

Bulletin de situation hydrologique en Île-de-France Avril 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 d'avril sur la région d'Île-de-France sont inférieures aux normales saisonnières (-11 % en moyenne).

*L'évolution du niveau des nappes en avril s'inscrit dans la continuité de celle observée en mars. **La remontée des niveaux est générale**, y compris pour les secteurs où l'infiltration des eaux de pluie est lente à parvenir jusqu'aux nappes (Mareil-le-Guyon, Lagny-le-Sec, Fontainebleau). Au niveau régional, les cotes s'établissent à la moyenne, mais avec de fortes disparités, comme à Congerville-Thionville (Beauce), la Houssaye-en-Brie (Brie) ou Douy-la-Ramée (Multien) où les nappes sont très basses. Globalement, la recharge 2014 a été moindre qu'en 2013. Les niveaux atteints sont généralement supérieurs à ceux de 2013, avec une exception notable pour la nappe de l'éocène à Mareil-le-Guyon (Yvelines).*

*Les débits mensuels sont en baisse sur l'ensemble du réseau hydrographique du bassin d'Île de France, et ils sont en général **en dessous des normales saisonnières**. Pour autant, aucun seuil de vigilance étiage n'a été franchi.*



L'Yonne à Joigny
Echanges techniques entre
DREAL Bourgogne et DRIEE
d'Île-de-France

1 – PLUVIOMETRIE

Les précipitations du mois d'avril sur la région d'Île-de-France sont inférieures aux normales saisonnières (- 11% en moyenne)..

Dans la continuité de l'hiver et de mars, encore un mois doux, peu de pluie et un ensoleillement assez généreux.

Concernant les **températures**, le thermomètre a encore affiché des valeurs supérieures à la normale durant la quasi-totalité du mois. Moyennées sur la France, les températures ont été supérieures de 1.9 °C, plaçant ce mois d'avril 2014 au cinquième rang parmi les plus doux depuis 1900, derrière 2007, 2011, 1945 et 1961.

Concernant les **précipitations**, elles sont principalement concentrées sur la troisième décennie. Celles-ci représentent quasiment le cumul du mois. Ce sont des pluies localement orageuses qui enregistrent des cumuls importants dans un laps de temps, qui, parfois, est relativement court (*voir pluies maximales enregistrées ci-dessous*). Le sud de l'Essonne et de la Seine-et-Marne sont les plus arrosées. Le déficit atteint les 50% en Bourgogne.

Concernant l'**ensoleillement**, il est excédentaire, l'astre du jour a brillé durant 194 heures en moyenne nationale sur la France, soit 7 % d'excédent sur la normale qui est de 182 heures.

Depuis le début de l'année 2014, le pays a bénéficié d'une douceur remarquable. En moyenne sur les quatre premiers mois de l'année, la température a été supérieure à la normale de 2 °C, anomalie proche du record mesuré en 2007 de + 2.2 °C. Avec une moyenne de 9,4 degrés, de janvier à avril 2014, elle se positionne ainsi au deuxième rang des plus chauds depuis 1900, juste derrière les 9,8 degrés de janvier à avril 2007 mais devant 2002 et 2011.

La **pluie efficace** pour le mois d'avril est négative sur l'Île-de-France.

La **pluie efficace** pour la période septembre 2013-avril 2014 reste positive, mais en baisse avec les faibles pluies enregistrées.

Le bilan hydrique est encore positif sur la région mais la réserve en eau diminue fortement.

Quelques chiffres :

Les cumuls mensuels de pluie en Île-de-France sont compris entre 23mm à St Witz (95) et 90.8mm à Fontainebleau (77).

Les cumuls mensuels de pluie sur le territoire du SPC Seine moyenne-Yonne-Loing, hors Île-de-France sont compris entre 11.6mm à Chatillon-sur-Seine (21) et 64.1mm à Savigny-sur-Clairis (89).

