

Bulletin de situation hydrologique en Île-de-France Juillet 2015

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

Éditorial

Avec un épisode caniculaire en début de mois et moins de 5 jours de pluie en moyenne, la région d'Île-de-France aura connu un mois de juillet particulièrement chaud et sec.

En juillet les niveaux des nappes ont décliné dans la plupart des secteurs d'Île-de-France. Cette tendance normale pour la saison est toutefois accentuée par des prélèvements importants notamment en Beauce et pour la nappe du Champigny à Montreuil-sur-le-Jard.

La baisse des débits touche l'ensemble des cours d'eau du bassin parisien. Si les grandes rivières ne présentent pas de débits mensuels particulièrement bas, les petits cours d'eau présentent des débits mensuels et d'étiage particulièrement sévères (plusieurs minimums connus pour un mois de juillet). Les affluents du bassin de l'Yonne et du Loing sont les moins touchés.



Le Grand-Morin à Pommeuse le 29/07/2015

1. PLUVIOMETRIE

Comme pour le mois de juin, ce mois de juillet 2015 est globalement **chaud, sec et ensoleillé**.

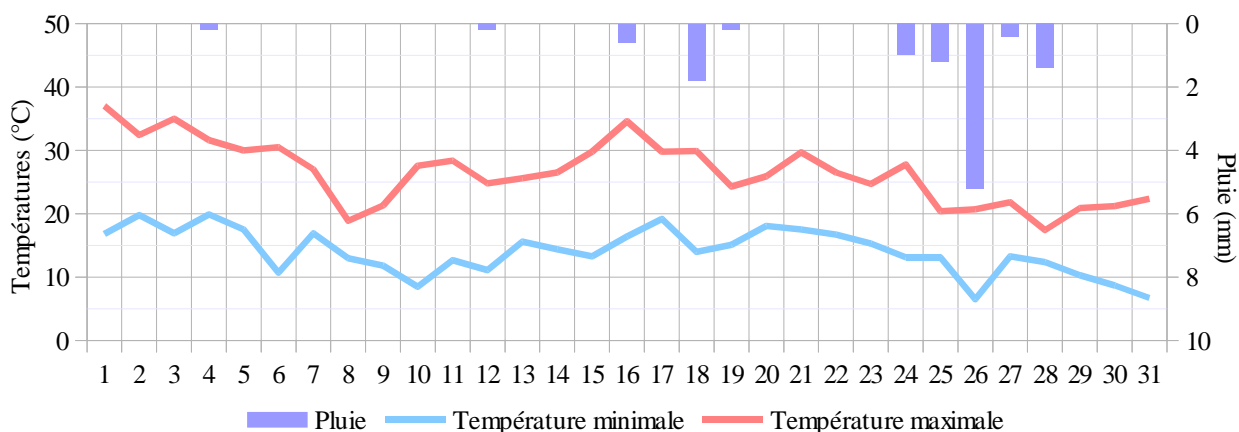
Lors de la première quinzaine, le temps est particulièrement chaud et sec (voire **caniculaire** en début de mois) jusqu'à l'épisode pluvieux du samedi 18 juillet. Par la suite, le temps est temporairement perturbé et devient un peu plus frais.

Concernant les **températures**, elles sont très élevées, particulièrement en début du mois, dans la continuité du mois de juin. En effet le mois de juillet débute avec des températures caniculaires en Île-de-France, qui atteignent les 40°C le 1^{er} juillet. La température moyenne sur le bassin est de 20°C soit 1,5°C au-dessus de la normale. Le 1^{er} juillet, plusieurs stations enregistrent des records historiques de température : 38,6 °C à Pontoise (95) ou 39,4 °C à Melun (77) par exemple. Les records pour le mois sont atteints à Saint-Maur-des-Fossés (94) et à Chapet (78) avec respectivement 40,7°C et 40,8°C.

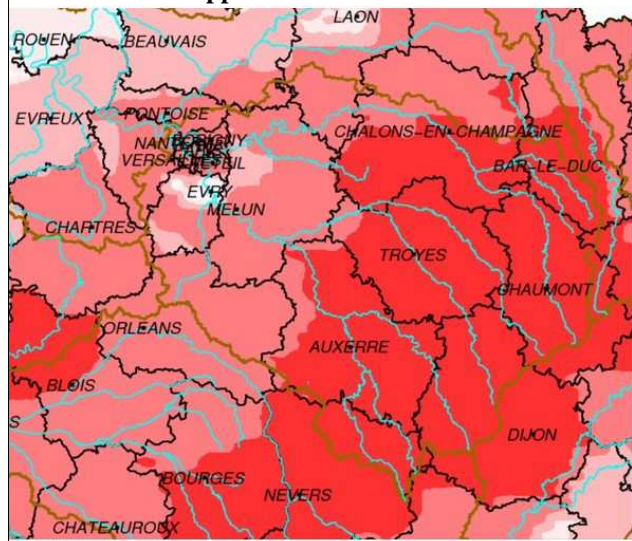
Concernant les **précipitations**, elles atteignent en moyenne 20 mm sur les pluviomètres d'Île-de-France, soit un déficit de plus de 50 % par rapport aux normales. On pourra retenir une période sèche de près d'un mois : entre le 23 juin et le 17 juillet, les cumuls enregistrés sont de 2 mm en moyenne. L'épisode du 18 juillet permet d'apporter un peu d'humidité : les secteurs les plus touchés sont le sud et l'est de la région, avec des cumuls qui dépassent les 15 – 20 mm sur les bassins de l'Essonne, de l'Yerres et des Morins. La situation devient plus contrastée dans la dernière décade. L'amont des grands bassins (Seine, Marne) souffre aussi d'un déficit important de pluie en juillet : environ -75 % par rapport aux normales.

L'**état hydrique des sols** est logiquement sec : le 1^{er} août, l'indice moyen de l'humidité des sols est de 27 % sur le bassin, soit 13 % en dessous de la normale.

