

Bulletin de situation hydrologique en Île-de-France Juillet 2014

SOMMAIRE

- 1– Pluviométrie (Page 2)
- 2– Situation des nappes (Page 3)
- 3– Situation des grandes rivières (Page 5)
- 4– Situation des petites rivières (Page 6 à 8)
- 5– Débits caractéristiques

Editorial

Les précipitations du mois de juillet sur la région d'Île-de-France sont très supérieures aux normales saisonnières (+68% en moyenne). Un mois de juillet exceptionnellement pluvieux.

L'évolution du niveau des nappes est normalement à la baisse pour la saison, dans le prolongement des deux mois précédents. Seules les nappes de la Beauce remontent encore sous l'effet de la recharge hivernale différée et de prélèvements agricoles modérés. Les cotes régionales s'établissent à la moyenne, mais avec de fortes disparités.

Les précipitations du mois de juillet ont eu pour effet d'enrayer la baisse des débits de la plupart des cours d'eau franciliens. La situation redevient normale sur certains bassins. Elle reste encore à surveiller sur les cours d'eau du bassin de la Marne.



Exemple de végétation aquatique influençant le niveau (et le calcul du débit) à la station de Diant sur l'Orvanne début juillet 2014 (capteur à droite sur la photo)

1 – PLUVIOMETRIE

Les précipitations du mois de juillet sur la région d'Île-de-France sont très supérieures aux normales saisonnières (+68% en moyenne).

Un mois de juillet exceptionnellement pluvieux et souvent très nuageux, particulièrement maussade en termes de températures et d'ensoleillement.

Concernant les températures, elles sont modérées en général. Néanmoins, le 16 juillet, à la station de Paris-Montsouris, on a ainsi franchi pour la première fois de l'année le seuil de forte chaleur (30°C) et jusqu'à 37°C le 18. C'est assez tardif pour un premier franchissement de seuil, atteint en moyenne le 26 juin. Il faut remonter en 1980 pour trouver un 30°C plus tardif à Paris (le 25 juillet). Dans la capitale, on atteint les 30°C en moyenne 11 jours par an.

Concernant les précipitations, après un printemps plutôt sec sur la région, la pluviométrie est largement excédentaire durant ce mois. Les pluies, souvent orageuses, ont été exceptionnellement fréquentes et abondantes. De nombreux records de pluviométrie pour un mois de juillet ont été battus, aussi bien en termes de cumuls que de nombre de jours de pluie. En moyenne sur le pays, les précipitations sont deux fois supérieures à la normale, plaçant juillet 2014 au 1er rang des mois de juillet les plus arrosés depuis 1959, devant juillet 2000. Des gouttes froides se sont succédées, 3 j en moyenne de plus de 20mm de cumul quotidien pour atteindre jusqu'à 48mm en une journée en Seine-et-Marne (77) et 53mm en Côte d'Or (21). Les excédents les plus marqués, (+ de 100 %), se retrouvent en Seine-et-Marne, en Picardie et à l'Ouest de la Côte d'Or. L'Île-de-France a reçu 750 mm (+20%) et la Bourgogne 874 mm (+12%) de lame d'eau.

Concernant l'ensoleillement, il est déficitaire d'environ 20% en moyenne.

La pluie efficace pour le mois de juillet est positive en Île-de-France

La pluie efficace pour la période septembre 2013-juillet 2014 reste globalement entre 100 et 300 mm.

Le bilan hydrique reste légèrement déficitaire, mais il se réduit considérablement avec les pluies importantes du mois.

Quelques chiffres :

Les cumuls mensuels de pluie en Île-de-France sont compris entre 58.3mm à Chapet (78) et 175.5mm à Fontainebleau (77).

Les cumuls mensuels de pluie sur le territoire du SPC Seine moyenne-Yonne-Loing, hors Île-de-France sont compris entre 85.7mm à Clamecy (58) et 196.6mm à Sémur-en-Auxois (21).

Pluies maximales enregistrées sur une journée :

Le 4 avec 30.6mm à Sémur-en-Auxois(21).

Le 6 avec 28.9mm à Saint Martin-du-Mont, **35mm** à Bures-les-Templiers, **53.2mm** à Pouilly-en-Auxois (21).

Le 9 avec 23.4mm à Fontainebleau, 23.6mm à Voulton (77), 23.6mm à Jagny-sous-Bois (95), 23.4mm à Cudot, 25.4mm à Tonnerre, 25.6mm à Sens, 25.8mm à Chablis(89), 25.4mm à Eternay(51), **33.1mm** à Lormes(58).

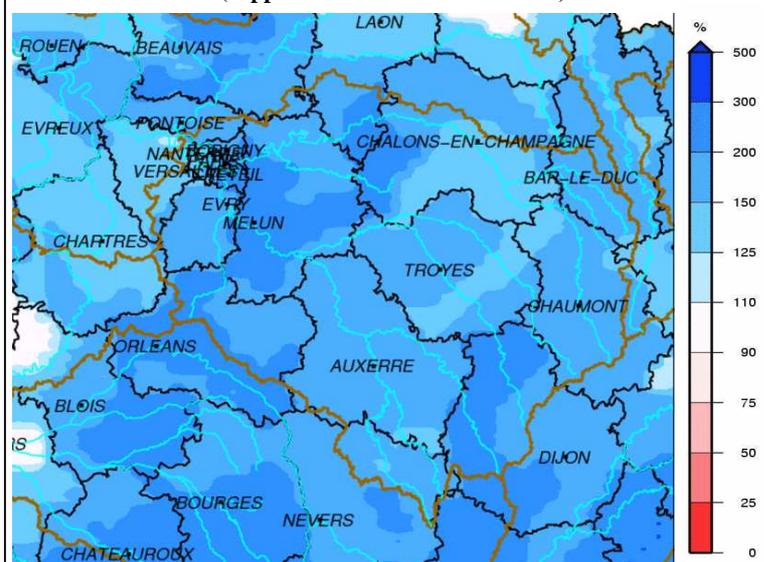
Le 10 avec 27mm à Villaines, 29.2mm à Roissy-en-France et **31.6mm** à Jagny-sous-Bois (95)

Le 11 avec 27.1mm à Mouroux, 29.8mm à Boissy-le-Chatel, **31.3mm** à Chevru(77). **Le 14** avec 26.6mm à St Léger (78).

