

Bulletin de situation hydrologique en Île-de-France Décembre 2010

SOMMAIRE

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

Editorial

Les précipitations (neige et pluie) en décembre sur la région sont supérieures aux normales saisonnières (11% en moyenne).

La remontée des nappes enregistrée le mois dernier sur la majorité des piézomètres reste encore fragile dans le Vexin et la Beauce notamment. Un hiver pluvieux serait nécessaire à la reconstitution des stocks d'eau souterraine qui sont toujours au plus bas actuellement.

Les débits des grands cours d'eau de la région sont en forte hausse durant ce mois de décembre. Ailleurs et sur la plupart des petites rivières d'Ile-de-France, l'évolution des débits est aussi à la hausse mais proportionnellement moins forte que sur les grands cours d'eau.

1 – PLUVIOMETRIE



Les précipitations en décembre sur la région sont supérieures aux normales saisonnières (11% en moyenne).

L'Ile-de-France a connu des épisodes neigeux notables et des périodes de redoux associées à de la pluie et à la fonte de neige. Il a neigé abondamment le 8 décembre sur la région. La neige, lourde et collante, a laissé une couche d'environ 15 cm d'épaisseur. Cet épisode est remarquable mais non exceptionnel, un événement comparable s'est produit en décembre 1997 (12 cm à Toussus-le-Noble).

La pluie efficace du mois est positive sur la région (80 mm).

Pour la période septembre – décembre 2010 le bilan est positif et la réserve en eau du sol est reconstituée.

Quelques chiffres :

Les cumuls mensuels de pluie sont compris entre 19 mm à St Witz (95) et 97 mm à Villenauxe-la-Petite (77).

Pluies maximales enregistrées sur une journée :

Le 22 avec 17 mm à Saint-Maur-des-Fossés (94) et à Orly (91)

Hauteur de neige maximale enregistrée sur une journée :

Le 8 avec 12 cm à Paris (75), 15 cm à Trappes et Velizy (78).

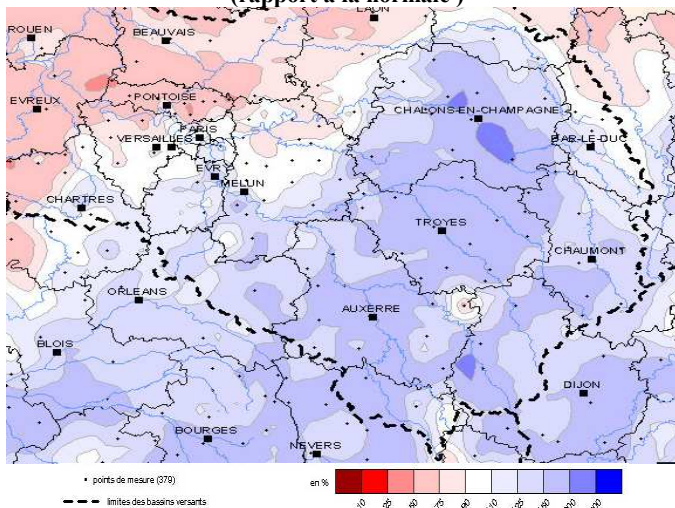
Le 20 avec 11 cm à Orly (91) et 16 cm à Trappes (78).

	DÉCEMBRE 2010				depuis le 1er septembre 2010		
	cumul RR (mm)	rapport normale (%)	ETP (mm)	Pluie - ETP (mm)	cumul hydro (mm)	rapport normale (%)	cumul efficace (mm)
PARIS-MONTSOURIS (75)	64.3	110	13.2	51.1	225.9	100	69.4
MELUN (77)	61.9	101	7	54.9	218.4	91	86.2
TRAPPES (78)	75.2	113	5.8	69.4	256.7	105	129.3
ROISSY (95) *	62.4	86	8.1	54.3	250.8	95	101