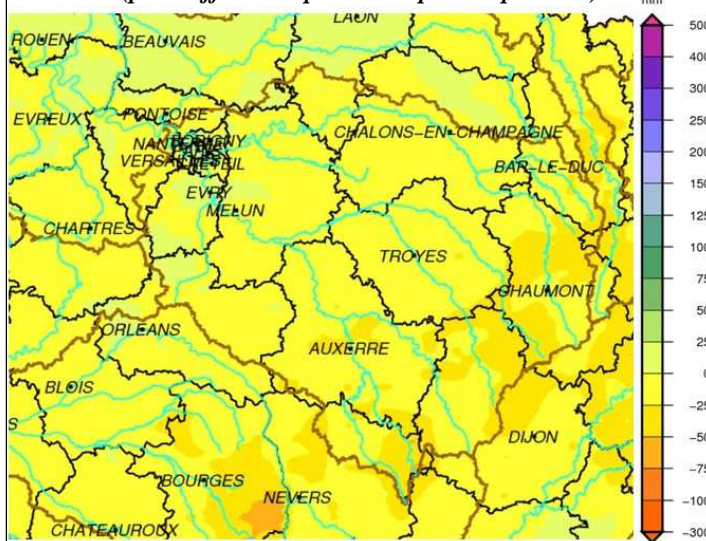
Précipitations et températures enregistrées à la station de Montdauphin (77) au mois de juillet 2015



Carte de la pluie du mois de juillet 2015 rapportée à la normale 1981-2010



Carte de la pluie efficace du mois de juillet 2015 (pluie efficace = pluie - évapotranspiration)



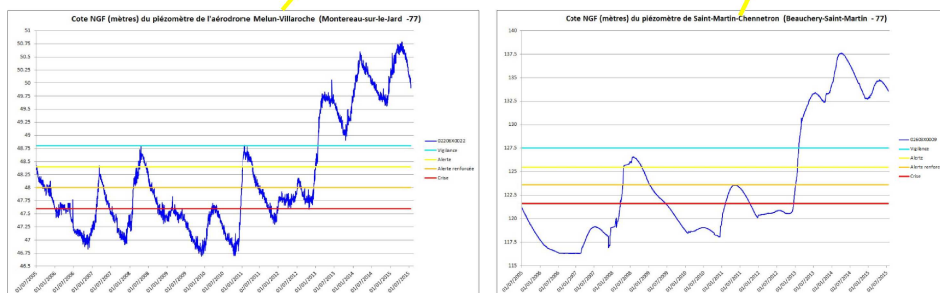
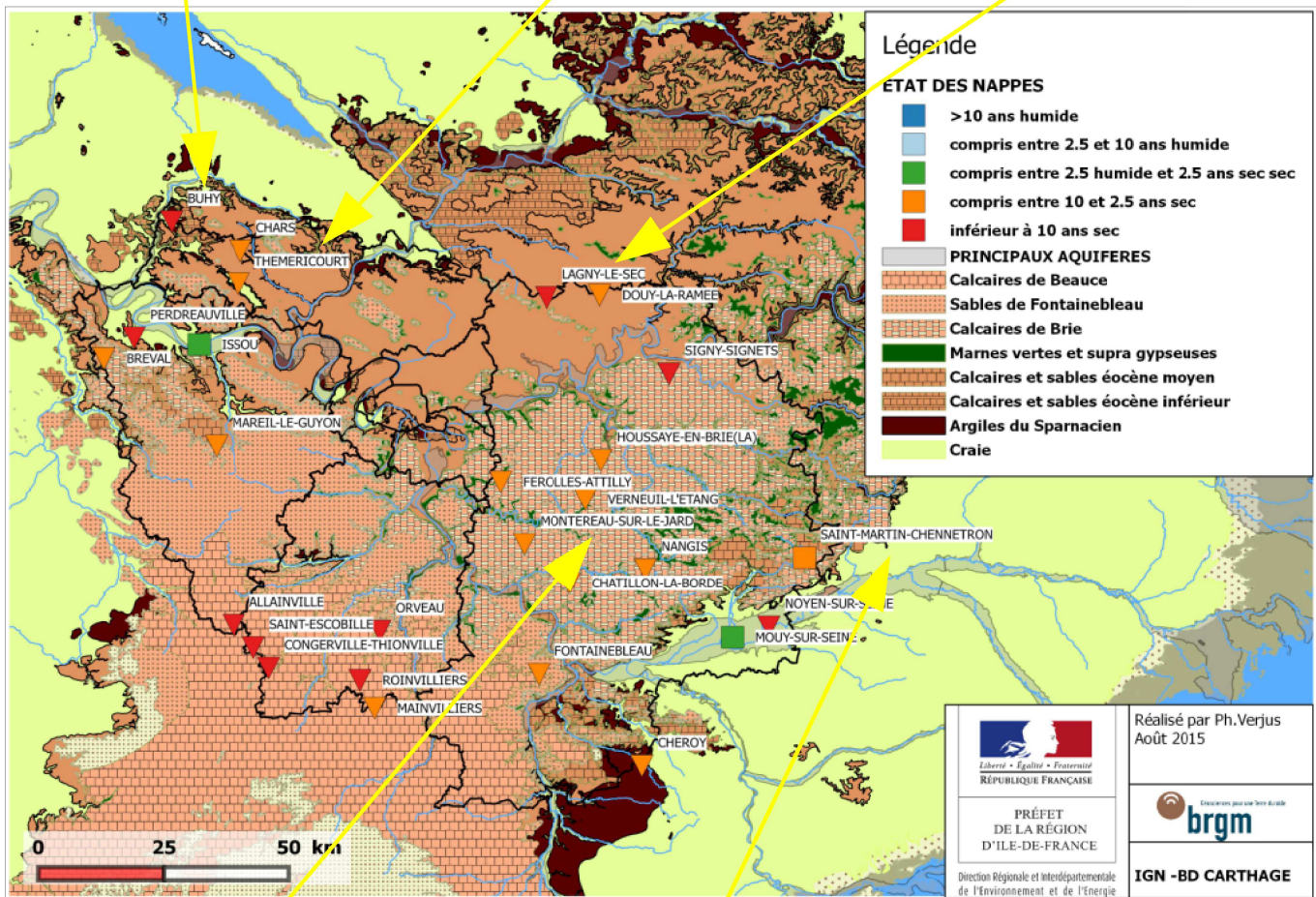
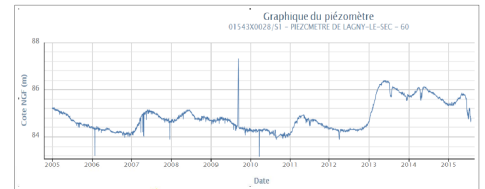
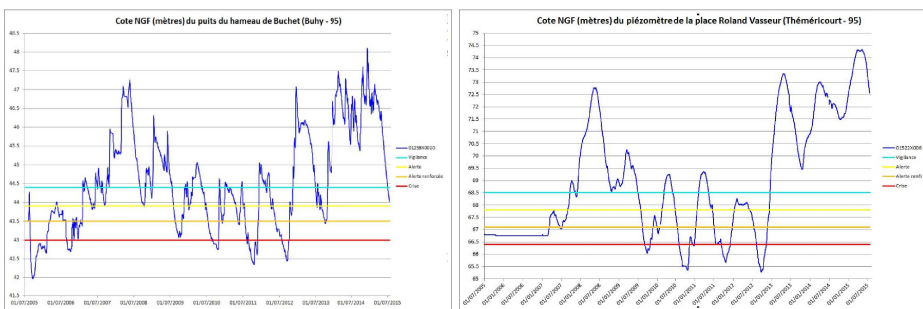
2. SITUATION DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES D'ÎLE-DE-FRANCE

En juillet les niveaux des nappes ont décliné dans la plupart des secteurs d'Île-de-France. Cette tendance normale pour la saison est toutefois accentuée par des prélèvements importants notamment en Beauce et pour la nappe du Champigny à Montereau-sur-le-Jard.