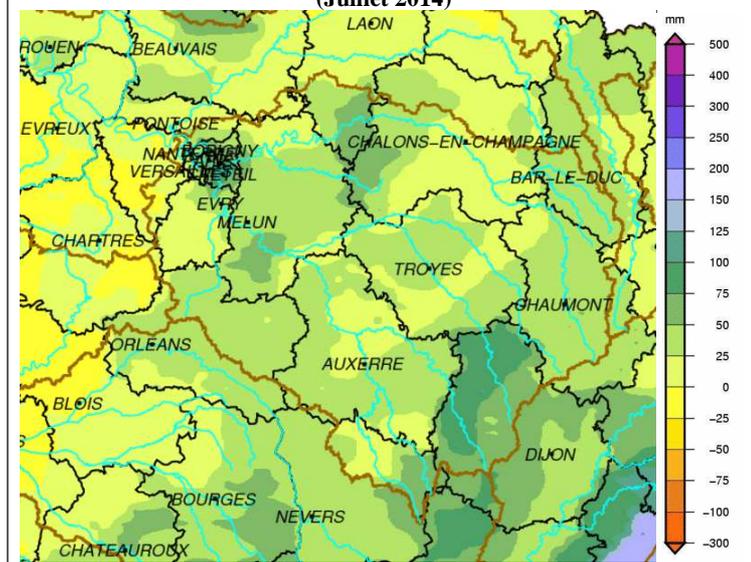
Le 20 avec **34.6mm** à Boigneville (91), **38.4mm** (20.2mm le 21) à Sémur-en-Auxois (21), **41.1mm** à Fontainebleau (77), **43.3mm** à Orly (91). **Le 25** avec **37.5mm** à Monbard (21).

Le 27 avec **35.3mm** à Eternay (51), **32.5mm** à Torcy, **36.4mm** à Vendrest, **43.9mm** à Fontainebleau, **44.4mm** à Boissy-le-Chatel, **48mm** à Chailly-en-Bière (77). **Le 29** avec 28.6mm à Langres (52).

Carte de la pluie du mois de Juillet 2014
(rapport à la normale 1981-2010)



Carte de la pluie efficace
(Juillet 2014)



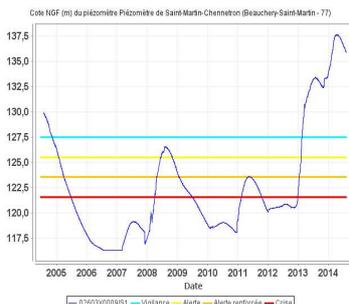
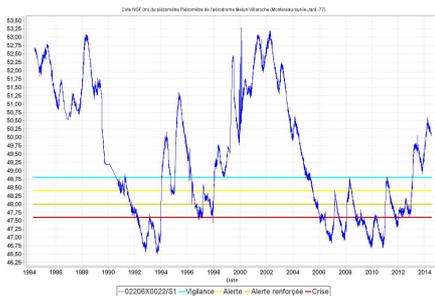
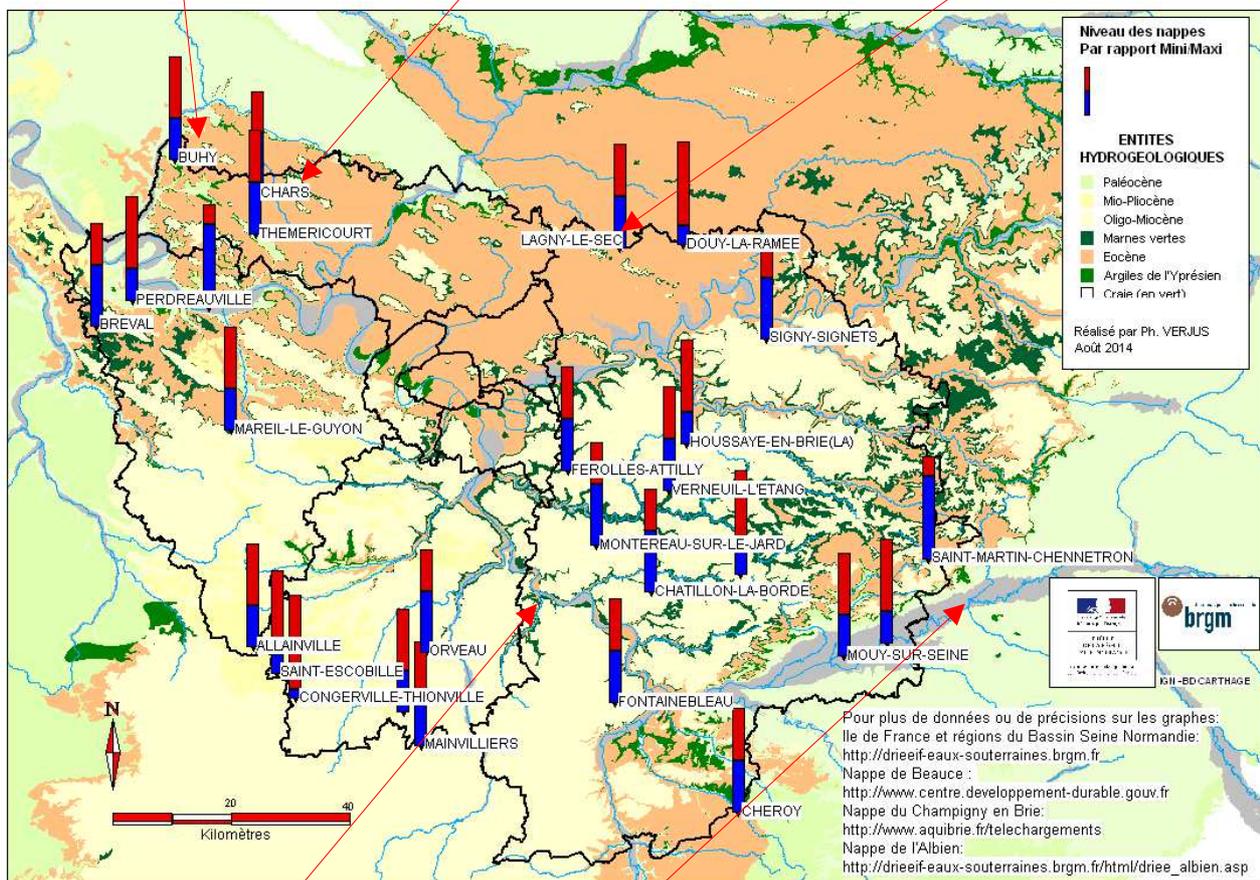
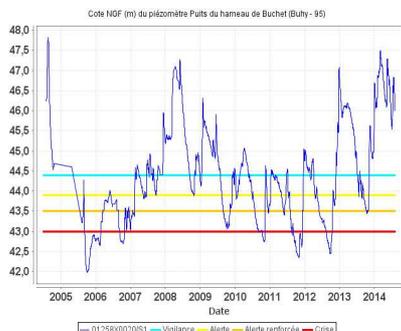
2. SITUATION DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES D'ILE-DE-FRANCE

L'évolution du niveau des nappes est normalement à la baisse pour la saison, dans le prolongement des deux mois précédents. Seules les nappes de la Beauce remontent encore sous l'effet de la recharge hivernale différée et de prélèvements agricoles modérés. Les cotes régionales s'établissent à la moyenne, mais avec de fortes disparités dans certains secteurs de nappe basse comme à Congerville-Thionville (Beauce), la Houssaye en Brie, Douy-la-Ramée (Multien), Perdreauville (Mantois) ou, à l'inverse, quelques secteurs de nappe haute comme à Saint Martin Chennetron (Brie orientale).