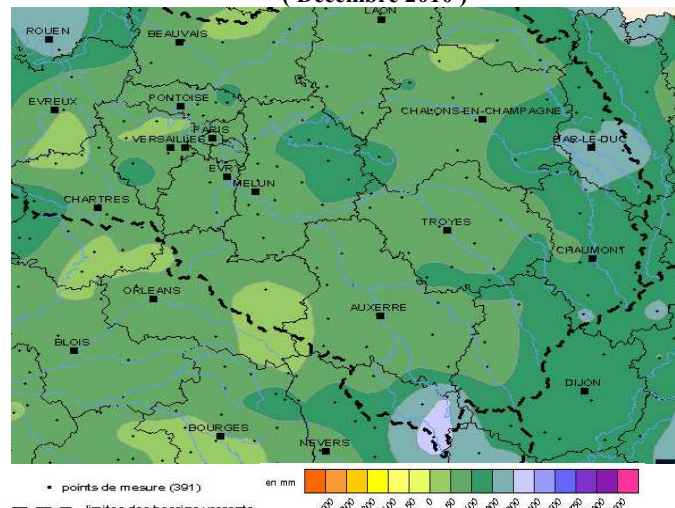
Par défaut, les normales portent sur la période 1971/2000.

(*) Normales portant sur la période 1981/2000

Carte de la pluie du mois de Décembre 2010
(rapport à la normale)

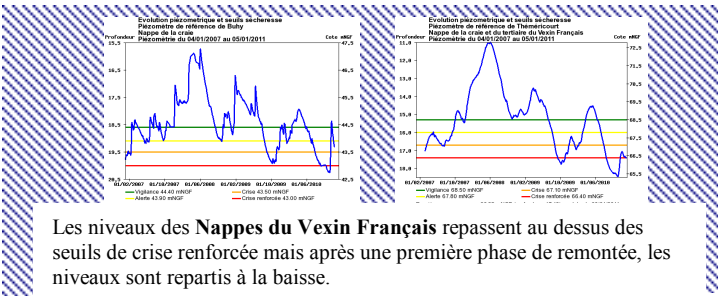


Carte de la pluie efficace
(Décembre 2010)

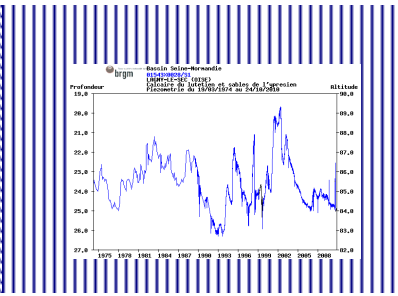


2. SITUATION DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES D'ILE-DE-FRANCE

La remontée des nappes enregistrée le mois dernier sur la majorité des piézomètres reste encore fragile dans le Vexin et la Beauce notamment. Un hiver pluvieux serait nécessaire à la reconstitution des stocks d'eau souterraine qui sont toujours au plus bas actuellement.



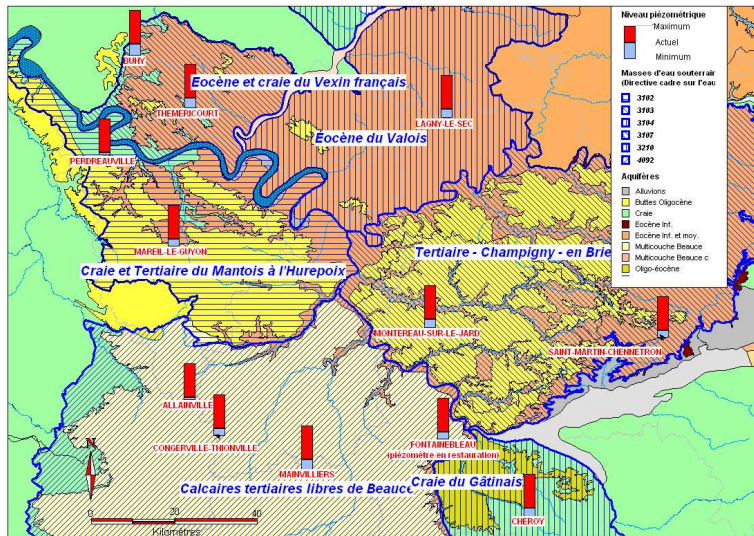
Les niveaux des **Nappes du Vexin Français** repassent au dessus des seuils de crise renforcée mais après une première phase de remontée, les niveaux sont repartis à la baisse.