Nappes situées au Nord de la Seine

Vexin Français : Les piézomètres de Buhly et Théméricourt sont en très forte baisse.

Nappe de l'éocène au nord de l'Île-de-France (Lagny-le-Sec): La baisse de la nappe est très sensible, probablement sous l'effet de prélèvements.

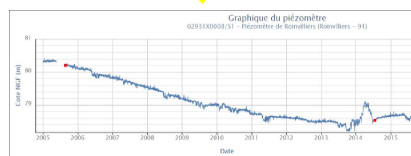
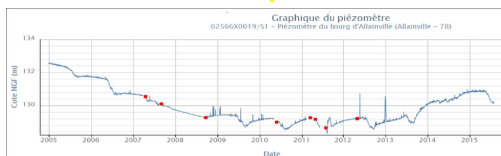
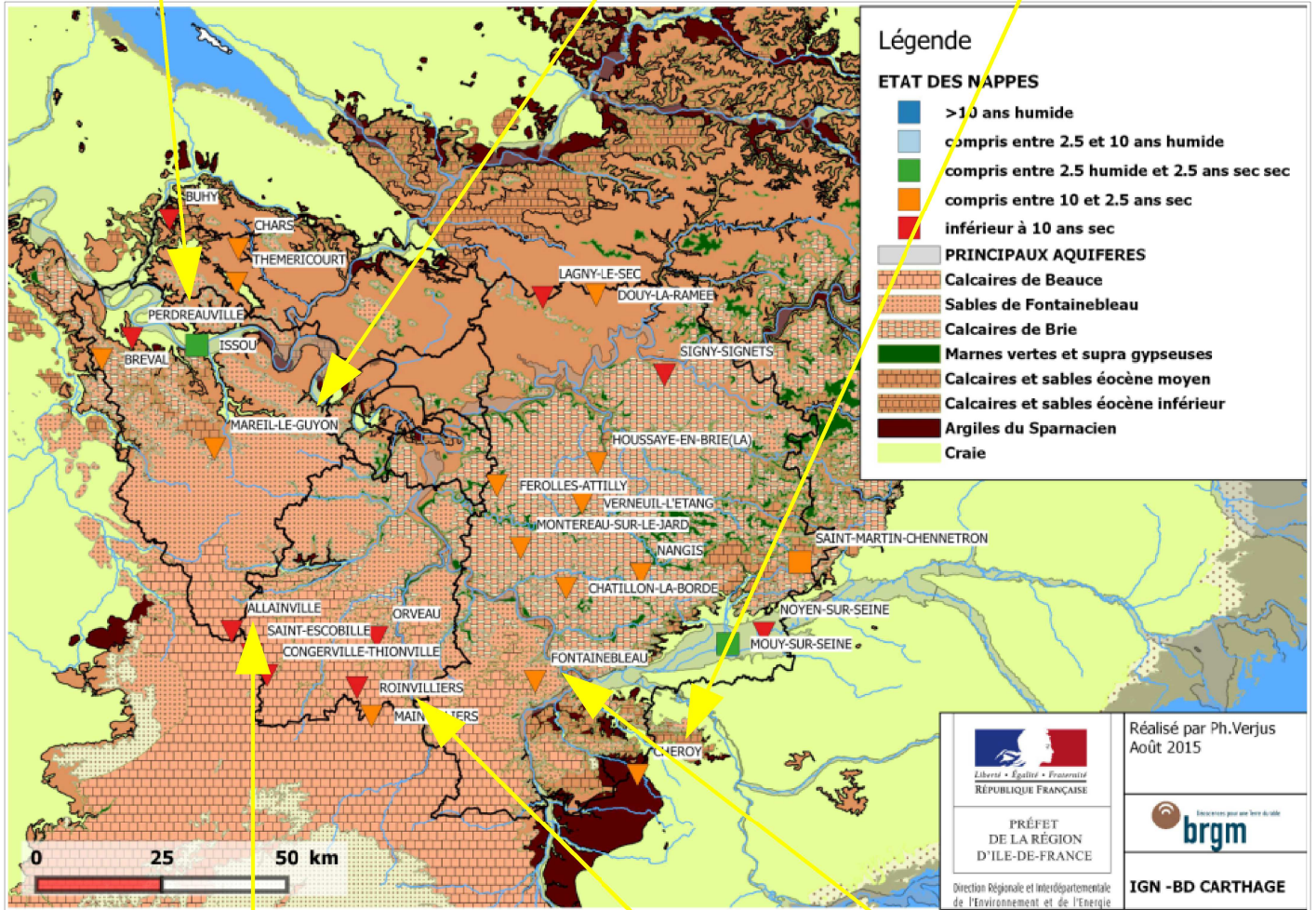
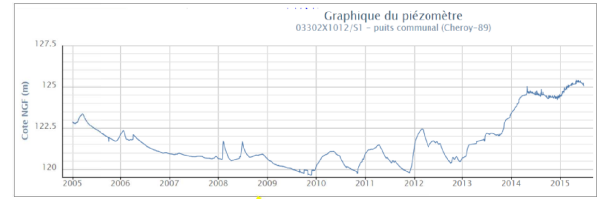
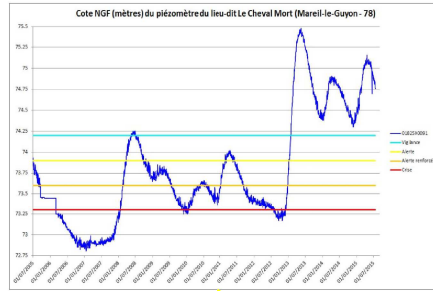
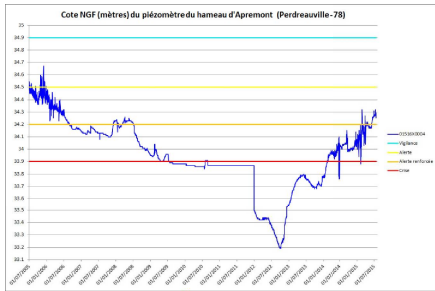


Nappes de la Brie:

Les niveaux dans les calcaires du Champigny à Montereau-sur-le-Jard sont en baisse accentuée (effets de prélèvements notamment) et plus modérée à Saint-Martin-Chennetron.

Nappes situées au Sud de la Seine

Yvelines : Alors que la baisse du niveau de la nappe de l'éocène à **Mareil-le-Guyon** est confirmée, la nappe de la craie à **Perdreauville** poursuit tendanciellement une certaine remontée.



