

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

SOMMAIRE

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

Editorial

Les précipitations du mois de septembre sur la région d'Île-de-France sont très inférieures aux normales saisonnières (-72% en moyenne). C'est un mois estival aux températures élevées et très ensoleillé.

L'évolution du niveau des nappes est normalement à la baisse pour la saison, dans le prolongement des quatre mois précédents. Seuls quelques secteurs de la nappe de Beauce remontent encore sous l'effet de la recharge hivernale différée et de prélèvements agricoles modérés.

*Les conditions pluviométriques particulièrement déficitaires du mois de septembre n'ont pas eu pour autant des répercussions immédiates sur le régime hydrologique du bassin parisien **qui reste globalement proche des normales de saison**. Quelques seuils de vigilance de l'étiage ont été franchis sur les petits cours d'eau franciliens et un seul seuil d'alerte l'a été, sur le Petit-Morin à Montmirail (77), mais ce n'était que temporaire.*



Le Sausseron à Nesles-la-Vallée (95) (photo prise le 04/09/2014)
Travaux de modernisation

Les précipitations du mois de septembre sur la région d'Île-de-France sont très inférieures aux normales saisonnières (-72% en moyenne). C'est un mois estival aux températures élevées et très ensoleillé.

Concernant les températures, elles ont été très douces durant les trois premières semaines de septembre, avec des maximales généralement supérieures à 25°C (2 à 4°C au-dessus des normales) **plaçant ce mois parmi les mois de septembre les plus chauds depuis 1900**. Avec une température moyenne nationale de 18,5°C, septembre 2014 dépasse la normale 1981-2010 de 1,5°C. Il faut remonter à 2011 (+2,1°C) pour trouver une valeur équivalente et à 2006 pour connaître un mois de septembre plus chaud (19,3°C). Depuis 1946, six mois de septembre ont été plus chauds que cette année, le record de chaleur appartenant à 1949 avec 19,5°C de moyenne.

Concernant les précipitations, elles se sont faites extrêmement rares. Des records de faible pluviométrie ont même été battus dans plusieurs régions (Melun : 4,8 mm (7,4 mm en 1969)). Des averses orageuses font leur apparitions principalement entre le 18 et le 20, elles ne sont pas généralisées mais sont intenses par endroits. Ces averses sont observées essentiellement le 18 à l'ouest de la Beauce, dans le quart nord-ouest et le quart sud-est de l'Île-de-France avec une lame d'eau de 1 à 5 mm, localement 10 à 20 mm voir 20 à 30 mm sur le Val d'Oise et la Seine-et-Marne.

Concernant l'ensoleillement, depuis le début du mois, de nombreuses régions ont bénéficié d'un ensoleillement très excédentaire. On a notamment relevé entre le 1 et le 10 septembre 108 heures de soleil à Nevers (soit en moyenne plus de 10 heures chaque jour) soit un excédent de 80% par rapport à la normale (il se situe au 3e rang après 1986 et 2004 pour cette décade). A Paris, bien qu'il ne s'agisse pas là d'un record, on enregistre 227 heures en septembre (+35 % par rapport aux normales) contre 162 en août (-23%).

L'excédent a généralement dépassé 30 %, voire localement 40 % avec des records enregistrés. Ce mois de septembre se classe parmi les plus ensoleillés de ces trente dernières années. Depuis 1946, quatre mois de septembre ont été plus ensoleillés: 1959, 1971, 1985 et 1997. Ceux de 1966, 1970 et 1978 ont connu exactement le même chiffre que 2014.

L'automne météo a commencé le 1er septembre, néanmoins...l'été s'est bien installé en juin... puis en septembre, après une pause durant les grandes vacances, à peine croyable ! Septembre 2014 a en effet pris des allures largement estivales, avec soleil et chaleur, ce qui n'était pas le cas pour juillet et août.(à noter été météo : juin, juillet ,août ; automne météo : septembre, octobre, novembre).

La pluie efficace (précipitations diminuées de l'évapotranspiration) pour le mois de septembre est négative en Île-de-France Le bilan hydrique (qui tient compte d'une réserve utile du sol standard) est en déficit croissant.

Quelques chiffres :

Les cumuls mensuels de pluie en Île-de-France sont compris entre 4.8 mm à Melun (77) et 60 mm à Champagne-Persan (95).

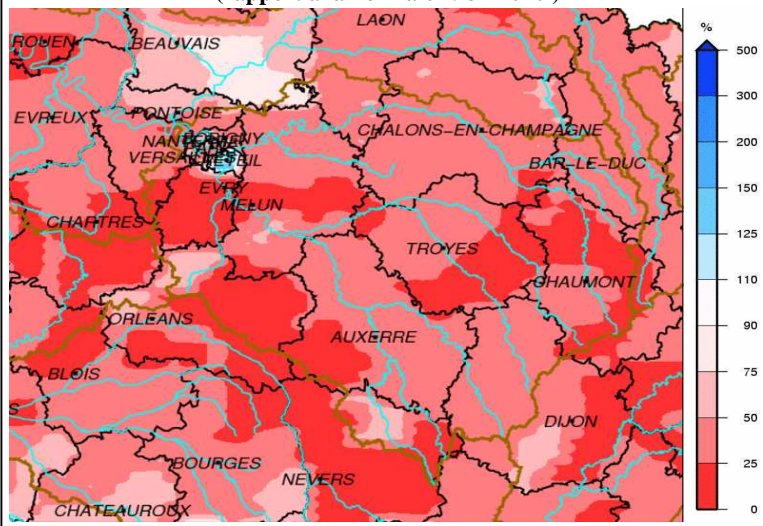
Les cumuls mensuels de pluie sur le territoire du SPC Seine moyenne-Yonne-Loing, hors Île-de-France sont compris entre 8.8 mm à Chatillon-sur-Seine(21) et 42.4 mm à Clamecy (58).