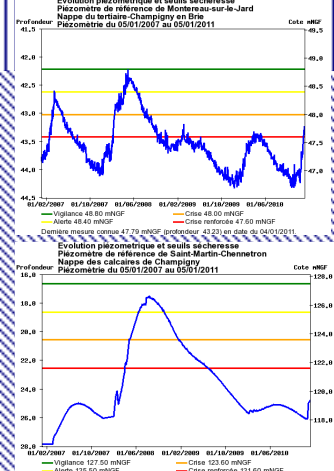
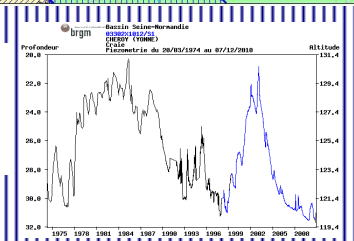
Le niveau de la nappe de l'**Éocène** au nord de l'Île de France baisse encore. La recharge de cette nappe captive est effectivement plus lente.



La lente remontée du niveau des nappes des **Yvelines** est confirmée à Mareil le Guyon, mais le piézomètre de Perdreauville est toujours à sec.

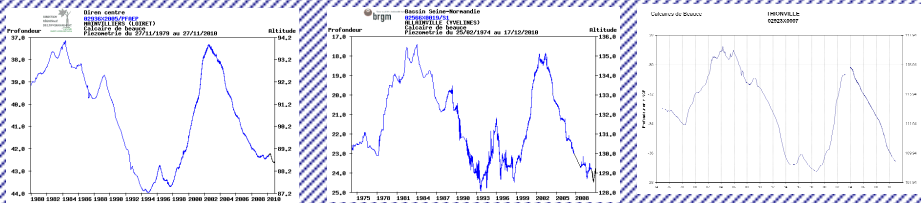


La **nappe de la Craie à l'ouest du Loing** enregistre une certaine recharge dans un ensemble encore très bas.

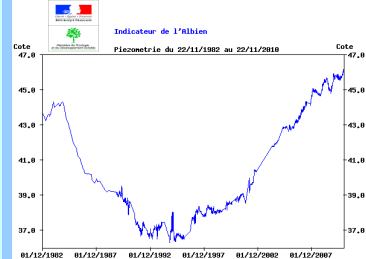


Nappes de la Brie : les niveaux dans les calcaires du Champigny repassent au dessus du seuil de crise renforcée à Montreuil sur le Jard mais la remontée qui s'amorce à Saint Martin Chenetron est encore insuffisante pour avoir le même effet.

La **nappe de Beauce** présente des comportements encore variés d'un secteur à l'autre. A Allainville, la remontée entamée fin août se confirme, tandis qu'à Mainvilliers, à Congerville-Thionville et à Fontainebleau, elle poursuit sa baisse. Voir également le site: http://www.centre.ecologie.gouv.fr/nappe_de_beauce.htm



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 moyennes à hautes eaux.



L'indicateur de la **nappe captive de l'Albien** a accusé une légère baisse dans un contexte global de remontée. Cette nappe profonde ne subit pas directement les effets des variations hydroclimatiques. Voir également le site <http://diren-idf-eaux-souterraines.brgm.fr>.