Beauce : La nappe a fortement baissé à Allainville et Roinvilliers sous l'effet des prélèvements agricoles, mais cette baisse est limitée fin juillet, Une légère remontée se poursuit à Fontainebleau.

Nappes alluviales : Les niveaux de la nappe alluviale de la Seine sont plutôt à la moyenne saisonnière.

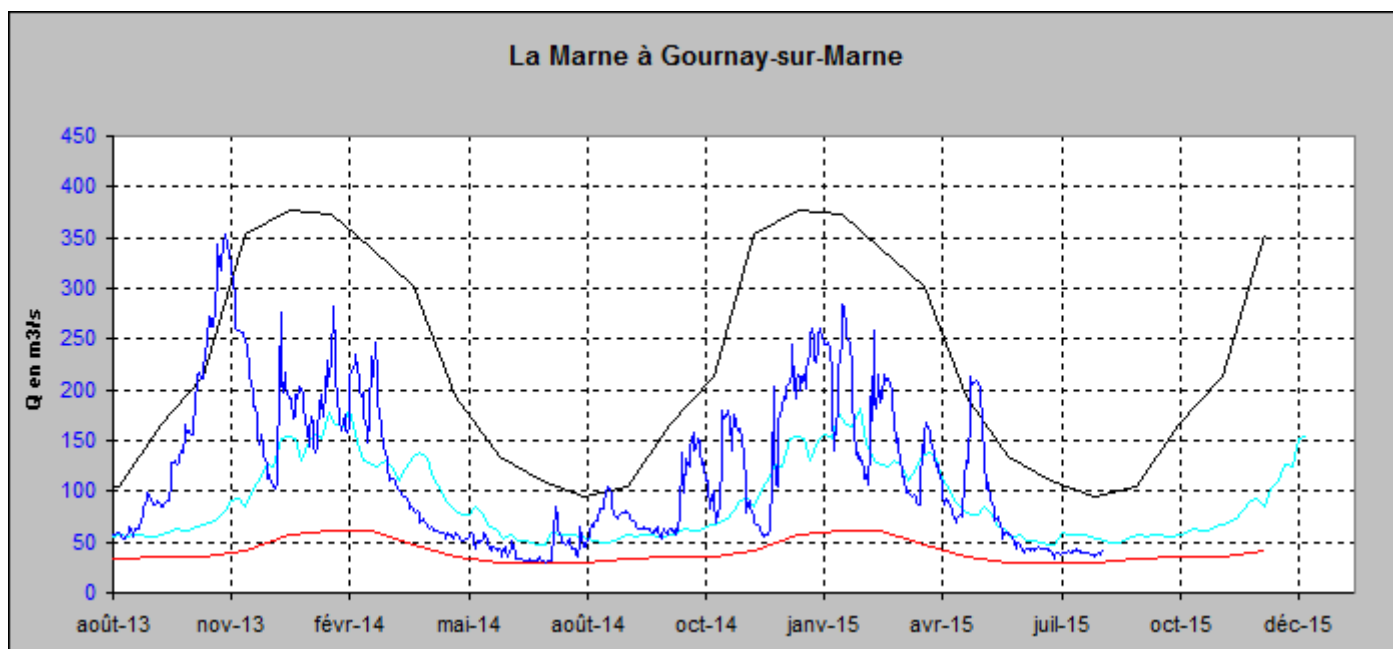
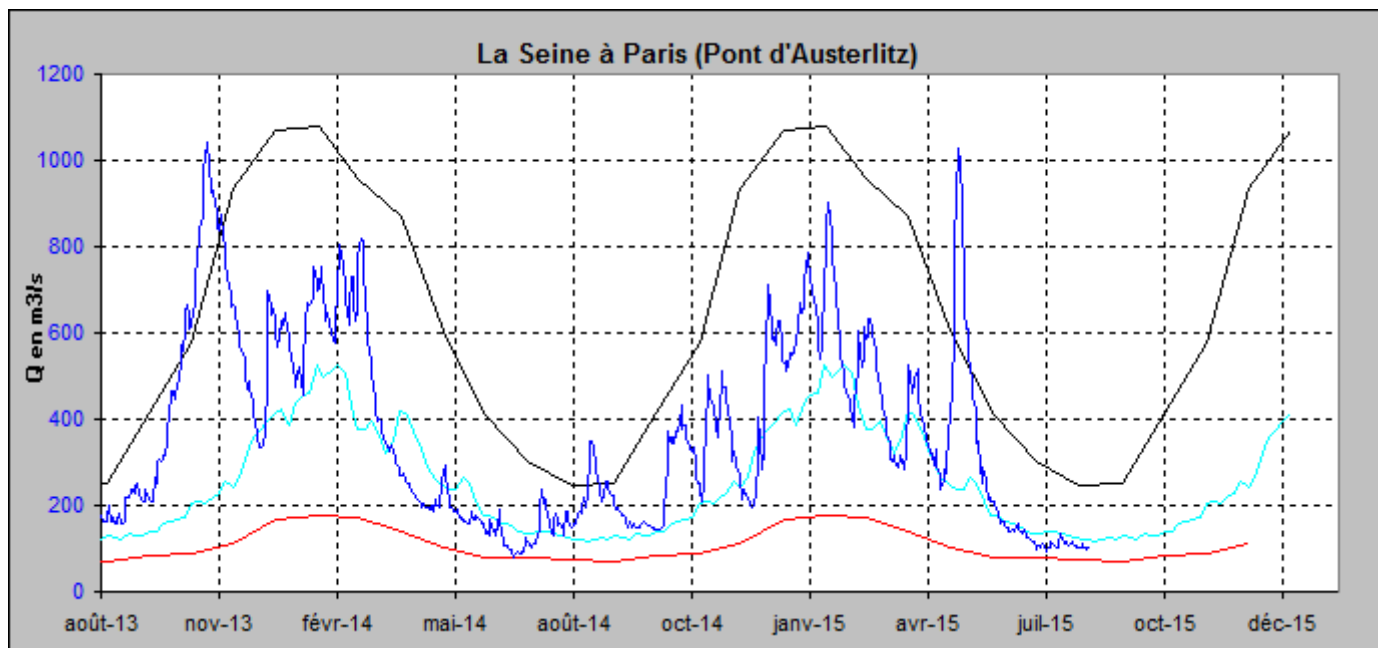
Nappe de l'Albien : est dans un contexte global de remontée en Île de France. Cette nappe profonde ne subit pas directement les effets des variations hydroclimatiques (voir éventuellement le site http://drieif-eaux-souterraines.brgm.fr/html/drieif_albien.asp)

3. SITUATION DES RIVIERES



Grandes rivières

Les **débits mensuels** des grands cours d'eau sont en baisse : sur la Seine, ils se situent juste en dessous des normales de saison : entre le **biennal** et le **triennal sec**, sur la Marne et l'Oise ils sont compris entre le **quinquennal** et le **décennal sec**. Les **débits d'étiage (VCN3)** se situent tous entre le **biennal** et le **triennal sec**. Aucun seuil de vigilance n'a été franchi en juillet.