Pluies maximales enregistrées sur une journée :

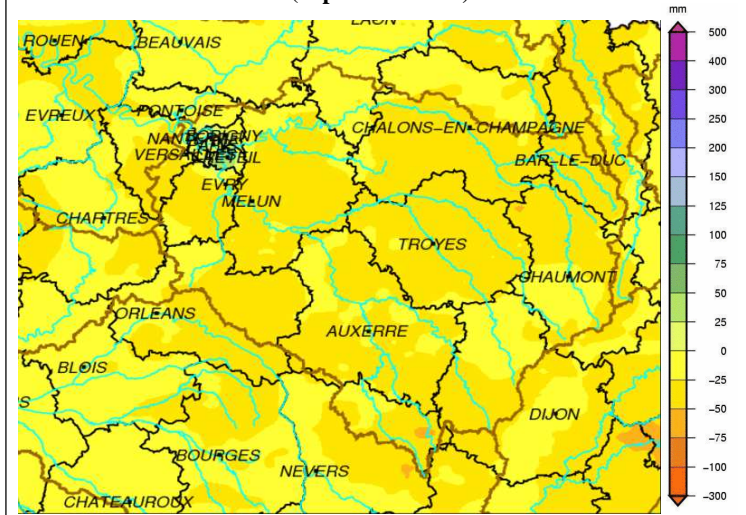
Le 18 avec 23.9 mm à Fontainebleau (77), 21.2 mm à Champagne-Persan (95).

Le 20 avec 25.8 mm à Champagne-Persan (95), 34.3 mm à Clamecy (58).

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



Carte de la pluie efficace
(Septembre 2014)



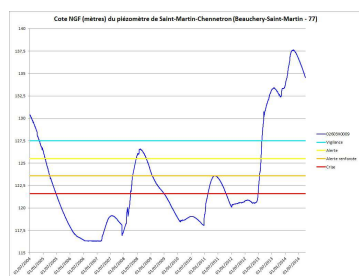
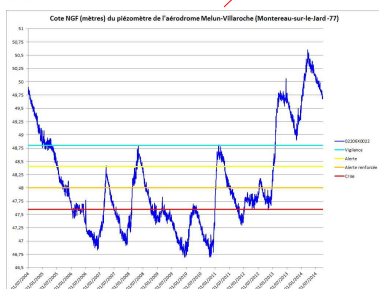
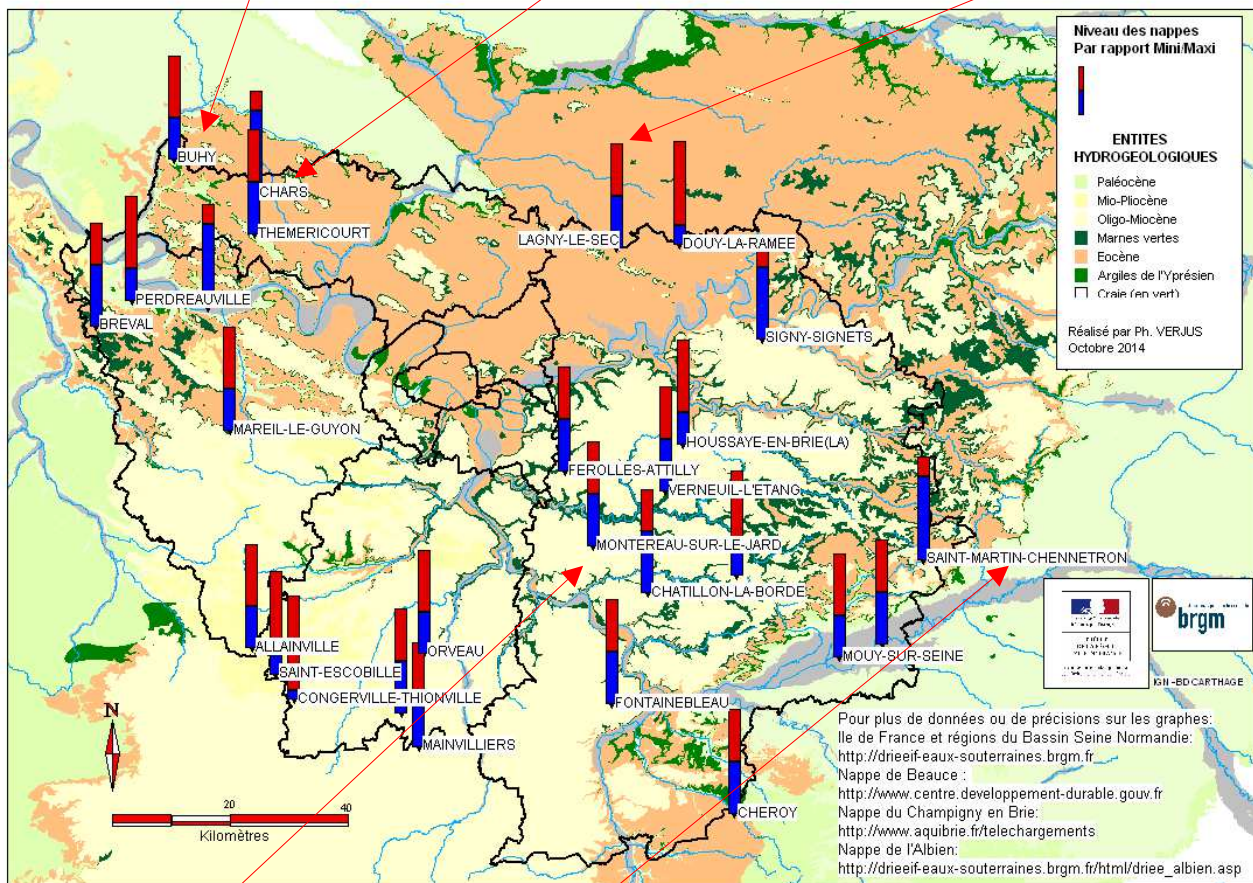
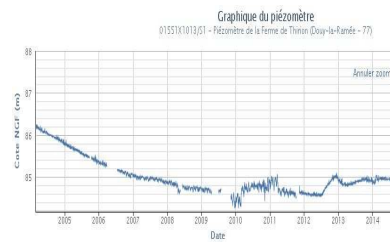
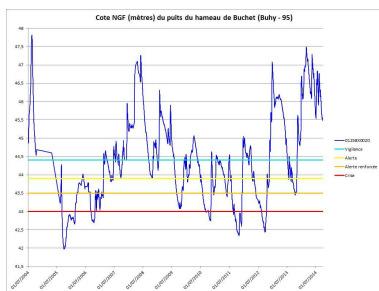
2. SITUATION DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES D'ILE-DE-FRANCE

L'évolution du niveau des nappes est normalement à la baisse pour la saison, dans le prolongement des quatre mois précédents. Seuls quelques secteurs de la nappe de 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 nappes basses 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) ou Chars (Vexin).