Nappes situées au Nord de la Seine

Vexin Français : la nappe de la craie poursuit sa décrue mais le piézomètre de *Buhy* a réagi aux pluies et enregistré une remontée entre le 1^{er} et le 17 juillet. Quant à elle, la nappe de l'éocène à *Chars* remonte légèrement.

Nappe de l'éocène au nord de l'Ile-de-France (Lagny-le-Sec): la nappe poursuit sa vidange depuis début juin.

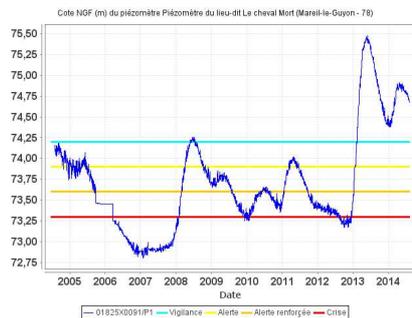
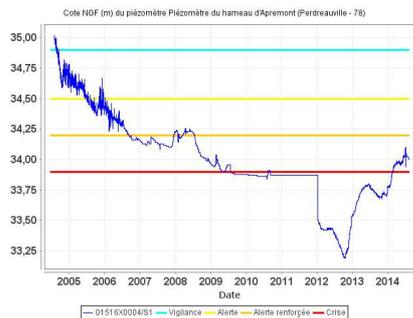


Nappes de la Brie

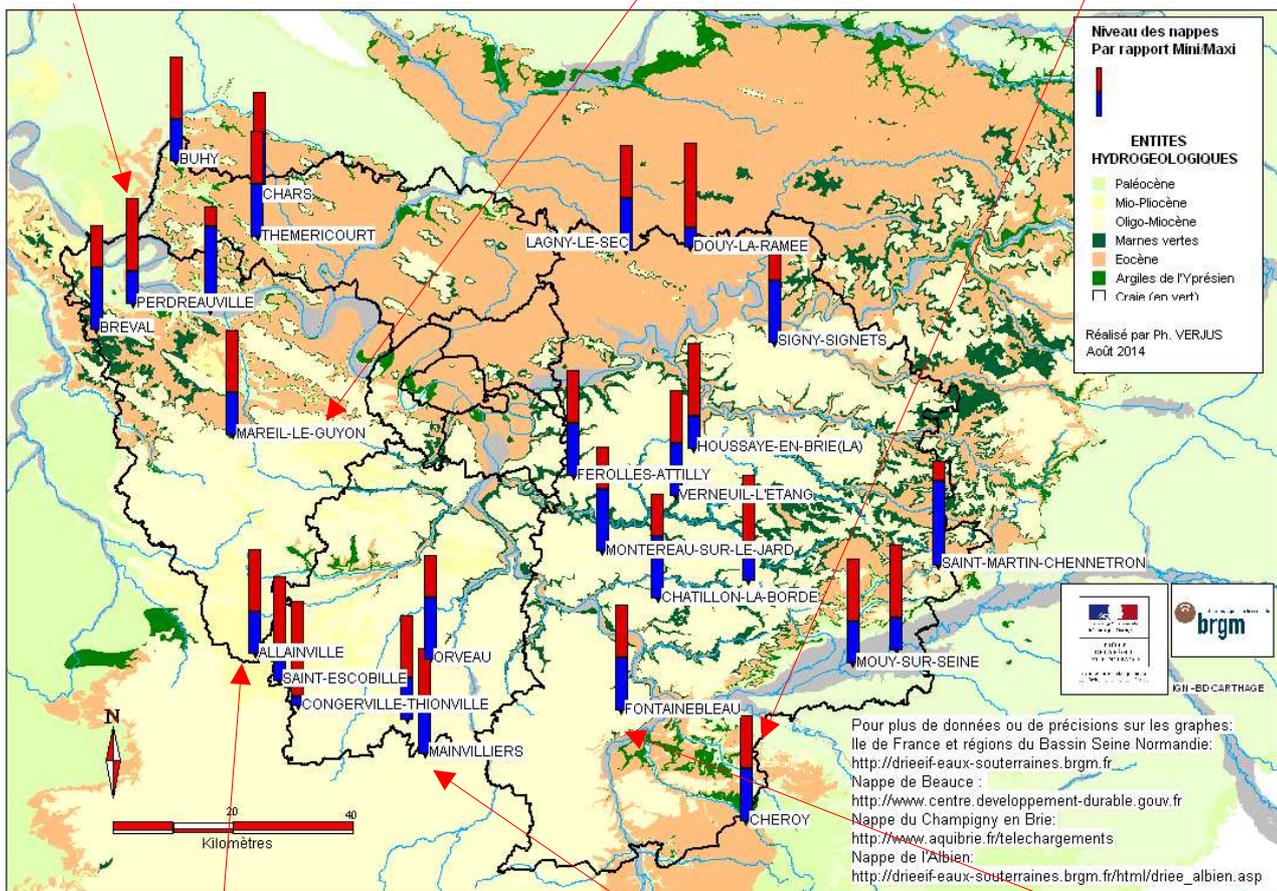
Les niveaux dans les calcaires du Champigny poursuivent leur descente à *Montereau-sur-le-Jard* et à *Saint-Martin-Chennetron*. Les niveaux atteints à *Saint-Martin-Chennetron* sont très élevés, cependant la nappe se vidange depuis mai, alors que ce phénomène n'intervient que l'été en général pour ce piézomètre.

Nappes situées au Sud de la Seine

Yvelines : Le niveau de la nappe de l'éocène à **Mareil-le-Guyon** poursuit sa descente entamée début mai. La nappe de la craie à **Perdreauville** n'a étonnamment commencé à baisser que début juillet.



Nappe de la Craie au sud est de l'Île de France (piézomètre de Chéroy)
la nappe poursuit sa vidange depuis mai.



Les pluies de l'hiver continuent de recharger la **nappe de Beauce en Ile-de-France**, qui poursuit sa remontée, compte tenu des prélèvements agricoles faibles liés au temps pluvieux de la saison estivale.