3 - DEBITS DES RIVIERES

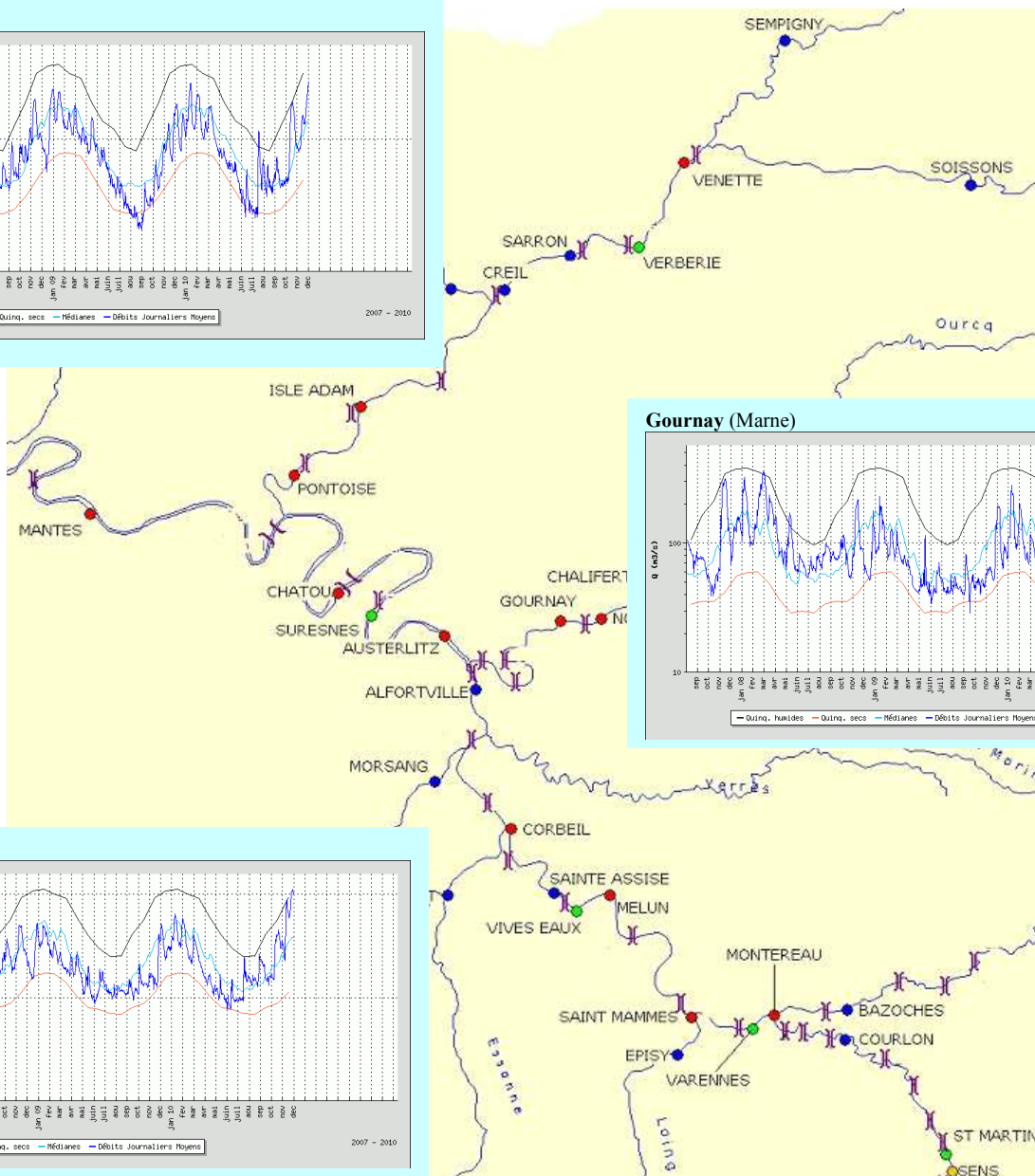
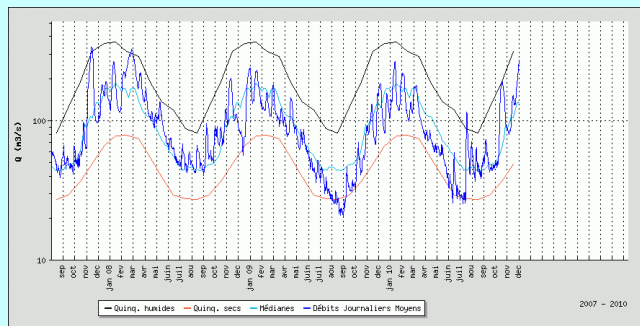
Précision : une colonne « Débits instantanés de crue » a été ajoutée dans le tableau des débits caractéristiques. Ce sont les débits maximum du mois de décembre et leur période de retour associée a été calculée par rapport aux débits maxi de tous les mois de décembre de la période étudiée.