Nappes situées au Nord de la Seine

Vexin Français : la nappe de l'éocène entame sa vidange tandis que la nappe de la craie a repris celle qui avait été de entrecoupée de remontée lors des épisodes très pluvieux de l'été.

Nappe de l'éocène au nord de l'Île-de-France : la nappe poursuit sa vidange très lentement à **Douy-la-Ramée**.

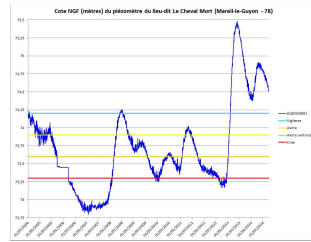
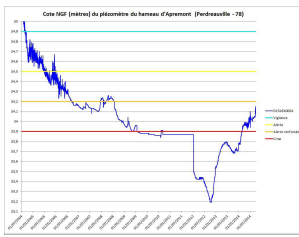


Nappes de la Brie :

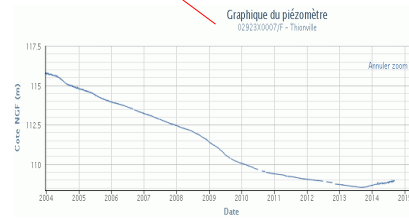
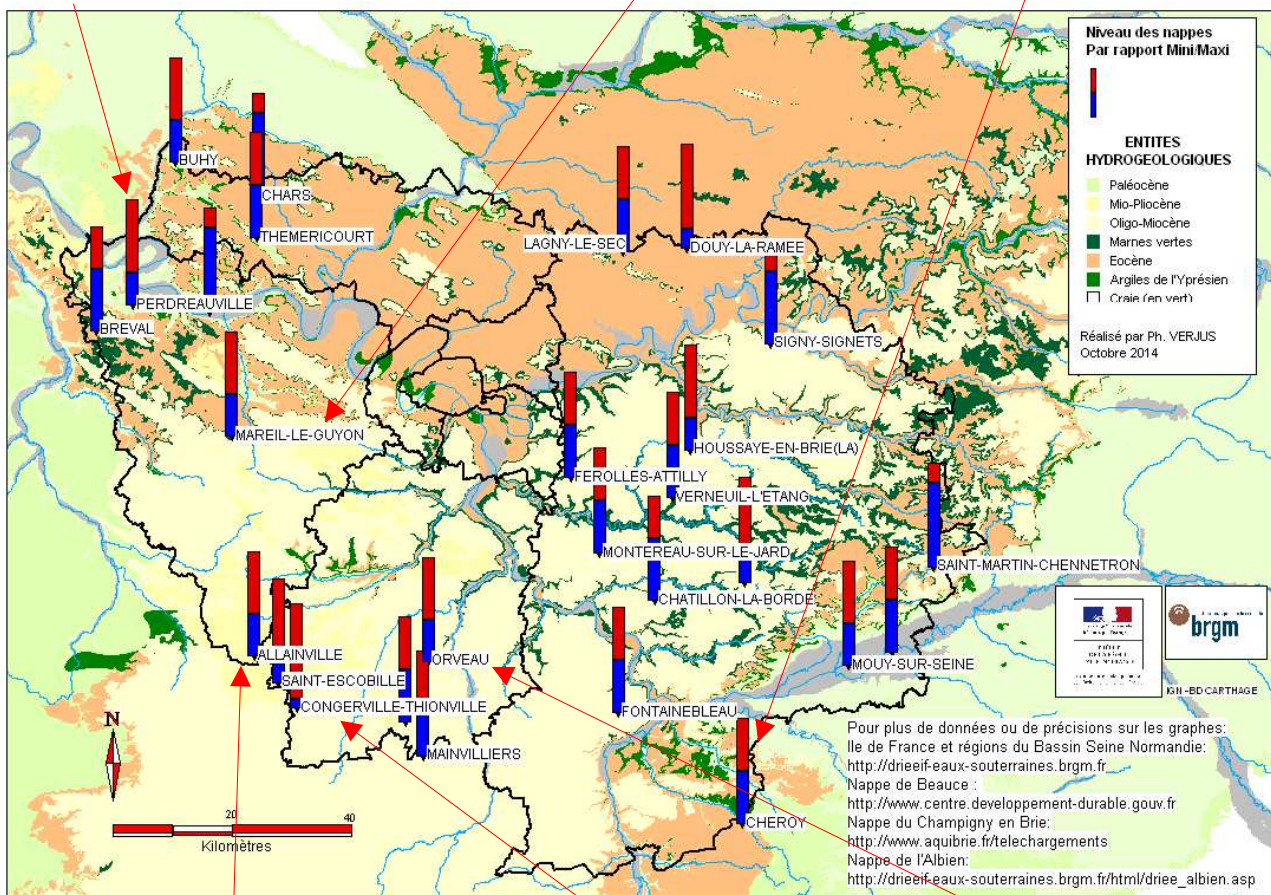
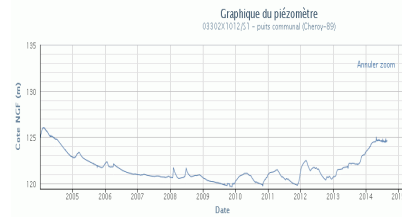
Les niveaux dans les calcaires du **Champigny** poursuivent leur descente à **Montereau-sur-le-Jard** et à **Saint-Martin-Chennetron**. Les niveaux atteints à **Saint-Martin-Chennetron** sont très élevés, cependant la nappe se vidange depuis mai, alors que ce phénomène n'intervient que l'été en général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



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



Beauce : Dans les secteurs où l'inertie de la recharge est très marquée, les pluies de l'hiver continuent de recharger la nappe de **Beauce** en Ile-de-France, ailleurs, la nappe est stabilisée ou en baisse (Piézomètre d'**Orveau**).

Nappes alluviales : Les niveaux des nappes alluviales sont moyens.