Nappes alluviales. Les niveaux des nappes alluviales sont variables suivants les secteurs

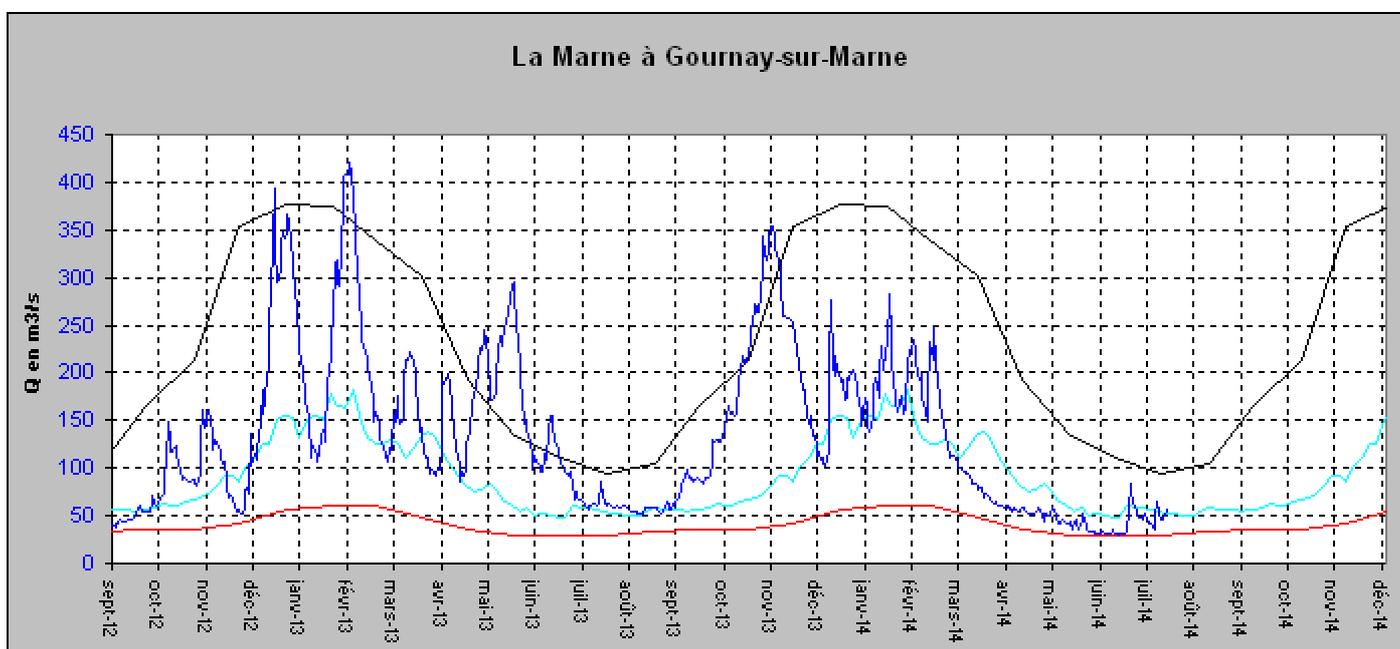
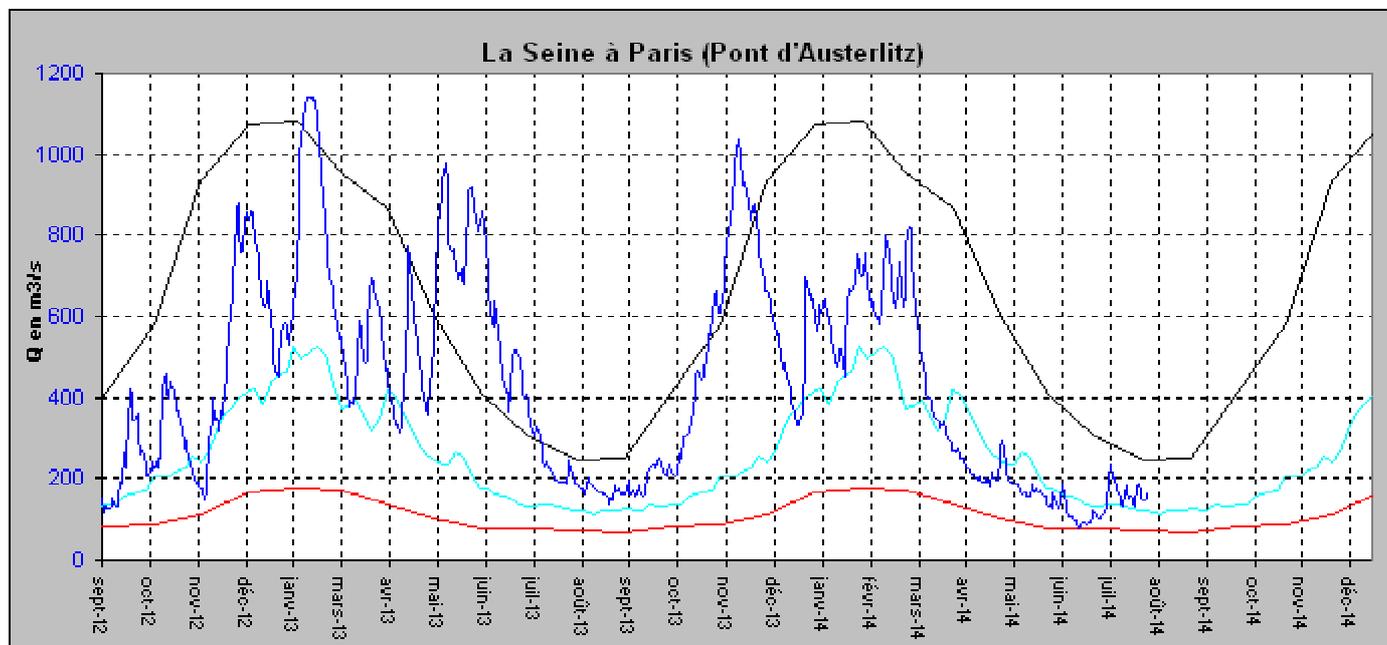
Nappe de l'Albien est dans un contexte global de remontée en Ile-de-France. Cette nappe profonde ne subit pas directement les effets des variations hydroclimatiques (voir éventuellement le site : http://drieef-eaux-souterraines.brgm.fr/html/drieef_albien.asp)

3 - DEBITS DES RIVIERES



Grandes rivières

A l'exception du bassin de l'Oise, les débits des grands cours d'eau sont en hausse. Ils sont tous proches des normales de saison sauf la Marne à Gournay et la Seine à Bazoches (période de retour des débits autour du **triennal sec**). Ces secteurs subissaient encore en début de mois le déficit hydrique, ne permettant pas un soutien d'étiage suffisant de la part des Grands Lacs. La situation est revenue à la normale sur les lacs Marne et Seine ; l'objectif de gestion du lac Aube a été revu à la baisse (soutien important depuis fin juin). La Marne à Gournay était encore en état de vigilance étiage au début du mois.