Pluies maximales enregistrées sur une journée :

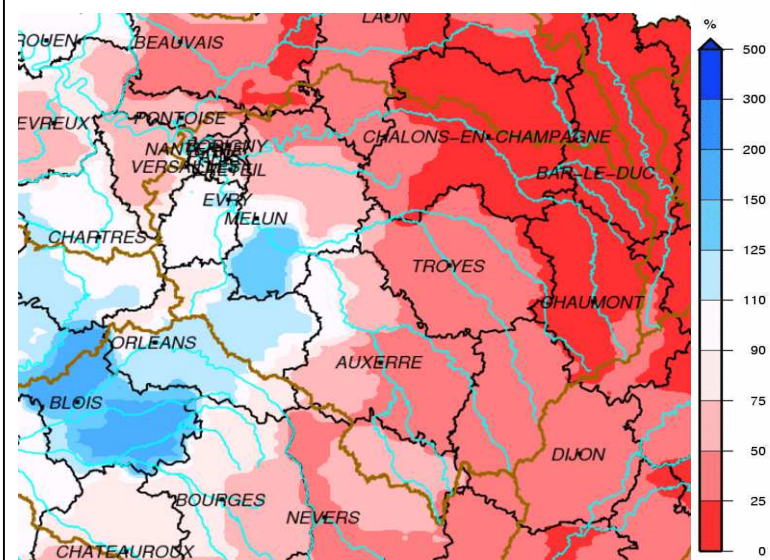
Le 24 avec 17.7mm à Fontainebleau (77), 17.4mm à Cudot (89), **20,4mm** à Dun-les-Places (58).

Le 26 avec **10mm en 1h** à Saclay et Gif-sur-Yvette, 23.6mm dont **5.8mm en 6mn** à Villiers-le-Bâcle (91).

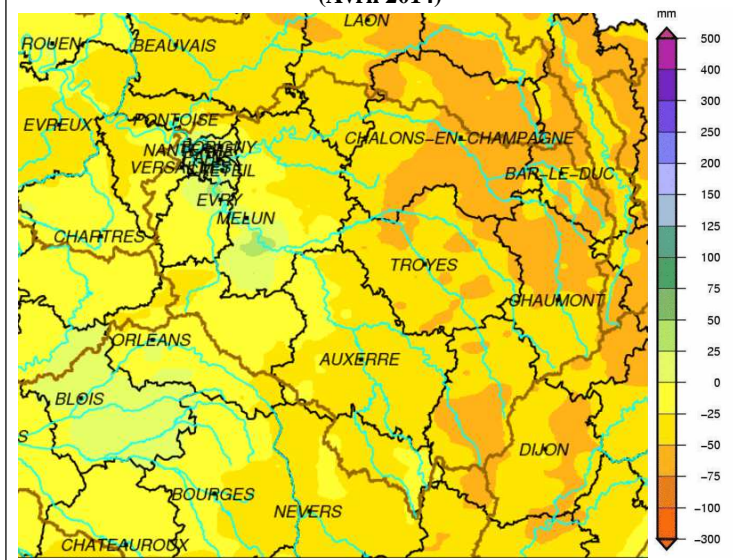
Le 29 avec **22.2mm** à La Brosse-Montceaux , **23mm** entre 13h et 01h UTC au Châtelet-en-Brie (77), **22.6mm** entre 15h et 3h dont **18mm en 6h** (18-24h) à Brétigny-sur-Orge , **28.2mm** entre 15h et 3h dont **20.2mm en 6h** (17-23h) à Courdimanche(91), **25.6mm** entre 12 et 24h à Melun, **28.1mm** à Egreville, **33mm** à Chailly-en-Bière, **34mm** à Boigneville (91), **36.3mm** à Fontainebleau, **39.9mm** à Nemours, **48.8mm** entre 16h et 4h dont **32mm en 6h** (17-23h) puis **22.6mm en 3h** (20-23h) à Gironville(77).

Le 29 avec **23.8mm** à Moutiers, **27mm** à Savigny-sur-Clairis (89), **24.6mm** à Amilly, **29.1mm** à Villemurlin (45), environ **70 mm** à Barville en Gâtinais et Bellegarde, **65mm** à Corbeilles en Gâtinais.

Carte de la pluie du mois d'Avril 2014
(rapport à la normale 1981-2010)



Carte de la pluie efficace
(Avril 2014)

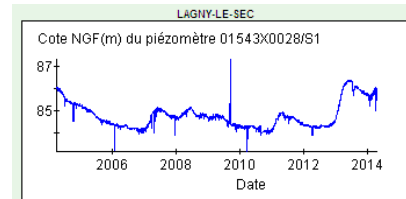
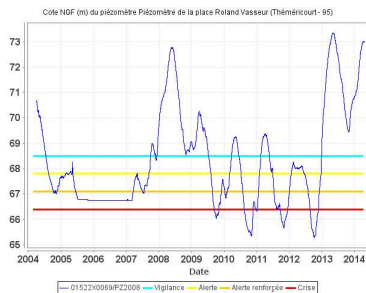
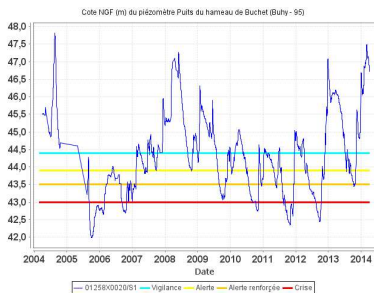