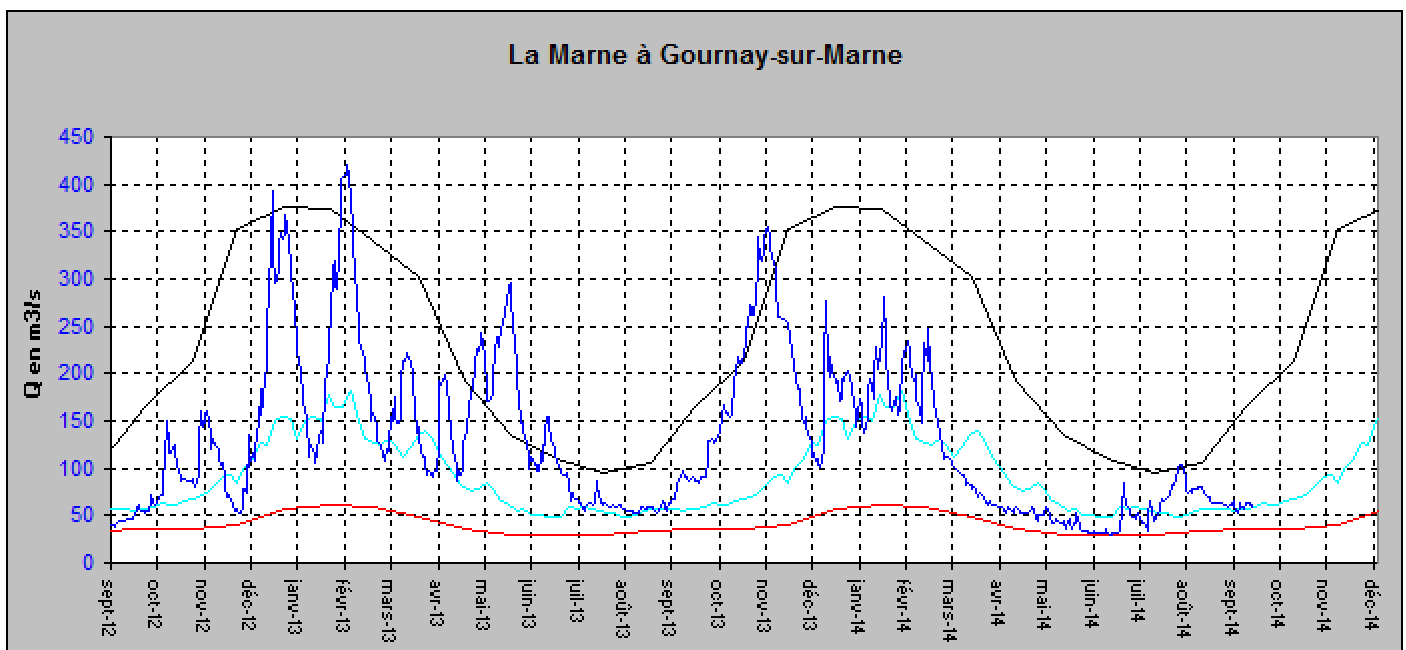
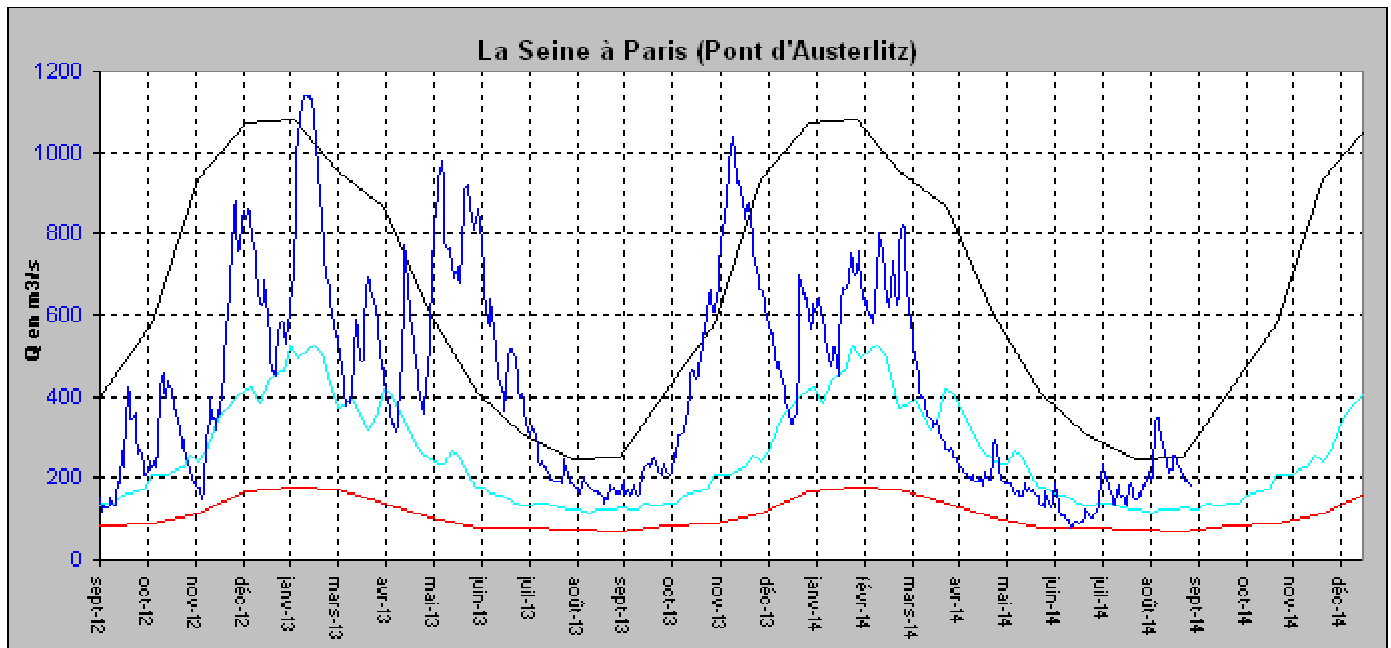
Nappe de l'Albien : est dans un contexte global de remontée en Ile-de-France. Cette nappe profonde ne subit pas directement les effets des variations hydroclimatiques (voir éventuellement le site http://drieef-eaux-souterraines.brgm.fr/html/drieef_albien.asp)

3 - SITUATION DES RIVIERES



Grandes rivières

Les débits des grands cours d'eau sont en baisse mais sont au niveau des normales de saison et des débits de juillet de cette année. Aucun seuil de vigilance d'étiage n'a été franchi.