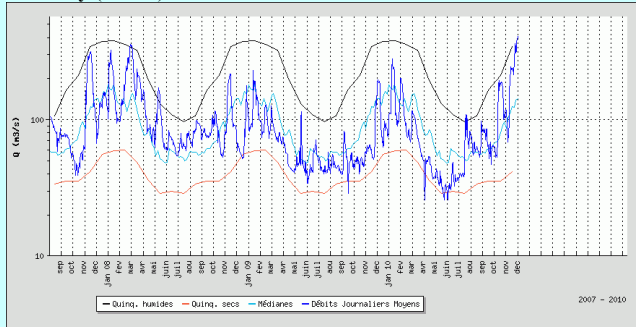
Grandes rivières

Les débits mensuels des grands cours d'eau de la région sont en forte hausse, les périodes de retour associées sont comprises entre **5 et 20 ans humide**, à l'exception de l'Oise à Creil, **2 à 3 ans humide**. Les débits instantanés de crue du mois ont des périodes de retour comprises entre **5 et plus de 10 ans humide**, à l'exception de Creil (**3 ans humide**).

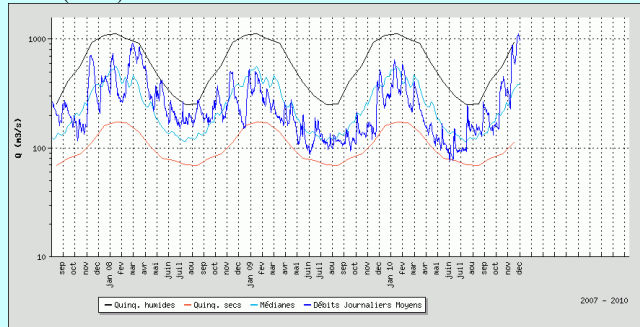
Creil (Oise)



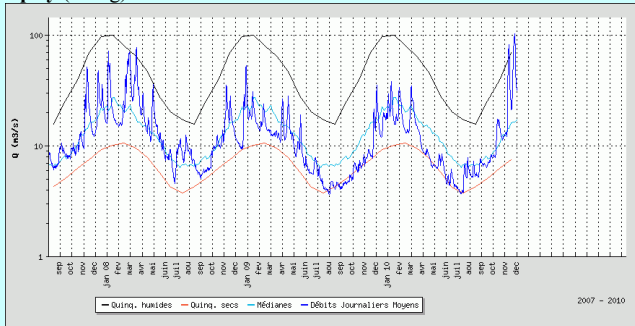
Gournay (Marne)



Paris (Seine)



Episy (Loing)

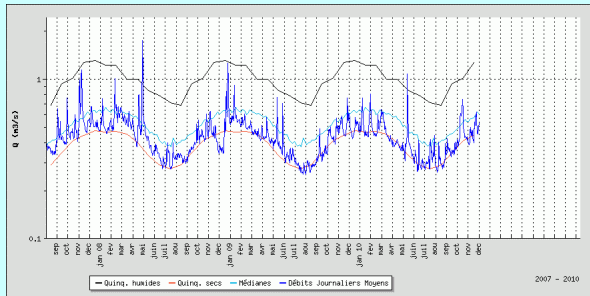


Rivières affluentes des rivières principales

Les petites rivières de la région voient leur débit mensuel augmenter fortement, les valeurs sont dans l'ensemble au dessus des normales de saison. Seuls quelques affluents de l'Oise, de la Seine en rive gauche (amont et aval de Paris) ont des périodes de retour associées proches des normales de saison, voire sèches.

Affluents de l'Oise

Les débits mensuels du Sausseron et de l'Ysieux sont paradoxalement en baisse par rapport au reste de la région. La période de retour de l'Ysieux est comprise entre 2 et 3 ans sec, et celle du Sausseron est égale à 10 ans sec.



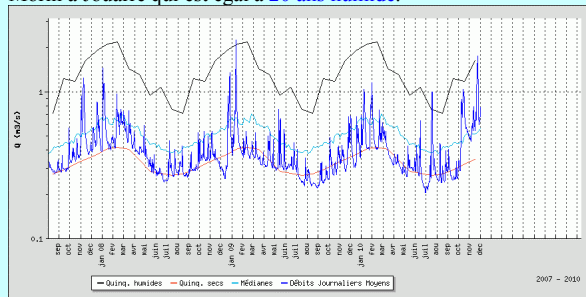
Nesles-la-Vallée (Sausseron)



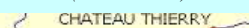
Affluents de la Marne

Les débits des différents affluents de la Marne sont haussés. Celle-ci est plus modérée sur la Thérouvanne et le ru de Gondoire. Les hydraulicités sont supérieures aux normales de saison et les périodes de retour sont comprises entre 3 et 5 ans humide.