2. SITUATION DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES D'ILE-DE-FRANCE

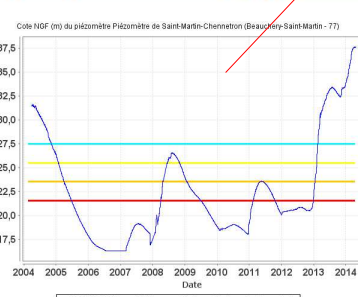
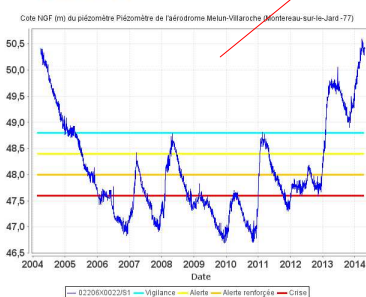
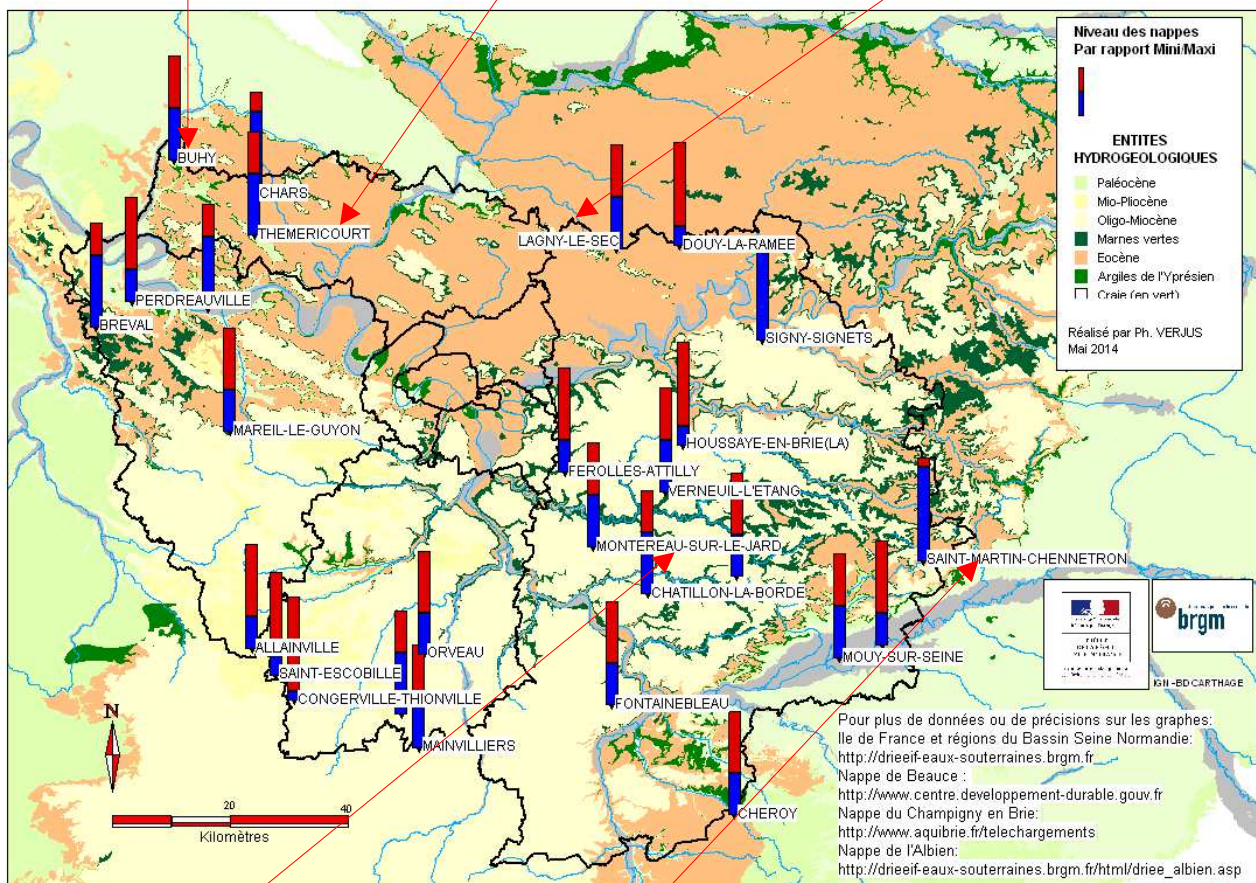
L'évolution du niveau des nappes en avril s'inscrit dans la continuité de celle observée en mars. La remontée des niveaux est générale, y compris pour les secteurs où l'infiltration des eaux de pluie est lente à parvenir jusqu'aux nappes (*Mareil-le-Guyon, Lagny-le-Sec, Fontainebleau*). Au niveau régional, les cotes s'établissent à la moyenne, mais avec de fortes disparités, comme à *Congerville-Thionville (Beauce), la Houssaye-en-Brie (Brie)* ou *Douy-la-Ramée (Multien)* où les nappes sont très basses. Globalement, la recharge 2014 a été moindre qu'en 2013. Les niveaux atteints sont généralement supérieurs à ceux de 2013, avec une exception notable pour la nappe de l'éocène à *Mareil-le-Guyon (Yvelines)*.