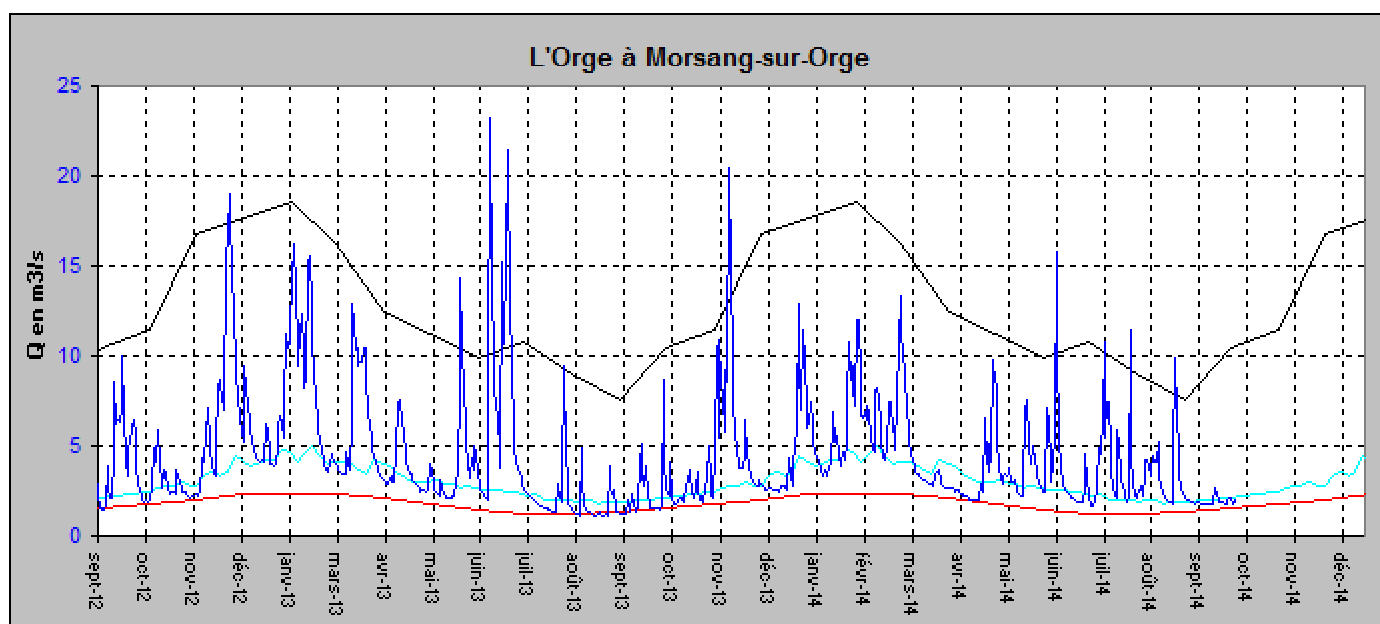
Légende des graphiques : rouge -> quinquennal sec, bleu -> médiane, bleu foncé -> QJ, noir -> quinquennal humide

Rivières affluentes des rivières principales

Les débits mensuels de septembre sont en baisse et relativement proches des normales. En ce qui concerne les débits d'étiage quelques secteurs ont franchi le seuil de vigilance. On peut observer un seuil d'alerte sur le Petit-Morin à Montmirail (77), mais ce n'est qu'un phénomène temporaire dû à une régulation locale du débit.

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

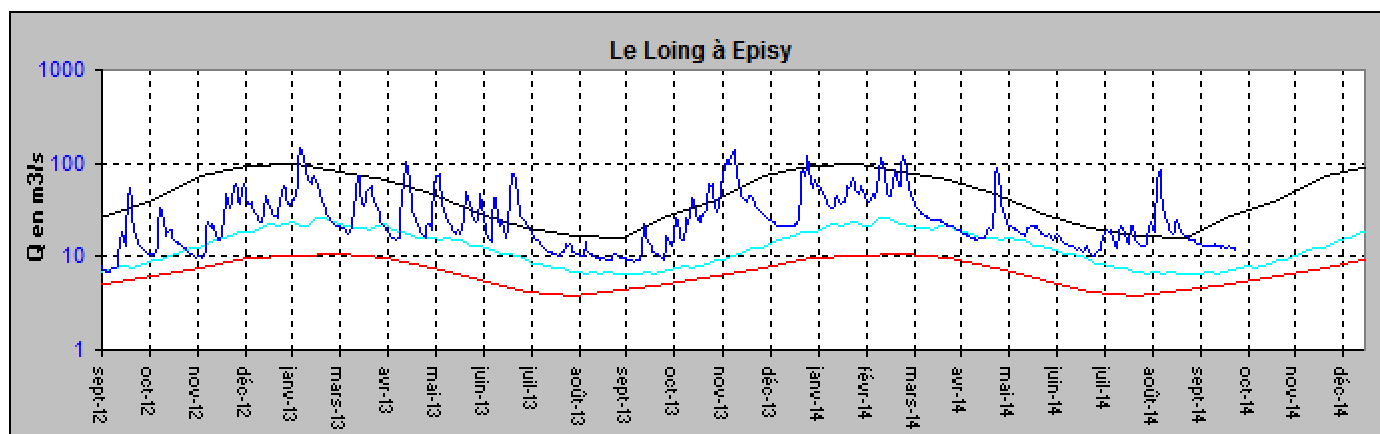
Les débits des cours d'eau sont en baisse. Sur l'Essonne ils sont au-dessus des normales saisonnières, mais sur l'Orge, la Rémarde et l'Yvette ils sont juste en-dessous des normales saisonnières. Pour autant aucun seuil de vigilance étiage n'a été franchi sur ces cours d'eau.



Bassin de l'Yonne et du Loing

Les débits du Loing sont en baisse en septembre et sont au-dessus des normales (hydraulicités comprises entre 1.1 et 1.7).