On peut noter la période de retour du débit instantané de crue du Petit Morin à Jouarre qui est égal à 20 ans humide.

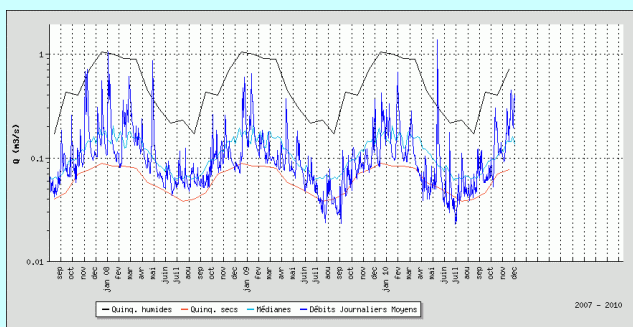


Congis-sur-Thérouvanne (Thérouvanne)



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

Les débits moyens mensuels sont en légère hausse. Les hydraulicités sont comprises entre 0.9 et 1.2 et les périodes de retour associées sont égales à 3 ans humide, à l'exception de la Mauldre à Aulnay : 2 à 3 ans sec.

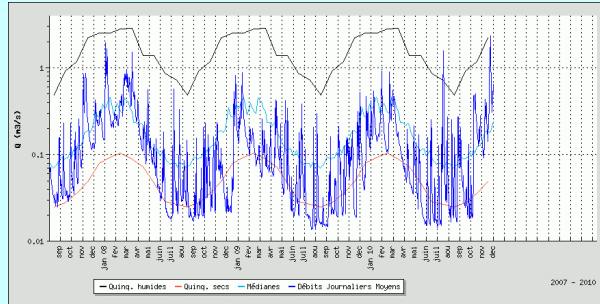


Mareil-le-Guyon (Guyonne)

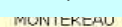


Affluents de la Seine en rive droite (amont de Paris)

Les débits moyens mensuels sont en hausse, les périodes de retour associées sont comprises entre 3 et 10 ans humide. Les coefficients d'hydraulicité sont supérieurs à 1, en particulier sur l'Yerres à Courtomer : 2.3.

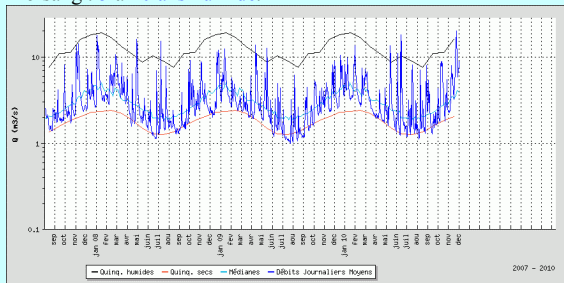


Férrolles-Ailly - La Jonchère (Réveillon)



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

Les débits moyens mensuels sont en hausse, leurs hydraulicités indiquent qu'ils sont légèrement au dessus des normales de saison (1 à 1.2). Les périodes de retour sont comprises entre 2 et 3 ans humide, à l'exception de l'Orge à Morsang : 5 à 10 ans humide.

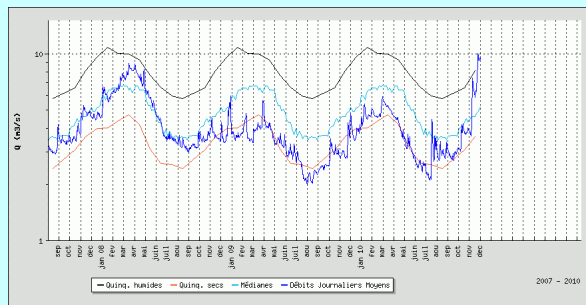


Morsang-sur-Orge (Orge)



Bassin de l'Yonne et du Loing

Les débits mensuels sont en hausse, en particulier sur le Loing et la Vanne (10 ans humide). Ailleurs les périodes de retour sont comprises entre 3 et 5 ans humide.