Nappes situées au Nord de la Seine

Les nappes du Vexin Français : confirmer leurs remontées malgré un ralentissement à *Buhy*.



Nappe de l'éocène au nord de l'Ile-de-France (*Lagny-le-Sec*): la nappe qui baissait encore jusque début 2014, confirme sa remontée entamée en février.



Nappes de la Brie : Le niveau dans les calcaires du Champigny marque un arrêt de sa remontée à *Montereau-sur-le-Jard* et à *Saint-Martin-Chennetron*. Bien que la recharge 2014 ait été moindre qu'en 2013, les niveaux atteints à *Montereau-sur-le-Jard* sont élevés, et comparables à ceux de 2004, marquant la fin de la longue période de très basses eaux qui a prévalu de 2006 à 2012. Les niveaux atteints à *Saint-Martin-Chennetron* sont même plus élevés qu'en 2004.

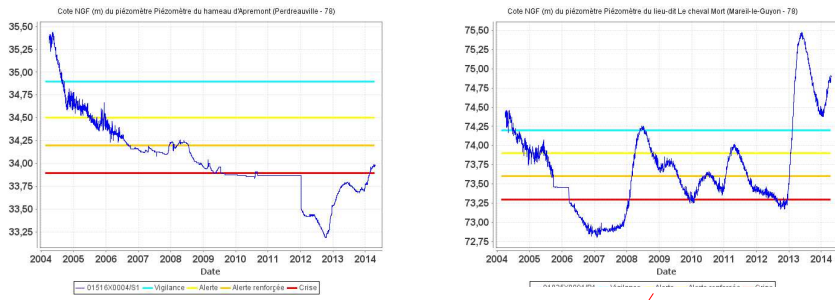
Direction régionale et interdépartementale de l'environnement