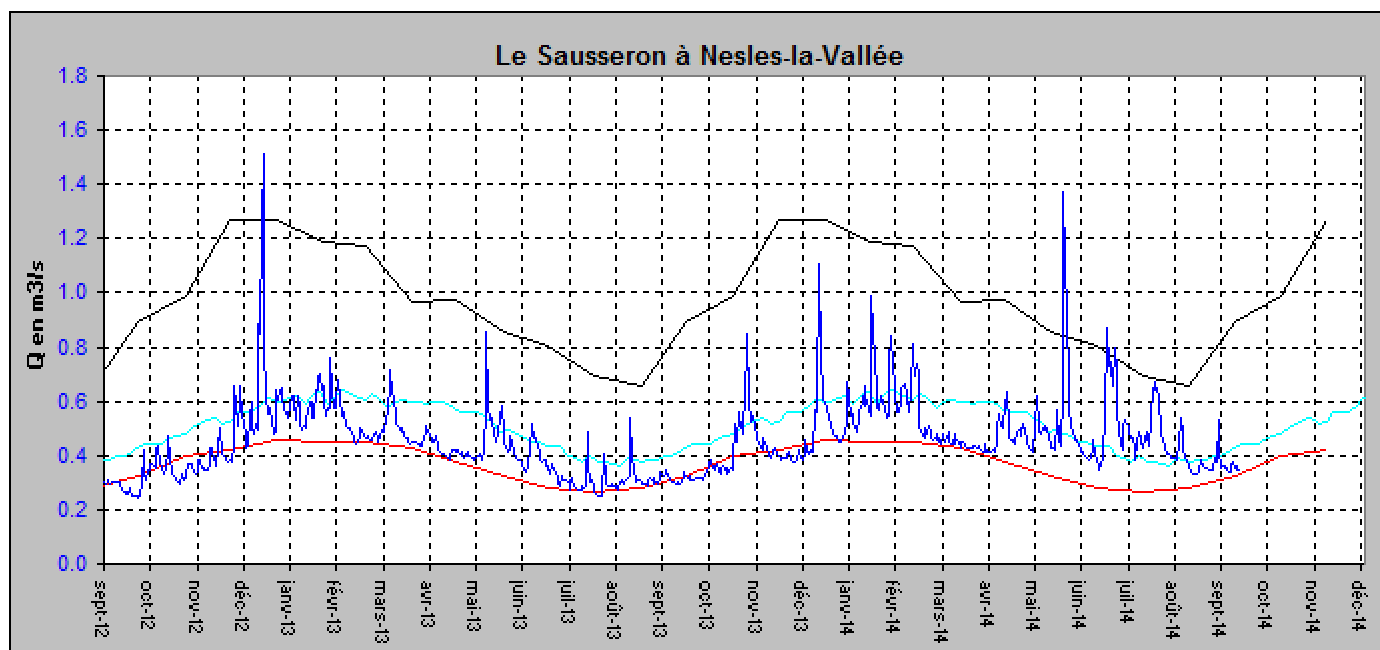
Aucun seuil de vigilance d'étiage n'a été franchi.



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

Affluents de l'Oise

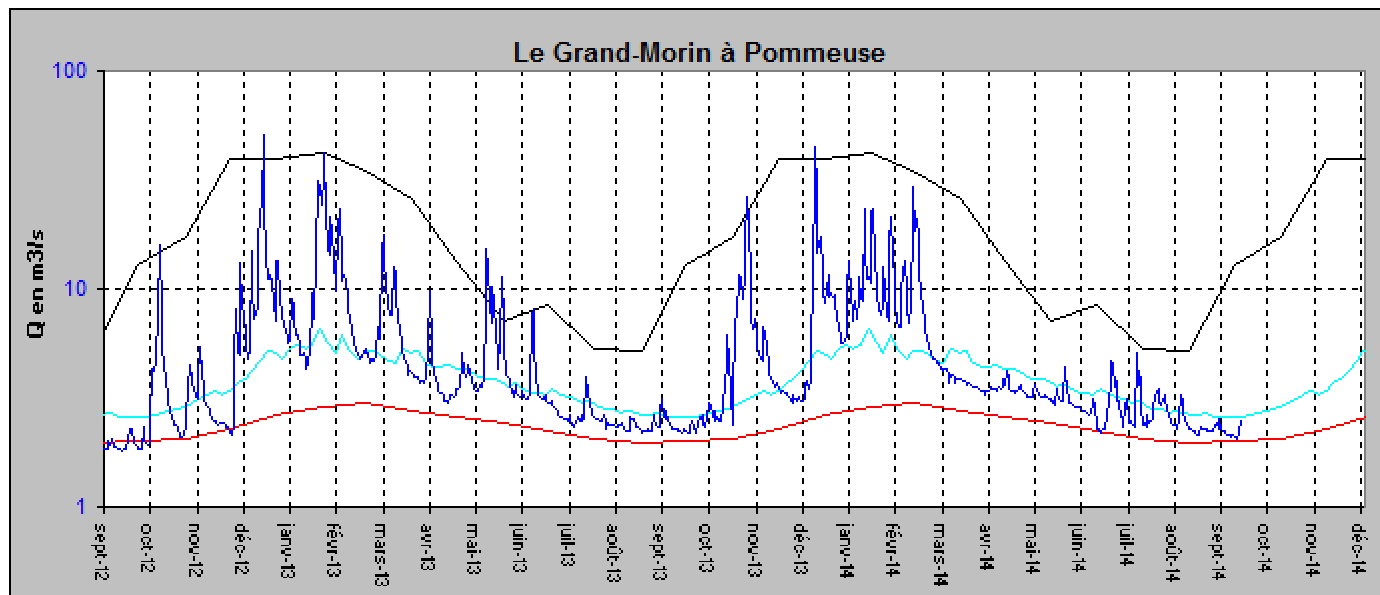
Les débits mensuels de l'Ysieux et du Sausseron sont en baisse mais proches des normales de saison.



Affluents de la Marne

Les débits mensuels sont en baisse, leurs hydraulicités sont comprises entre 0.7 et 1.0.