Pont-sur-Vanne (Vanne)

Directeur de la publication : Antoine Pellion
 Rédacteur en chef : Antoine Pellion
 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, DREAL Centre, DRIEE Ile-de-France
 Bulletin en ligne : www.ile-de-france.ecologie.gouv.fr
 Données en ligne : www.hydro.eaufrance.fr
 Renseignements par e-mail : info-hydro@developpement-durable.gouv.fr

CARACTERISATION DES DEBITS DU MOIS DECEMBRE 2010

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

Qix : débit instantané maximal

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	DECEMBRE		NOVEMBRE
		Q moyen du mois T Hydraulicité	Qix du mois T	Q moyen du mois Hydraulicité
Cours d'eau - Bassin versant				

Rivières principales

Yonne :

COURLON l'Yonne - 10700 km ²	1958-2010 GLS	283.00 > 10 ans H 2.3	575.00 10 ans H	92.10 3 ans S 1.2
--	------------------	-----------------------------	--------------------	-------------------------

Seine :

BAZOUCHES-LES-BRAY la Seine - 10100 km ²	1999-2010 GLS	139.00 5 ans H 1.6	266.00 5 à 10 ans H	58.40 2 à 3 ans H 0.9
SAINT-FARGEAU-PONTHIERRY la Seine - 26290 km ²	2000-2010 GLS	506.00 20 ans H 1.9	869.00 5 à 10 ans H	194.00 3 ans H 1.1
ALFORTVILLE la Seine - 30800 km ²	1966-2010 GLS	516.00 20 ans H 2.0	880.00 > 10 ans H	196.00 4 ans H 1.2
PARIS (Pt d'AUSTERLITZ) la Seine - 43800 km ²	1927-2010 GLS	700.00 > 10 ans H 1.7	1140.00 5 à 10 ans H	310.00 4 ans H 1.2

Marne :

GOURNAY SUR MARNE la Marne - 12600 km ² H5841020	1974-2010 GLS	229.00 5 ans H 1.6	411.00 10 ans H	126.00 4 ans H 1.3
---	------------------	--------------------------	--------------------	--------------------------

Oise :

CREIL l'Oise - 14200 km ²	1960-2010	139.00 2 à 3 ans H 1.0	283.00 3 ans H	113.00 4 ans H 1.3
---	-----------	------------------------------	-------------------	--------------------------

Rivières secondaires en Ile de France

Bassins de l'Yonne et du Loing :

PONT-SUR-VANNE la Vanne - 866 km ²	1963-2010	6.82 5 à 10 ans H 1.3	10.40 5 à 10 ans H	3.78 3 ans S 0.9
CHÂLETTE le Loing - 2300 km ²	1966-2010	35.20 10 ans H 2.1	83.30 5 à 10 ans H	6.19 2 ans 0.7
PALEY le Lunain - 163 km ²	1977-2010	0.74 5 ans H 1.3	2.99 5 à 10 ans H	0.20 5 ans S 0.5
EPISY le Lunain - 252 km ²	1969-2010	1.12 5 ans H 1.6	3.32 10 ans H	0.32 3 ans S 0.6
EPISY le Loing - 3900 km ²	1949-2010	45.70 10 ans H 2.0	105.00 5 à 10 ans H	12.50 2 à 3 ans H 0.9
BLENNES l'Orvanne - 108 km ²	1978-2010	0.45 3 ans H 1.1	2.71 10 ans H	0.16 10 ans S 0.5

Bassin de la Marne :