Légende des graphiques : rouge -> quinquennal sec, bleu -> médiane, bleu foncé -> QJ, noir -> quinquennal humide

Rivières affluentes des rivières principales

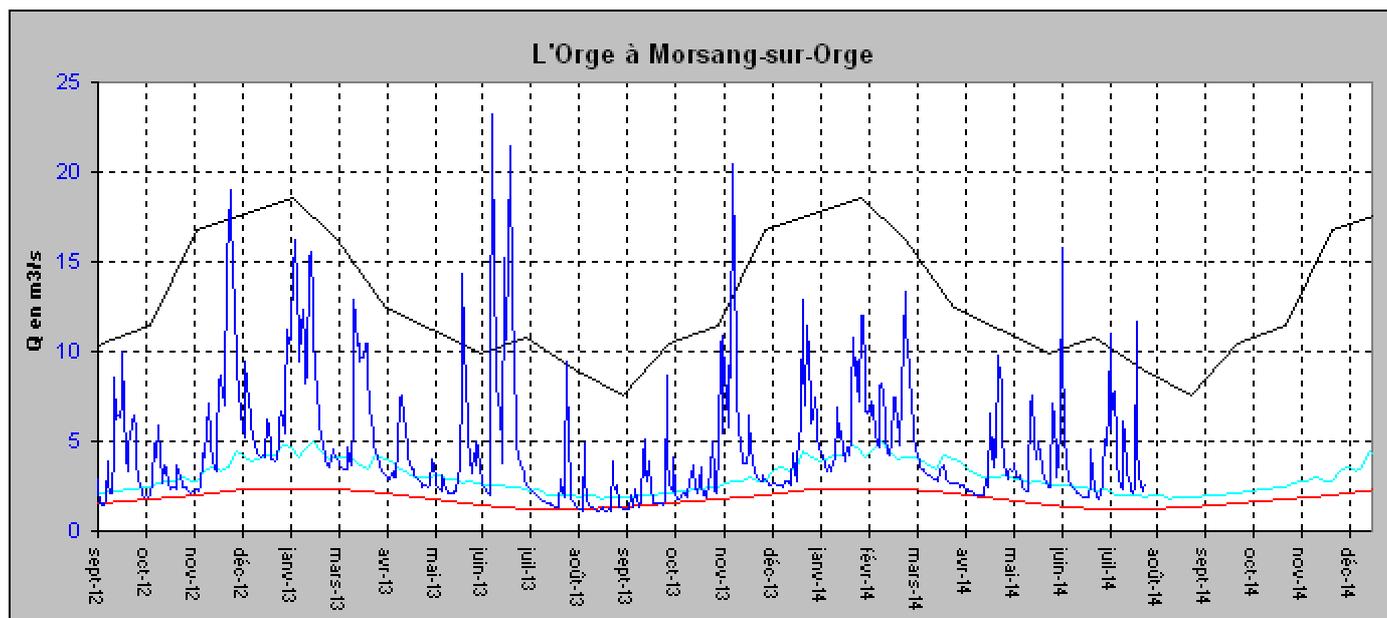
Globalement les débits de juillet sont stables, par rapport au mois de juin. Le Petit Morin et le Surlélin sont très déficitaires (déficit hydrique important sur le bassin de la Marne amont). Le seuil d'alerte a même été franchi pour le Petit Morin à Montmirail.

Sur les autres petites rivières les débits moyens sont généralement supérieurs aux normales et les VCN3 ont des période de retour supérieures au [triennal humide](#).

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

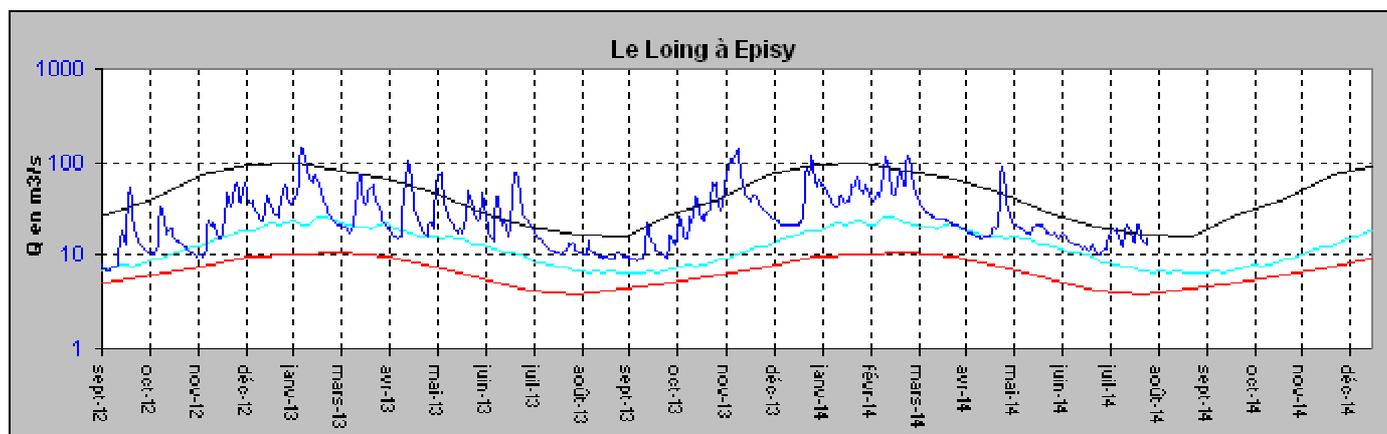
A l'exception de l'Yvette à Villebon qui connaît une hausse assez importante, les débits des cours d'eau du bassin de l'Orge et de l'Essonne sont assez stables et sont tous au-dessus des normales saisonnières.

Aucun seuil de vigilance étiage n'a été franchi sur ces cours d'eau.



Bassin de l'Yonne et du Loing

Les débits du Loing sont en hausse en juillet et sont très au-dessus des normales (hydraulicité de 1,7). Le Lunain est stable. La Vanne connaît une faible baisse par rapport à juin mais l'hydraulicité est légèrement plus élevée qu'en juin (1 contre 0,9).