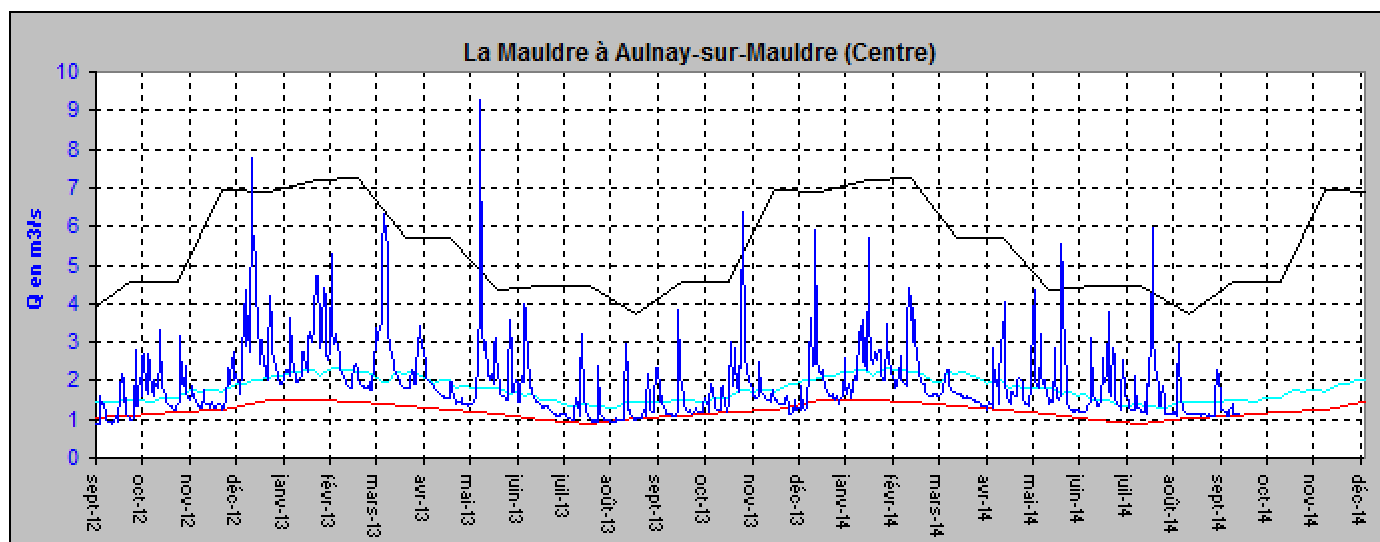
Des seuils de vigilance ont été franchis sur le Grand-Morin à Pommeuse (77) et la Thérouranne à Congis (77). On peut observer un seuil d'alerte sur le Petit-Morin à Montmirail (77), mais ce n'est qu'un phénomène temporaire dû à une régulation locale du débit.



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

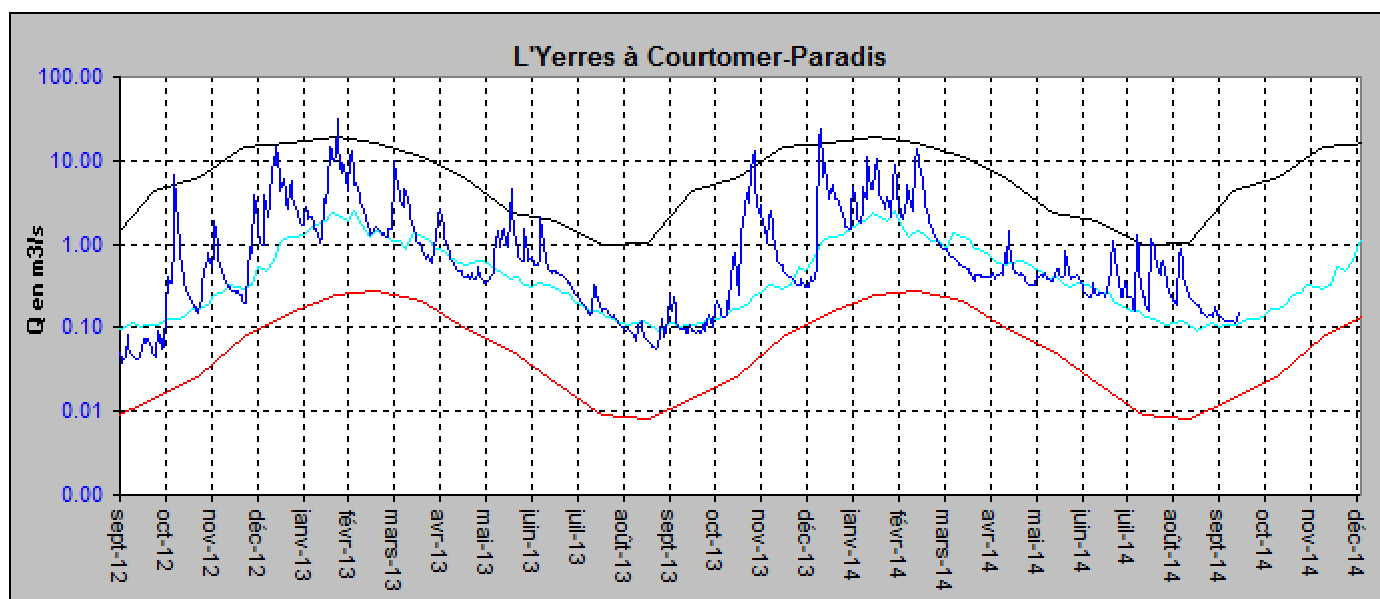
Affluents de la Seine en rive gauche (aval de Paris)

Les débits des cours d'eau du bassin de la Mauldre sont en baisse mais restent proches des normales de saison. **Un seuil de vigilance a légèrement été franchi** sur la Mauldre à Aulnay.



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

Les débits des cours d'eau de la Brie française sont en baisse au cours du mois de septembre et sont inférieurs aux normales de saison, sauf sur l'Yerres à Courtomer (**hydraulicité = 2.5**). Les débits mensuels ont des périodes de retour allant du **biennal** au **quadriennal humide**, à l'exception du Réveillon à la Jonchère où **le seuil de vigilance d'étiage a été franchi**.