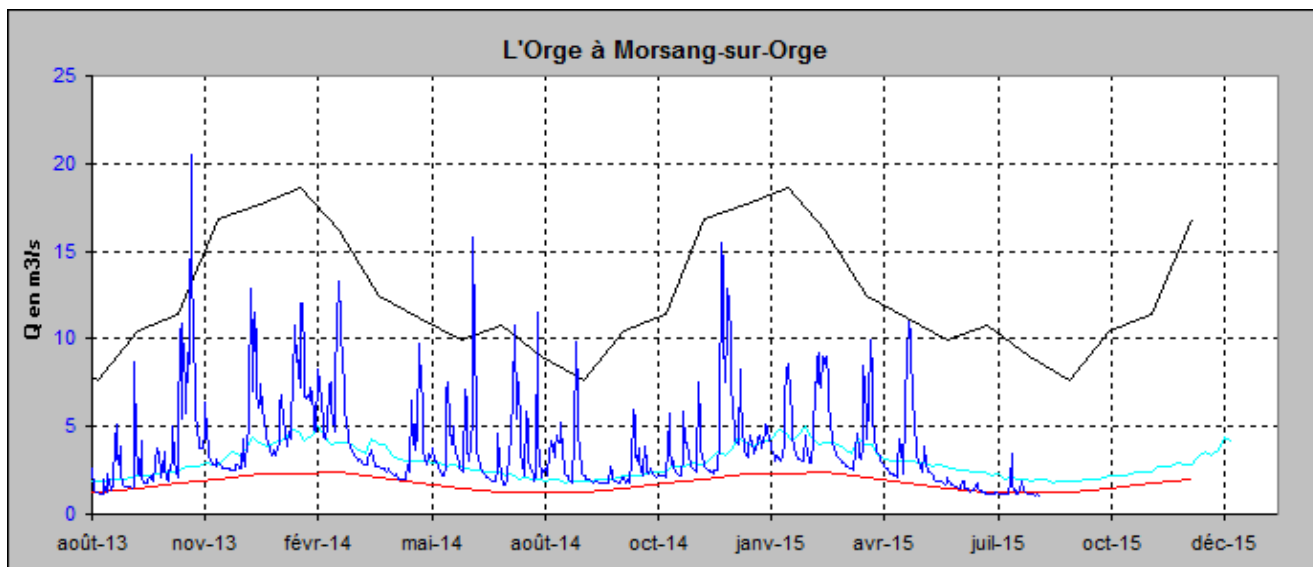
Légende des graphiques : rouge -> quinquennal sec, bleu -> médiane, bleu foncé -> QJ, noir -> quinquennal humide

Rivières affluentes des rivières principales

Les débits mensuels en juillet 2015 des petites rivières d'Île-de-France sont en baisse. Leur période de retour traduit un mois exceptionnellement sec (jusqu'à plus de **50 ans sec**), illustré par plusieurs minimums connus dans la chronique concernée. A contrario les affluents des bassins de l'Yonne et du Loing ont une situation hydrologique relativement moins affectée.

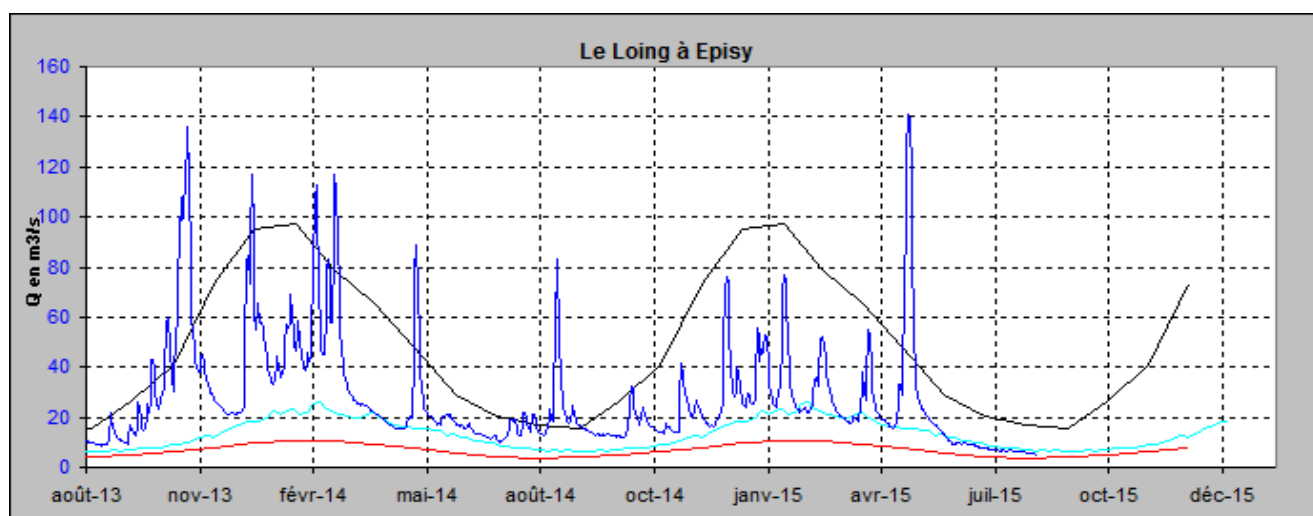
Affluents de la Seine en rive gauche (amont de Paris)

Sur l'Essonne la récurrence des débits mensuels est égale selon les sites au **triennal** et au **décennal sec**, mais sur les autres affluents (Orge, Yvette, Rémarde) elle est comprise entre le **plus que décennal** et le **plus que cinquantennal sec**. On relève 3 minimums connus, pour un débit mensuel, sur l'Orge (St Chéron, Morsang) et sur l'Yvette (Villebon). Trois seuils d'étiage sont franchis, de **vigilance** sur l'Essonne (Ballancourt), d'**alerte** sur la Rémarde (St Cyr) et d'**alerte renforcée** sur l'Orge (Morsang).



Bassin de l'Yonne et du Loing

Les débits mensuels sont en baisse. Ils correspondent globalement à des récurrences comprises entre le **triennal sec** et le **triennal humide**. Aucun seuil d'étiage de vigilance n'a été franchi.