MONTMIRAIL le Petit-Morin - 364 km ²	1973-2010	2.77 3 ans H 1.2	10.60 5 à 10 ans H	0.97 3 ans S 0.7
JOUARRE (VANRY) le Petit-Morin - 605 km ²	1962-2010	6.84 5 ans H 1.5	26.70 20 ans H	2.38 2 à 3 ans H 0.9
Le GUE-A-TRESMES la Théroutanne - 167 km ²	1969-2009	0.74 4 ans H 1.2	1.89 5 ans H	0.60 4 ans H 1.1
MEILLERAY le Grand-Morin - 336 km ²	1996-2010	4.18 4 ans H 1.4	15.80 4 ans H	1.50 3 ans H 0.8
POMMEUSE le Grand-Morin - 770 km ²	1969-2010	12.50 5 ans H 1.6	47.90 5 à 10 ans H	4.49 4 ans H 1.1
GOVERNES (Deuil) le ru de la Gondoire - 19.6 km ²	1979-2010	0.16 2 à 3 ans H 1.1	0.68 2 à 3 ans H	0.10 3 ans H 1.4

Bassin de l'Oise :

BERTINVAL (Luzarches) l'Ysieux - 57.3 km ²	1968-2010	0.22 2 à 3 ans S 0.9	0.47 3 ans S	0.25 5 à 10 ans H 1.2
NESLES-LA-VALLEE le Sausseron - 101 km ²	1969-2010	0.48 10 ans S 0.8	0.66 > 10 ans S	0.49 4 ans S 0.9

Affluents rive gauche de la Seine en amont de Paris :

LA MOTHE (Guigneville) l'Essonne - 875 km ²	1975-2010	4.31 2 à 3 ans H 1.1	7.70 5 à 10 ans H	2.41 10 ans S 0.7
ST-EVROULT(St-Chéron) l'Orge - 114 km ²	1981-2010	Pb technique !		0.29 2 à 3 ans S 0.9
ST-CYR-SOUS-DOURDAN la Rémarde - 147 km ²	1968-2010	0.82 3 ans H 1.0	3.62 3 ans H	0.48 4 ans S 0.8
EPINAY (Le Breuil) l'Orge - 632 km ²	1982-2010	3.49 4 ans H 1.2	11.10 5 ans H	2.18 3 ans H 1.1
VILLEBON l'Yvette - 224 km ²	1968-2010 STEP	1.73 3 ans H 1.1	5.99 2 à 3 ans H	1.24 3 ans H 1.0
MORSANG SUR ORGE l'Orge - 922 km ²	1967-2010 BR	6.90 5 à 10 ans H 1.4	25.90 > 10 ans H	3.99 4 ans H 1.1

Affluents rive droite de la Seine en amont de Paris :

JUTIGNY la Voulzie - 280 km ¹	1975-2010	1.65 3 ans H 1.1	6.34 5 à 10 ans H	1.08 3 ans S 0.8
BLANDY LES TOURS le ru d'Ancoeur - 181 km ²	1983-2010	1.10 4 ans H 1.5	4.300 3 ans H	0.09 2 ans 0.3
COURTOMER-PARADIS l'Yerres - 429 km ²	1967-2010	4.96 5 à 10 ans H 2.3	24.600 10 ans H	0.69 3 ans H 0.8
LA JONCHERE (Férolles-Attilly) le Réveillon - 55.4 km ²	1975-2010 STEP	0.47 4 ans H 1.3	3.600 5 à 10 ans H	0.20 3 ans H 1.0

Affluents rive gauche de la Seine en aval de Paris :

BEYNES (mairie) la Mauldre - 216 km ²	1968-2010 STEP	1.25 3 ans H 1.0	2.62 2 à 3 ans S	0.96 3 ans H 1.0
AULNAY sur MAULDRE la Mauldre - 369 km ²	1969-2010 STEP	1.97 2 à 3 ans S 0.9	5.61 2 à 3 ans S	1.72 3 ans S 0.9
MAREIL-LE-GUYON la Guyonne - 34.1 km ²	1983-2010 STEP	0.23 3 ans H 1.2	0.49 2 ans	0.13 3 ans H 1.0
LES 4 PIGNONS (Thiverval-Grignon) le Ru de Gally - 88.2 km ²	1987-2010 STEP	0.71 3 ans H 1.0	2 à 3 ans S	0.70 3 ans H 1.1

Précision: une colonne «Débits instantanés de crue» a été ajoutée dans le tableau des débits caractéristiques. Ce sont les débits maximum du mois de décembre et leur période de retour associée a été calculée par rapport aux débits maxi de tous les mois de décembre de la période étudiée.