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 SEPTEMBRE 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	SEPTEMBRE		AOÛT	
		Q moyen du mois T Hydraulicité	VCN3 T	Q moyen du mois T Hydraulicité	VCN3 T

Rivières principales

Yonne :

PONT-SUR-YONNE l'Yonne - 10700 km ²	1958-2014	41	37	67	46
	E GLS	* 3 ans H 1.0		* 10 ans H 1.6	

* en utilisant la chronique de Courlon

Seine :

BAZOUCHES-LES-BRAY la Seine - 10100 km ²	1999-2014	45	34	54	38
	GLS	3 ans H 1.0	2 à 3 ans S	4 ans H 1.2	
SAINT-FARGEAU-PONTHIERRY la Seine - 26290 km ²	2000-2014	108	95	156	103
	E GLS	3 ans H 1.0		5 ans H 1.4	
ALFORTVILLE la Seine - 30800 km ²	1966-2014	122	102	174	112
	E GLS	4 ans H 1.1		> 10 ans H 1.7	
PARIS (Pt d'AUSTERLITZ) la Seine - 43800 km ²	1974-2014	164	146	230	150
	E GLS	4 ans H 1.2		10 ans H 1.7	

Marne :

GOURNAY SUR MARNE la Marne - 12600 km ²	1974-2014	64	56	77	45
	E GLS	3 ans H 1.1		5 à 10 ans H 1.4	

Oise :

CREIL l'Oise - 14200 km ²	1960-2014	48	42	59	47
	E	3 ans H 1.0		4 ans H 1.2	

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	1966-2014	3.93 2 à 3 ans H 1.1	3.79	4.31 3 ans H 1.1	3.63
CHÂLETTE le Loing - 2300 km ²	1966-2014	5.86 5 à 10 ans H 1.7	4.52	15.40 > 20 ans H 3.6	6.24
PALEY le Lunain - 163 km ²	1977-2014	0.35 4 ans H 1.2	0.34	0.40 4 ans H 1.3	0.31
EPISY le Lunain - 252 km ²	1969-2014 E	0.58 4 ans H 1.4	0.55	0.73 5 à 10 ans H 1.8	0.57
EPISY le Loing - 3900 km ²	1949-2014 E	13.60 > 20 ans H 1.7	12.50	25.60 > 20 ans H 3.1	12.80

Bassin de la Marne :

SAINT-EUGENE le Surmelin - 454 km ²	1961-2014	0.86 3 ans S 0.7	0.78 3 ans S	1.09 2 ans 0.9	0.83 3 ans S
MONTMIRAIL le Petit-Morin - 364 km ²	1973-2014 E	0.53 3 ans S 0.7	0.44 4 ans S	0.69 2 ans 0.9	0.47 3 ans S
JOUARRE (VANRY) le Petit-Morin - 605 km ²	1962-2014	1.21 2 à 3 ans H 0.9	1.11	1.71 5 ans H 1.3	1.20
Le GUE-A-TRESMES la Théroutanne - 167 km ²	1970-2009 E	0.31 4 ans S 0.8	0.28 3 ans S	0.38 2 ans 0.9	0.29 3 ans S
MEILLERAY le Grand-Morin - 336 km ²	1997-2014	0.92 3 ans H 1.0	0.86	1.61 10 ans H 1.6	1.12
POMMEUSE le Grand-Morin - 770 km ²	1969-2014 E	2.26 4 ans S 0.8	2.12 3 ans S	2.71 2 à 3 ans H 0.9	2.34 2 à 3 ans S

Bassin de l'Oise :

BERTINVAL (Luzarches) l'Ysieux - 57.3 km ²	1968-2014 E	0.14 2 à 3 ans H 1.0	0.11	0.20 20 ans H 1.5	0.11
NESLES-LA-VALLEE le Sausseron - 101 km ²	1969-2014 E	0.38 2 à 3 ans S 0.9	0.35 2 à 3 ans S	0.47 4 ans H 1.2	0.37

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	1.54 4 ans H 1.2	1.44	1.97 10 ans H 1.3	1.76
BLANDY LES TOURS le ru d'Ancoeur - 181 km ²	1983-2014 E	0.05 2 à 3 ans H 0.6	0.03	0.15 > 10 ans H 2.0	0.06
COURTOMER-PARADIS l'Yerres - 429 km ²	1968-2014 E	0.16 2 à 3 ans H 2.5	0.12	0.44 10 ans H 2.4	0.18
LA JONCHERE (Férolles-Attilly) le Réveillon - 55.4 km ²	1975-2014 E	0.05 5 ans S	0.02 3 ans S	0.11 3 ans H	0.05
Vigilance	STEP	0.1		1.1	

Affluents rive gauche de la Seine en amont de Paris :

LA MOTHE (Guigneville) l'Essonne - 875 km ²	1974-2014 E	3.47 3 ans H 1.4	3.24	4.22 10 ans H 1.5	3.51
BALLANCOURT l'Essonne - 1870 km ²	1964-2009	7.19 3 ans H 1.1	6.90	8.05 4 ans H 1.2	6.96
ST-EVROULT (St-Chéron) l'Orge - 114 km ²	1981-2014	0.18 5 ans S 0.8	0.16 2 ans	0.23 3 ans H 1.1	0.16
ST-CYR-SOUS-DOURDAN la Rémarde - 147 km ²	1968-2014 E	0.29 2 et 3 ans S 0.9	0.27	0.41 3 ans H 1.2	0.29
EPINAY (Le Breuil) l'Orge - 632 km ²	1982-2014	1.17 2 et 3 ans S	1.03	2.04 > 10 ans H 1.6	1.14
VILLEBON l'Yvette - 224 km ²	1968-2014 E STEP	0.62 5 ans S 0.7	0.54 2 à 3 ans S	1.16 10 ans H 1.3	0.65
MORSANG SUR ORGE l'Orge - 922 km ²	1968-2014 E BR	1.94 3 ans S 0.8	1.78	3.47 20 ans H 1.5	1.86

Affluents rive gauche de la Seine en aval de Paris :

BEYNES (mairie) la Mauldre - 216 km ²	1968-2014 E STEP	0.53 2 et 3 ans S 0.9	0.45	1.07 > 20 ans H 1.7	0.56
AULNAY sur MAULDRE la Mauldre - 369 km ²	1969-2014 E Vigilance STEP	1.23 4 ans S 0.8	1.09 3 ans S	1.72 4 ans H 1.2	1.13
MAREIL-LE-GUYON la Guyonne - 34.1 km ²	1983-2014 STEP	0.08 3 ans H 1.1	0.06	0.16 > 20 ans H 2.2	0.07
LES 4 PIGNONS (Thiverval-Grignon) le Ru de Gally - 88.2 km ²	1988-2014 STEP	0.50 2 et 3 ans S 0.9	0.39 2 ans	0.49 2 ans 1.0	0.34 2 ans

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