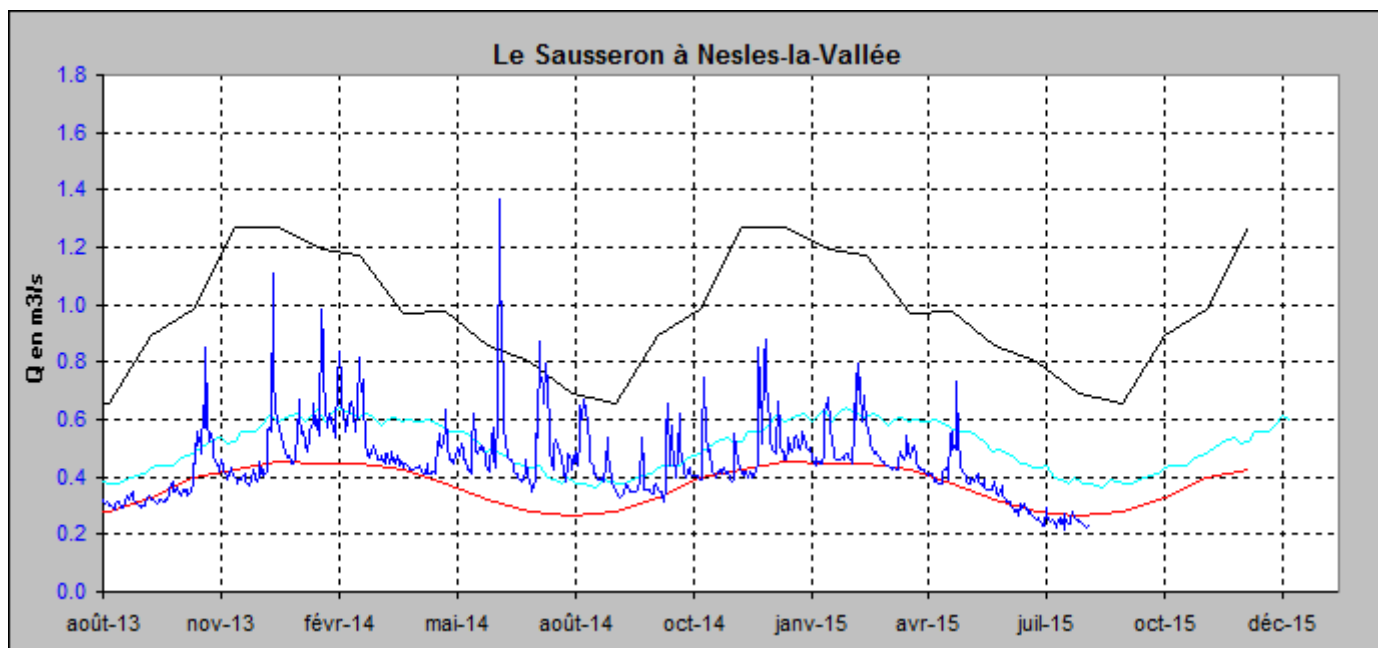


Légende des graphiques : rouge -> quinquennal sec, bleu -> médiane, bleu foncé -> QJ, noir -> quinquennal humide

Affluents de l'Oise

Les débits mensuels sont en baisse et leur récurrence est supérieure au **cinquantennal sec**, ce sont aussi des minimums connus.

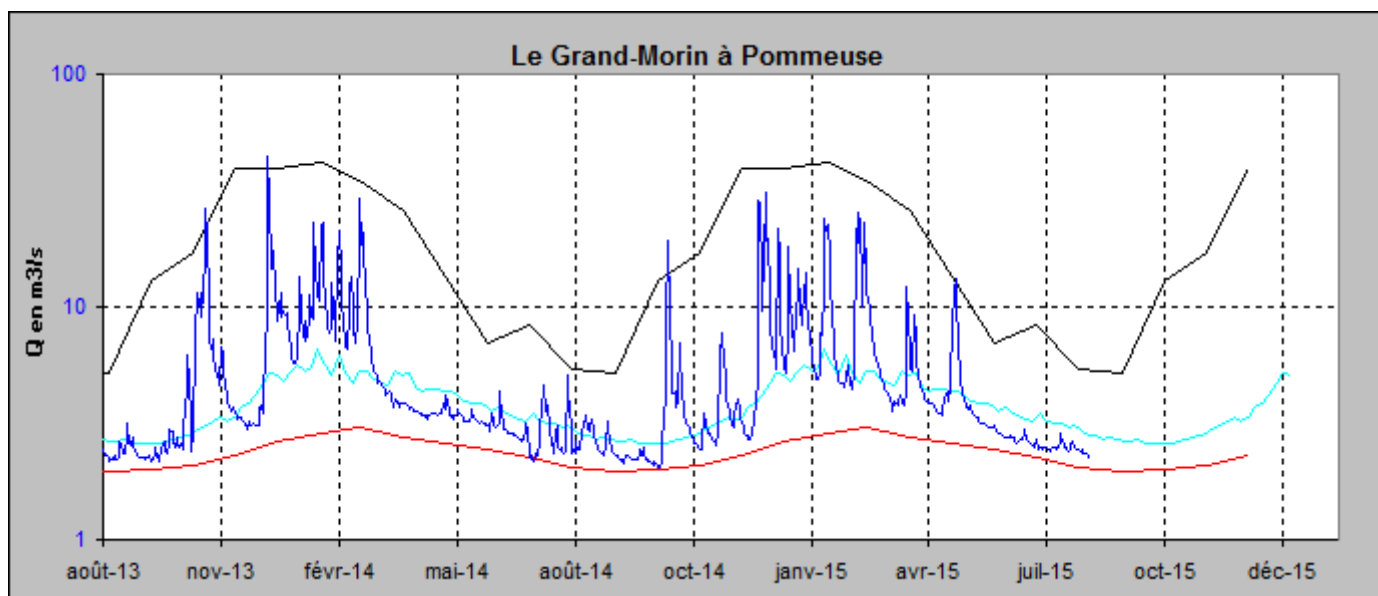
Le seuil d'étiage de **crise** est franchi sur l'Ysieux et celui d'**alerte renforcée** est franchi sur le Sausseron. Les VCN3 correspondants sont des valeurs minimums connus.



Affluents de la Marne

Les débits mensuels sont dans l'ensemble en baisse. Les récurrences pour ces débits sont compris entre le **biennal** et le plus que **cinquantennal sec** (Petit-Morin à Montmirail : minimum connu).