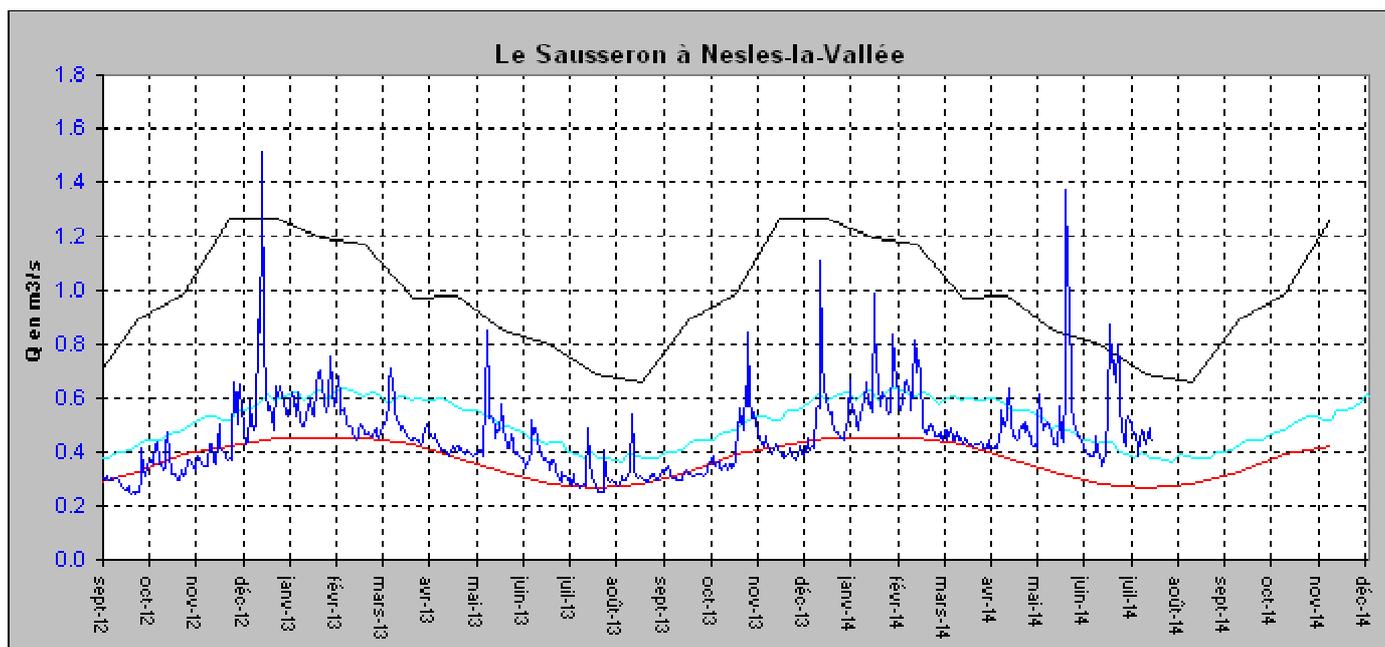
Légende des graphiques : rouge -> quinquennal sec, bleu -> médiane, bleu foncé -> QJ, noir -> quinquennal humide

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie – ILE-DE-FRANCE
10, rue Crillon – 75194 PARIS CEDEX 04

Tél. : +33 1 71 28 45 00 – www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

Affluents de l'Oise

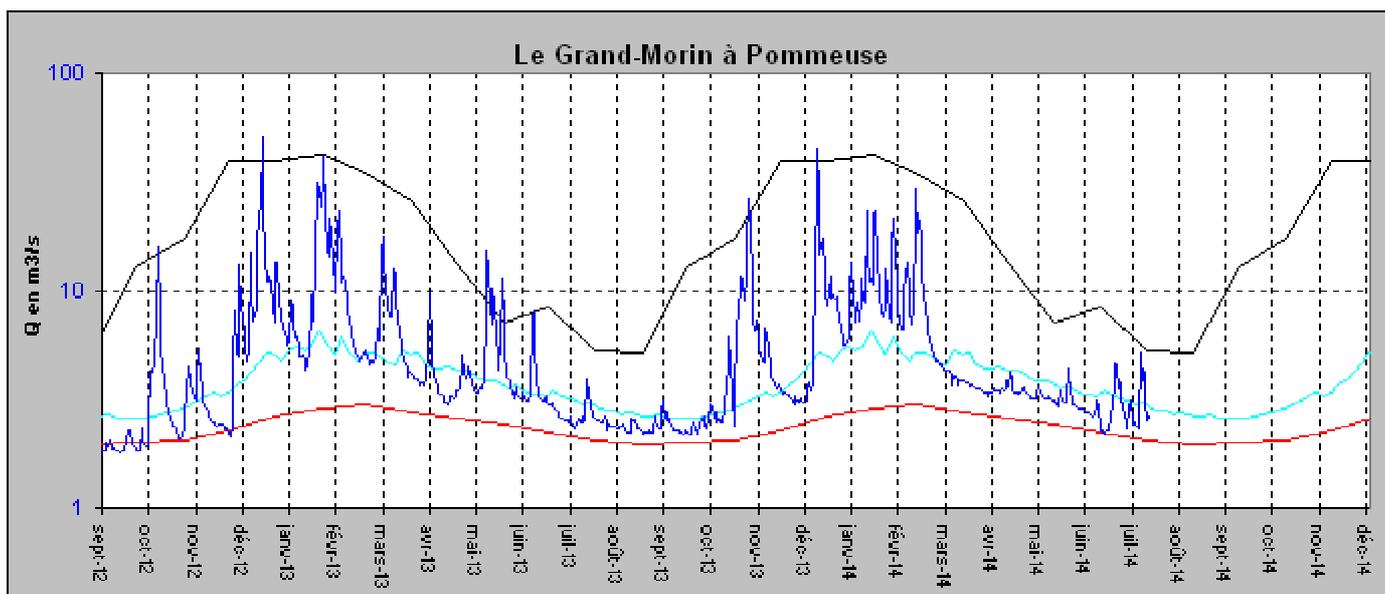
Le débit mensuel de l'Ysieux est en hausse et possède une période de retour importante (**décennal humide**) mais le seuil de vigilance a été franchi en début de mois, reste du déficit de juin. Le Sausseron est stable est dessus des normales.



Affluents de la Marne

Le centre du département de la Marne a été le moins arrosé en juillet, ce qui explique que la situation du Surmelin et du Petit Morin ne s'est pas améliorée au cours du mois. Le débit mensuel du Petit Morin à Montmirail est en baisse. La période de retour d'un tel débit reste de l'ordre du **décennal sec**. Le cours d'eau a été placé en situation d'alerte. Sur l'aval à Jouarre (Vanry) et sur le Surmelin les débits se stabilisent mais la situation reste préoccupant au vu des périodes de retour : **triennal sec** pour Vanry, **quinquennal sec** pour le Surmelin.

Les débits de la Théroüanne et du Grand Morin sont stables. Les seuils de vigilance ont été franchi en début de mois à Pommeuse et Congis-sur-Théroüanne.



