans H	65.60 1.1	54.20 5 ans H
---	-------------------------	--------------	------------------	--------------	------------------

Oise :

CREIL(SARRON) l'Oise - 14200 km ²	1960-2008	51.90 1.0	43.30 3 ans H	59.50 0.9	48.30 3 ans H
---	-----------	--------------	------------------	--------------	------------------

Pour les stations indicatrices de l'étiage, l'état de criticité est précisé	D'après le débit VCN3 mensuel par rapport au seuil fixé			
	Vigilance	Alerte	Crise	Crise renforcée

Rivières secondaires en Ile de France

Bassins de l'Yonne et du Loing :

PONT-SUR-VANNE la Vanne - 866 km ²	1963-2008	Problème technique		4.50 1.0	3.50 2 ans
CHÂLETTE le Loing - 2300 km ²	1966-2008	3.32 0.8	2.60 2 à 3 ans H	3.38 0.7	2.10 2 à 3 ans S
PALEY le Lunain - 163 km ²	1963-2008	Problème technique		0.17 0.4	0.14 10 ans S
EPISY le Lunain - 252 km ²	1969-2008	0.28 0.7	0.23 2 à 3 ans S	0.27 0.5	0.22 3 ans S
EPISY le Loing - 3900 km ²	1949-2008	9.39 1.2	7.17 3 ans H	7.68 0.8	5.28 3 ans S
BLENNES l'Orvanne - 108 km ²	1978-2008	0.14 0.6	0.13 5 à 10 ans S	0.21 0.7	0.17 3 ans S

Bassin de la Marne :

MONTMIRAIL le Petit-Morin - 364 km ²	1973-2008	0.62 0.8	0.53 3 ans S	0.85 0.8	0.69 2 à 3 ans S
JOUARRE (VANRY) le Petit-Morin - 605 km ²	1962-2008	1.06 0.8	0.90 3 ans S	1.40 0.8	1.18 2 ans
Le GUE-A-TRESMES la Thérrouanne - 167 km ²	1970-2008	0.30 0.7	0.25 5 à 10 ans S	0.27 0.6	0.25 5 ans S
MEILLERAY le Grand-Morin - 336 km ²	1997-2008	0.97 0.9	0.89 2 à 3 ans H	1.15 1.0	0.96 2 à 3 ans S
POMMEUSE le Grand-Morin - 770 km ²	1971-2008	2.32 0.8	2.16 3 ans S	2.46 0.7	2.27 5 ans S
GOVERNES (Deuil) le ru de la Gondoire - 19.6 km ²	1979-2008	0.060 1.4	0.025 5 ans H	0.033 0.5	0.025 3 ans H

Bassin de l'Oise :

BERTINVAL (Viarmes) l'Ysieux - 57.3 km ²	1968-2008	0.13 1.0	0.08 4 ans S	0.10 0.6	0.07 5 ans S
NESLES-LA-VALLEE le Sausseron - 101 km ²	1969-2008	0.32 0.8	0.28 5 ans S	0.33 0.8	0.28 4 ans S

Pour les stations indicatrices de l'étiage, l'état de criticité est précisé	D'après le débit VCN3 mensuel par rapport au seuil fixé			
	Vigilance	Alerte	Crise	Crise renforcée

Affluents rive gauche de la Seine en amont de Paris :

LA MOTHE (Guigneville) l'Essonne - 875 km ²	1975-2008	2.35 0.8	2.06 2 à 3 ans S	2.44 0.8	1.93 3 ans S
BALLANCOURT l'Essonne - 1870 km ²	1964-2008	5.58 0.8	4.73 3 ans S	5.20 0.7	4.85 4 ans S
ST-EVROULT(St-Chéron) l'Orge - 114 km ²	1981-2008	0.21 1.0	0.15 5 ans S	0.17 0.7	0.14 5 ans S
ST-CYR-SOUS-DOURDAN la Rémarde - 147 km ²	1968-2008	0.30 0.8	0.23 4 ans S	0.26 0.6	0.23 4 ans S
EPINAY (Le Breuil) l'Orge - 632 km ²	1983-2008	1.93 1.4	1.03 4 ans H	1.28 0.8	0.87 2 à 3 ans S
VILLEBON l'Yvette - 224 km ²	1968-2008 STEP	0.93 1.0	0.64 3 ans H	0.73 0.7	0.61 2 ans
MORSANG SUR ORGE l'Orge - 922 km ²	1968-2008 BR	2.96 1.3	1.51 2 à 3 ans H	1.91 0.7	1.37 3 ans S

Affluents rive droite de la Seine en amont de Paris :

JUTIGNY la Voulzie - 280 km ¹	1975-2008	1.21 0.9	1.02 3 ans S	1.26 0.8	1.12 3 ans S
BLANDY LES TOURS le ru d'Ancoeur - 181 km ²	1983-2008	0.06 0.8	0.021 2 à 3 ans H	0.04 0.4	0.021 2 à 3 ans H
COURTOMER-PARADIS l'Yerres - 429 km ²	1968-2008	0.15 0.8	0.069 2 à 3 ans S	0.11 0.4	0.054 3 ans S
LA JONCHERE (Férolles-Attilly) le Réveillon - 55.4 km ²	1975-2008 STEP	0.08 0.8	0.019 10 ans S	0.04 0.3	0.018 5 à 10 ans S

Affluents rive gauche de la Seine en aval de Paris :

BEYNES (mairie) la Mauldre - 216 km ²	1968-2008 STEP	0.59 0.9	0.42 2 à 3 ans S	0.60 0.8	0.43 3 ans S
AULNAY sur MAULDRE la Mauldre - 369 km ²	1969-2008 STEP	1.17 0.8	0.87 5 à 10 ans S	1.12 0.7	0.89 5 à 10 ans S
MAREIL-LE-GUYON la Guyonne - 34.1 km ²	1983-2008 STEP	0.08 1.0	0.05 2 à 3 ans H	0.07 0.8	0.05 2 à 3 ans S
LES 4 PIGNONS (Thiverval-Grignon) le Ru de Gally - 88.2 km ²	1988-2008 STEP	0.38 0.7	0.24 20 ans S Minimum connu !	0.40 0.6	0.32 4 ans S

Pour les stations indicatrices de l'étiage, l'état de criticité est précisé	D'après le débit VCN3 mensuel par rapport au seuil fixé			
	Vigilance	Alerte	Crise	Crise renforcée