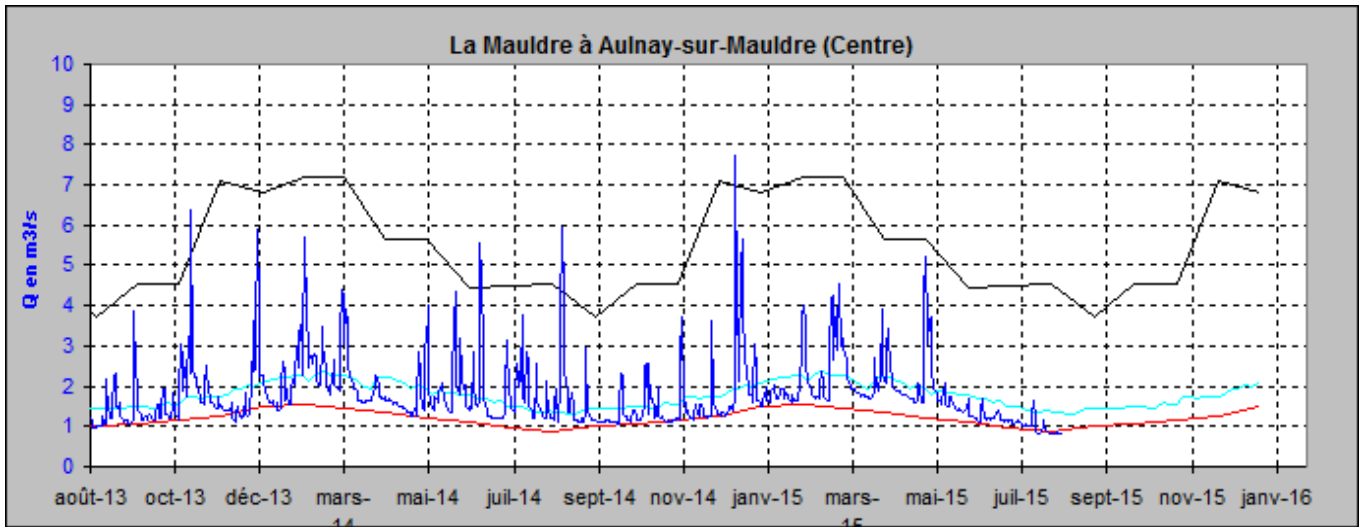
Deux seuils d'étiage d'**alerte renforcée** ont été franchis sur le Petit-Morin (Montmirail) et sur la Théroouanne (Congis).



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

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

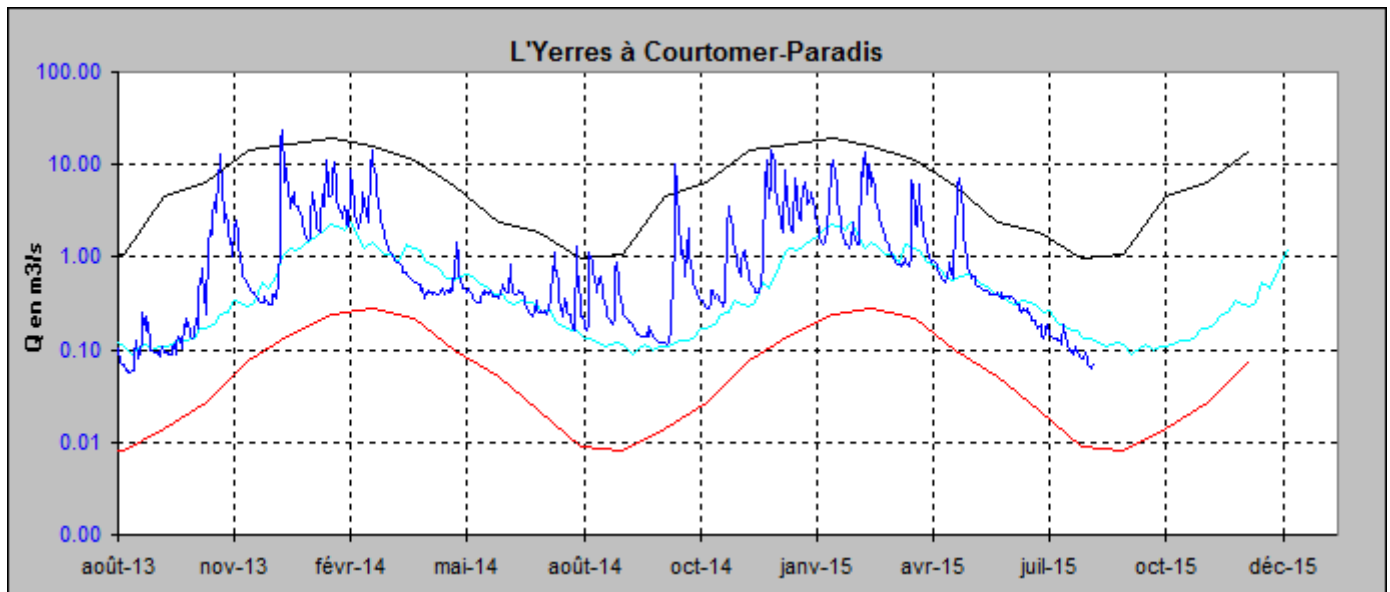
Les débits mensuels des cours d'eau du bassin de la Mauldre sont en baisse. Les récurrences de ces débits sont comprises entre le **quadriennal** et le **cinquantennal sec** (minimum connu à Aulnay). Deux seuils d'étiage ont été franchis sur la Mauldre, de **vigilance** à Beynes et d'**alerte** à Aulnay.



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

Les débits mensuels des cours d'eau de la Brie française sont en baisse. Leurs récurrences sont comprises entre le **triennal** et le **plus que cinquantennal sec** (minimum connu sur le Réveillon), à l'exception de la Voulzie (Jutigny) : **biennal** à **triennal humide**, qui bénéficie, pour rappel, de débits restitués.

Deux seuils d'étiage ont été franchis, d'**alerte** sur le ru d'Ancœur et de **crise** sur le Réveillon.



Directeur de la publication : Benoît Jourjon
Rédacteur en chef : Benoît Jourjon
Conception : Jérémie Chollet (pluviométrie), Marc Valente (débits des rivières), Philippe Verjus (situation des nappes)
Réalisation : Marc Valente
Sources de données : Météo France, BRGM, DREAL Centre, DRIEE Île-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 2015

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

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 principales

Yonne :

PONT-SUR-YONNE l'Yonne - 10700 km ²	1958-2015	38		55	
	E GLS	2 à 3 ans S 0,9		2 à 3 ans H 0,9	

* en utilisant la chronique de Courlon

Seine :

BAZOCHES-LES-BRAY la Seine - 10100 km ²	1999-2015				
	GLS				
SAINT-FARGEAU-PONTHIERRY la Seine - 26290 km ²	2000-2015	79	75	113	
	E GLS	3 ans S 0,7	2 à 3 ans S	3 ans H 0,9	
ALFORTVILLE la Seine - 30800 km ²	1966-2015	82	76	115	84
	E GLS	3 ans S 0,7	2 à 3 ans S	2 à 3 ans S 0,8	2 à 3 ans S
PARIS (Pt d'AUSTERLITZ) la Seine - 43800 km ²	1974-2015	109	99	149	
	E GLS	3 ans S 1,0	2 à 3 ans S	2 à 3 ans H 0,8	

Marne :