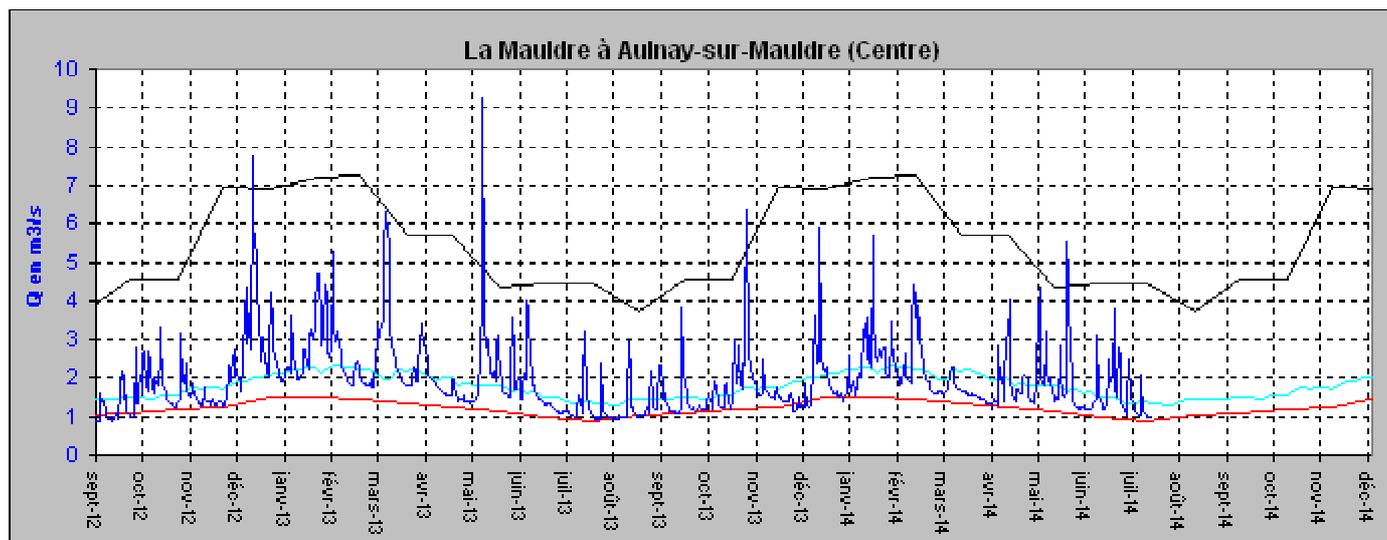
Légende des graphiques : rouge -> quinquennal sec, bleu -> médiane, bleu foncé -> QJ, noir -> quinquennal humide

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie – ILE-DE-FRANCE
10, rue Crillon – 75194 PARIS CEDEX 04

Tél. : +33 1 71 28 45 00 – www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

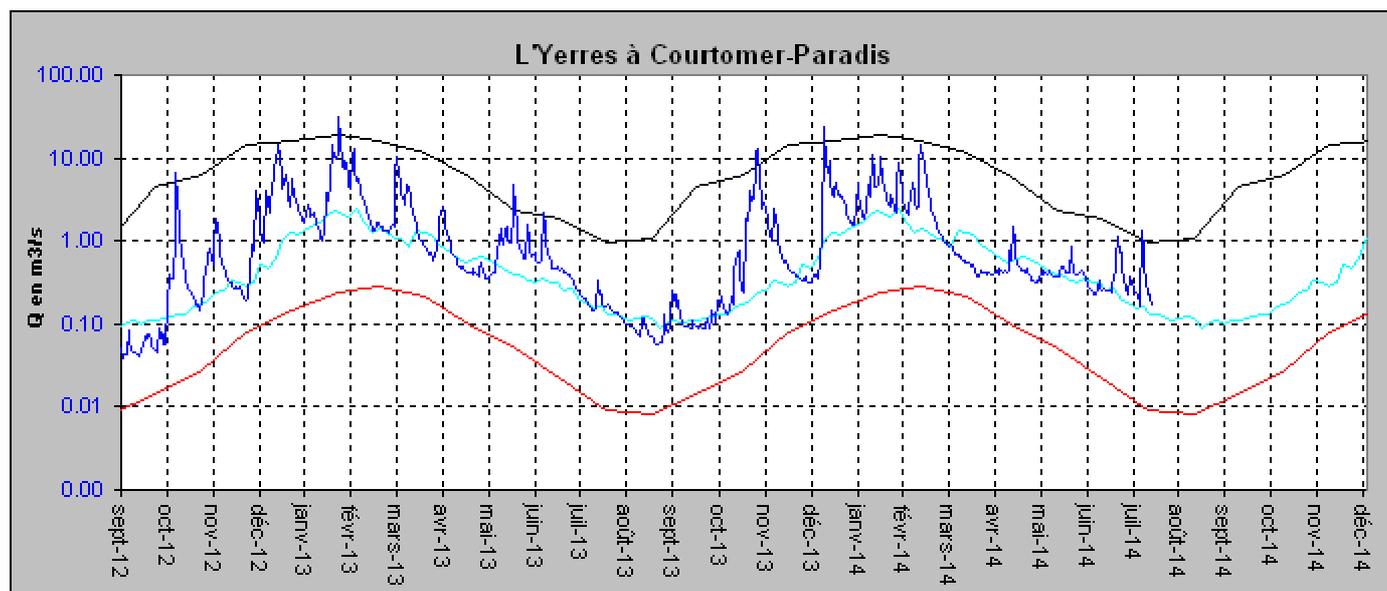
Affluents de la Seine en rive gauche (aval de Paris)

Les débits des cours d'eau du bassin de la Mauldre sont en légère baisse mais restent supérieurs aux normales de saison. Le seuil de vigilance a été franchi à Aulnay-sur-Mauldre.



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

Les débits des cours d'eau de la Brie française en légère hausse au cours du mois de juillet et repassent au-dessus des normales de saison. Les débits mensuels ont des période de retour allant du **triennal** au **quinquennal humide**, voire **décennal** pour la Voulzie.



Directeur de la publication : Benoît Jourjon
Rédacteur en chef : Benoît Jourjon
Conception : Gérard Guilbert (pluviométrie), Marc Valente (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.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr
Données en ligne : www.hydro.eaufrance.fr
Renseignements par mél : driee-if.hydro@developpement-durable.gouv.fr

Légende des graphiques : rouge -> quinquennal sec, bleu -> médiane, bleu foncé -> QJ, noir -> quinquennal humide

CARACTERISATION DES DEBITS DU MOIS DE JUILLET 2014

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 en m3/s

T : période de retour T (en années) calculée dans Hydro. 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...

Pour le débit instantané, la période de retour est calculée en utilisant les ajustements statistiques sur les années hydrologiques complètes, entre le début de l'année étudiée et le 31/8/2012

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	JUILLET		JUN	
		Q moyen du mois T Hydraulicité	VCN3 T	Q moyen du mois T Hydraulicité	VCN3 T
Cours d'eau - Bassin versant					

Rivières principales

Yonne :

PONT-SUR-YONNE l'Yonne - 10700 km ²	1958-2014	42	28	36	29
	E GLS	2 à 3 ans H 1.0	2 à 3 ans S	4 ans S 0.6	3 ans S

* en utilisant la chronique de Courlon

Seine :

BAZOUCHES-LES-BRAY la Seine - 10100 km ²	1999-2014	34	27	23	17
	E GLS	2 à 3 ans S 0.8	2 à 3 ans S	4 ans S 0.5	5 à 10 ans S
SAINT-FARGEAU-PONTHIERRY la Seine - 26290 km ²	2000-2014	106	83	84	68
	E GLS	2 ans 1.0		4 ans S 0.6	3 ans S
ALFORTVILLE la Seine - 30800 km ²	1966-2014	122	91	97	72
	E GLS	3 ans H 1.1		3 ans S 0.7	3 ans S
PARIS (Pt d'AUSTERLITZ) la Seine - 43800 km ²	1974-2014	155	107	119	84
	E GLS	2 à 3 ans H 1.0	2 ans	4 ans S 0.6	5 ans S

Marne :

GOURNAY SUR MARNE la Marne - 12600 km ²	1974-2014	47	31	33	27
	E GLS	3 ans S 0.8	3 à 5 ans S	5 à 10 ans S 0.5	5 à 10 ans S
Vigilance					

Oise :

CREIL l'Oise - 14200 km ²	1960-2014	60	48	66	49
	E	2 à 3 ans H 1.0		2 à 3 ans S 0.9	3 ans S

** maximum connu

*** : chronique trop courte pour ces fréquences

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

Rivières secondaires en Ile de France

Bassins de l'Yonne et du Loing :

PONT-SUR-VANNE la Vanne - 866 km ²	1963-2014	4.01 2 ans 1.0	3.48 2 ans	4.42 2 à 3 ans S 0.9	3.79 2 à 3 ans S
CHÂLETTE le Loing - 2300 km ²	1966-2014	8.46 5 à 10 ans H 1.7	3.80	5.65 2 à 3 ans S 0.8	3.56 2 à 3 ans S
PALEY le Lunain - 163 km ²	1977-2014	0.33 2 à 3 ans H 1.0	0.31	0.34 2 ans 0.9	0.33 2 ans
EPISY le Lunain - 252 km ²	1969-2014 E	0.69 5 ans H 1.4	0.44	0.65 2 à 3 ans H 1.1	0.54
EPISY le Loing - 3900 km ²	1949-2014 E	15.70 10 ans H 1.7	10.40	14.30 3 ans H 1.1	11.60

Bassin de la Marne :

SAINT-EUGENE le Surmelin - 454 km ²	1961-2014	0.91 5 ans S 0.6	0.75 5 à 10 ans S	0.89 5 à 10 ans S 0.6	0.75 5 à 10 ans S
MONTMIRAIL le Petit-Morin - 364 km ²	1973-2014 E	0.52 10 ans S 0.5	0.43 > 10 ans S	0.69 > 10 ans S 0.5	0.53 10 ans S
JOUARRE (VANRY) le Petit-Morin - 605 km ²	1962-2014	1.45 2 à 3 ans S 0.9	1.10 2 à 3 ans S	1.43 3 ans S 0.7	1.16 4 ans S
Le GUE-A-TRESMES la Théroouanne - 167 km ²	1970-2009 E	0.51 3 ans H 1.1	0.32 2 à 3 ans S	0.47 2 à 3 ans H 1.0	0.34 2 à 3 ans S
MEILLERAY le Grand-Morin - 336 km ²	1997-2014	1.16 3 ans H 1.1	1.07	1.15 2 à 3 ans H 1.0	1.07
POMMEUSE le Grand-Morin - 770 km ²	1969-2014 E	2.97 3 ans S 0.8	2.23 5 ans S	3.03 4 ans S 0.8	2.70 3 ans S

Bassin de l'Oise :

BERTINVAL (Luzarches) l'Ysieux - 57.3 km ²	1968-2014 E	0.23 10 ans H 1.5	0.10 2 ans	0.18 2 à 3 ans H 1.1	0.93 3 ans S
NESLES-LA-VALLEE le Sausseron - 101 km ²	1969-2014 E	0.53 5 à 10 ans H 1.2	0.36	0.53 4 ans H 1.1	0.39

Pour les stations (E) indicatrices de l'étiage, l'état de criticité est précisé

D'après le débit VCN3 mensuel par rapport au seuil fixé

Vigilance

Alerte

Alerte renforcée

Crise

Affluents rive droite de la Seine en amont de Paris :

JUTIGNY la Voulzie - 280 km ²	1975-2014 E	2.07 5 à 10 ans H 1.4	1.89	2.05 4 ans H 1.3	1.93
BLANDY LES TOURS le ru d'Ancoeur - 181 km ²	1983-2014 E	0.10 3 à 5 ans H 1.0	0.04	0.08 2 à 3 ans S 0.5	0.03 2 à 3 ans S
COURTOMER-PARADIS l'Yerres - 429 km ²	1968-2014 E	0.41 3 à 5 ans H 1.2	0.19	0.39 2 à 3 ans S 0.9	0.23
LA JONCHERE (Férolles-Attilly) le Réveillon - 55.4 km ²	1975-2014 E STEP	0.19 3 à 5 ans H 1.3	0.05 2 ans	0.14 2 à 3 ans H 0.8	0.05 4 ans S

Affluents rive gauche de la Seine en amont de Paris :

LA MOTHE (Guigneville) l'Essonne - 875 km ²	1975-2014 E	4.59 > 10 ans H 1.5	3.78	4.17 3 ans H 1.2	3.55
BALLANCOURT l'Essonne - 1870 km ²	1964-2009	7.92 3 à 5 ans H 1.1	7.16	7.99 2 à 3 ans H 1.1	6.71
ST-EVROULT (St-Chéron) l'Orge - 114 km ²	1981-2014	0.23 2 à 3 ans H 1.0	0.18	0.25 2 à 3 ans H 1.0	0.18
ST-CYR-SOUS-DOURDAN la Rémarde - 147 km ²	1968-2014 E	0.44 3 ans H 1.1	0.27 2 ans	0.43 2 à 3 ans S 0.9	0.27 3 ans S
EPINAY (Le Breuil) l'Orge - 632 km ²	1982-2014	2.14 5 ans H 1.3	0.98	2.18 10 ans H 1.3	1.02
VILLEBON l'Yvette - 224 km ²	1968-2014 E STEP	1.51 10 ans H 1.5	0.67	1.08 3 ans H 1.1	0.66
MORSANG SUR ORGE l'Orge - 922 km ²	1968-2014 E BR	4.22 > 10 ans H 1.5	1.89	3.82 5 à 10 ans H 1.3	1.86

Affluents rive gauche de la Seine en aval de Paris :

BEYNES (mairie) la Mauldre - 216 km ²	1968-2014 E STEP	0.94 5 à 10 ans H 1.3	0.60	0.96 4 ans H 1.2	0.57
AULNAY sur MAULDRE la Mauldre - 369 km ²	1969-2014 E Vigilance	1.62 2 à 3 ans H 1.0	1.03 3 à 5 ans S	1.81 2 à 3 ans H 1.0	1.20 3 ans S
MAREIL-LE-GUYON la Guyonne - 34.1 km ²	1983-2014 E STEP	0.11 > 10 ans H 1.5	0.07	0.11 3 ans H 1.1	0.08
LES 4 PIGNONS (Thiverval-Grignon) le Ru de Gally - 88.2 km ²	1988-2014 E STEP	0.61 2 à 3 ans H 1.0	0.38 2 à 3 ans S	0.68 3 ans H 1.1	0.44 3 ans S

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