GOURNAY SUR MARNE la Marne - 12600 km ²	1974-2015	40	37	47	41
	E GLS	5 à 10 ans S 0,7	2 à 3 ans S	2 à 3 ans S 0,7	2 à 3 ans S

Oise :

CREIL l'Oise - 14200 km ²	1960-2015	38	35	56	45
	E	5 ans S 0,6	3 ans S	4 ans S 0,7	4 ans S

Rivières secondaires en Île de France

Bassins de l'Yonne et du Loing :

PONT-SUR-VANNE la Vanne - 866 km ²	1966-2015	3,10 3 ans S 0,7	3,94 3 ans S	4,05 3 ans S 0,8	3,41 3 ans S
CHÂLETTE le Loing - 2300 km ²	1966-2015	3,18 2 à 3 ans S 0,7		3,32 5 ans S 0,5	2,46 4 ans S
PALEY le Lunain - 163 km ²	1977-2015	0,27 2 à 3 ans S 0,8	0,26 2 à 3 ans S	0,31 2 à 3 ans S 0,8	0,29 2 à 3 ans S
EPISY le Lunain - 252 km ²	1969-2015 E	0,46 2 à 3 ans H 1,0		0,57 2 à 3 ans H 1,0	
EPISY le Loing - 3900 km ²	1949-2015 E	6,81 3 ans S 0,7		12,30 2 à 3 ans H 0,9	

Bassin de la Marne :

SAINT-EUGENE le Surlélin - 454 km ²	1961-2015	0,82 5 à 10 ans S 0,6	0,78 5 à 10 ans S	1,00 5 ans S 0,6	0,87 4 ans S
MONTMIRAIL le Petit-Morin - 364 km ²	1973-2015 E	0,46 * 50 ans S 0,5	0,39 > 20 ans S	0,72 5 à 10 ans S 0,5	0,52 5 à 10 ans S
Alerte renforcée					
JOUARRE (VANRY) le Petit-Morin - 605 km ²	1962-2015	1,18 3 ans S 0,7	1,13 2 à 3 ans S	1,64 3 ans S 0,8	1,39 2 à 3 ans S
Le GUE-A-TRESMES la Théroutanne - 167 km ²	1970-2015 E	0,25 > 20 ans S 0,5	0,21 > 20 ans S	0,35 4 ans S 0,7	0,31 3 ans S
Alerte renforcée					
MEILLERAY le Grand-Morin - 336 km ²	1997-2015	0,89 2 à 3 ans S 0,8	0,79 2 à 3 ans S	0,96 3 ans S 0,8	0,90 2 à 3 ans S
POMMEUSE le Grand-Morin - 770 km ²	1969-2015 E	2,51 5 à 10 ans S 0,8	2,42 3 ans S	2,74 5 ans S 1,3	2,53 4 ans S

Bassin de l'Oise :

BERTINVAL (Luzarches) l'Ysieux - 57.3 km ²	1968-2015 E	0,03 * > 50 ans S 0,2	0,03 * > 50 ans S	0,09 > 20 ans S 0,6	0,07 20 ans S
Crise					
NESLES-LA-VALLEE le Sausseron - 101 km ²	1969-2015 E	0,25 * > 50 ans S 0,6	0,23 > 20 ans S	0,31 > 20 ans S 0,6	0,26 > 20 ans S
Alerte renforcée					

* : Minimum connu

Affluents rive droite de la Seine en amont de Paris :

JUTIGNY la Voulzie - 280 km ²	1975-2015 E	1,61 2 à 3 ans H 1,1		2,04 3 ans H 1,3	
BLANDY LES TOURS le ru d'Ancoeur - 181 km ²	1983-2015 E	0,02 3 ans S 0,2	0,01 3 ans S	0,05 5 ans S 0,3	0,03 3 ans S
Alerte					
COURTOMER-PARADIS l'Yerres - 429 km ²	1968-2015 E	0,13 3 ans S 0,4	0,09 2 à 3 ans S	0,30 3 ans S 0,7	0,18 2 à 3 ans S
LA JONCHERE (Férolles-Attilly) le Réveillon - 55.4 km ²	1975-2015 E	0,03 * 50 ans S 0,2	0,01 > 20 ans S	0,05 > 10 ans S 0,3	0,02 20 ans S
Crise					
	STEP				

Affluents rive gauche de la Seine en amont de Paris :

LA MOTHE (Guigneville) l'Essonne - 875 km ²	1974-2015	2,36 3 ans S 0,8	2,06 3 ans S	2,71 3 ans S 0,8	2,32 3 ans S
BALLANCOURT l'Essonne - 1870 km ²	1964-2009 E	4,94 10 ans S 0,7	4,66 4 ans S	6,30 3 ans S 0,8	5,52 3 ans S
Vigilance					
ST-EVROULT(St-Chéron) l'Orge - 114 km ²	1981-2015	0,13 * 50 ans S 0,6	0,12 20 ans S	0,15 * 50 ans S 0,6	0,12 20 ans S
ST-CYR-SOUS-DOURDAN la Rémarde - 147 km ²	1968-2015 E	0,20 > 20 ans S 0,5	0,18 10 ans S	0,28 20 ans S 1,6	0,22 10 ans S
Alerte					
EPINAY (Le Breuil) l'Orge - 632 km ²	1982-2015	0,81 > 10 ans S 0,5	0,67 5 ans S	0,98 10 ans S 0,6	0,77 5 à 10 ans S
VILLEBON l'Yvette - 224 km ²	1968-2015 E STEP	0,54 * 50 ans S 0,5	0,45 5 à 10 ans S	0,61 * 50 ans S 0,6	0,54 5 ans S
MORSANG SUR ORGE l'Orge - 922 km ²	1968-2015 E	1,36 * > 50 ans S 0,5	1,13 10 ans S	1,57 > 20 ans S 0,5	1,25 5 à 10 ans S
Alerte renforcée					
	BR				

Affluents rive gauche de la Seine en aval de Paris :

BEYNES (mairie) la Mauldre - 216 km ²	1968-2015 E	0,46 10 ans S 0,6	0,39 4 ans S	0,58 5 ans S 0,7	0,48 3 ans S
Vigilance					
AULNAY sur MAULDRE la Mauldre - 369 km ²	1969-2015 E	1,03 * 50 ans S 0,6	0,83 10 ans S	1,53 4 ans S 1,2	
Alerte					
MAREIL-LE-GUYON la Guyonne - 34.1 km ²	1983-2015 STEP	0,05 20 ans S 0,7	0,04 5 ans S	0,07 > 10 ans S 0,7	0,06 2 à 3 ans S
LES 4 PIGNONS (Thiverval-Grignon) le Ru de Gally - 88.2 km ²	1988-2015 STEP	0,45 4 ans S 0,8	0,29 20 ans S	0,44 20 ans S 0,7	0,38 5 à 10 ans S

* : Minimum connu