10, rue Crillon - 75194 PARIS CEDEX 04

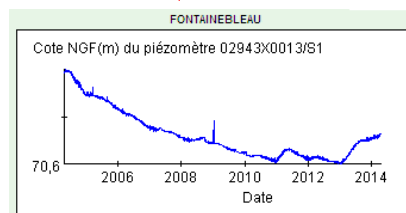
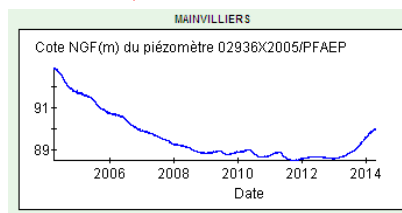
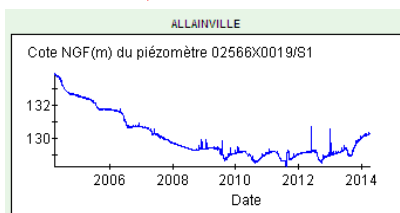
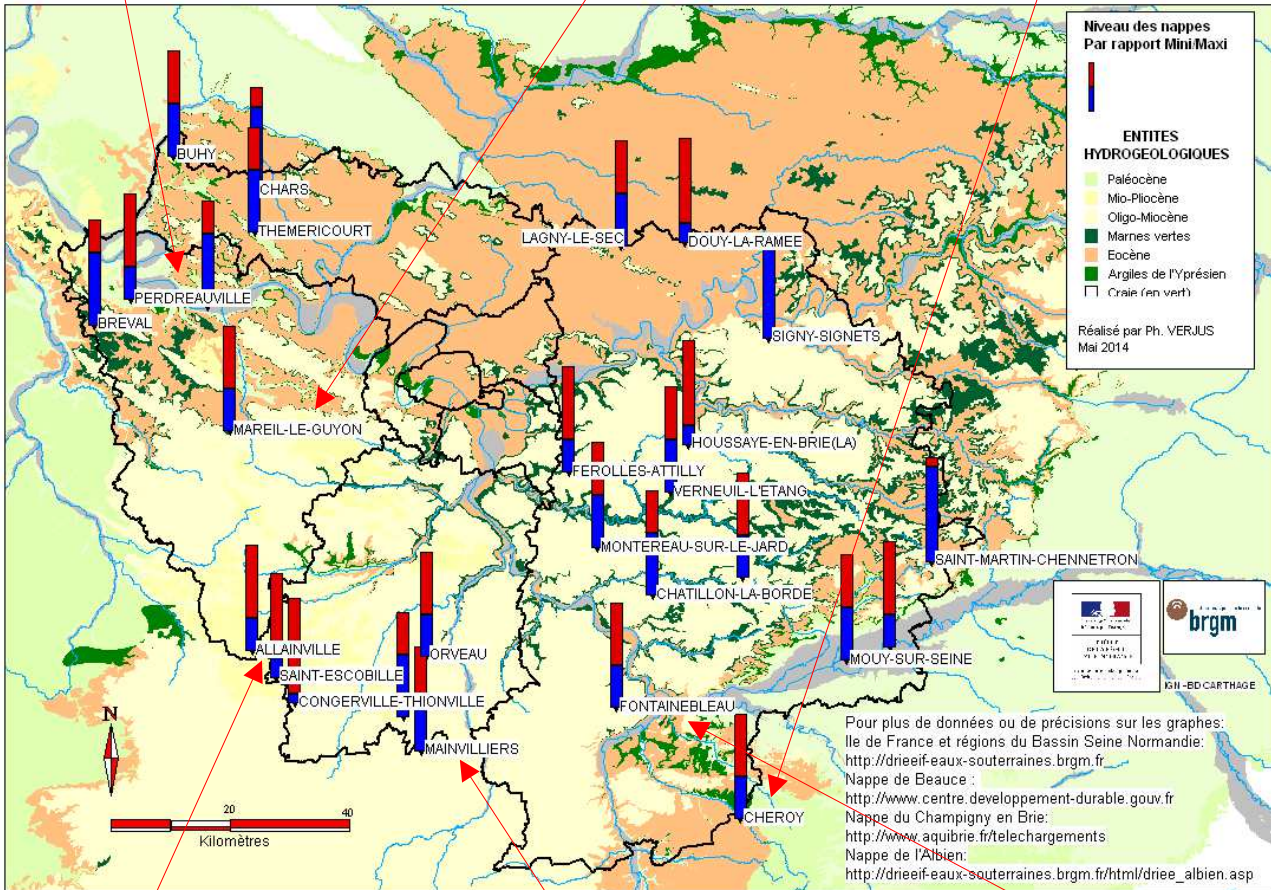
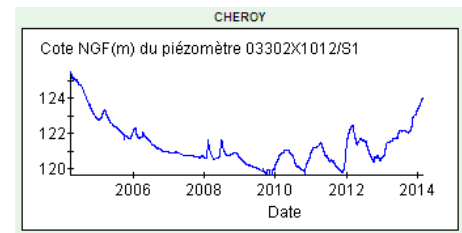
Tél. : +33 1 71 28 45 00 - www.drieef.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

Nappes situées au Sud de la Seine

Yvelines : La remontée du niveau de la nappe à *Mareil-le-Guyon* se confirme mais le niveau atteint est inférieur à celui de 2013. A *Perdreauville*, la remontée se poursuit également, mais sous le seuil d'alerte renforcée.



Nappe de la Craie au sud-est de l'Ile de France (piézomètre de Chéroy) : la nappe poursuit sa remontée commencée en octobre 2013.



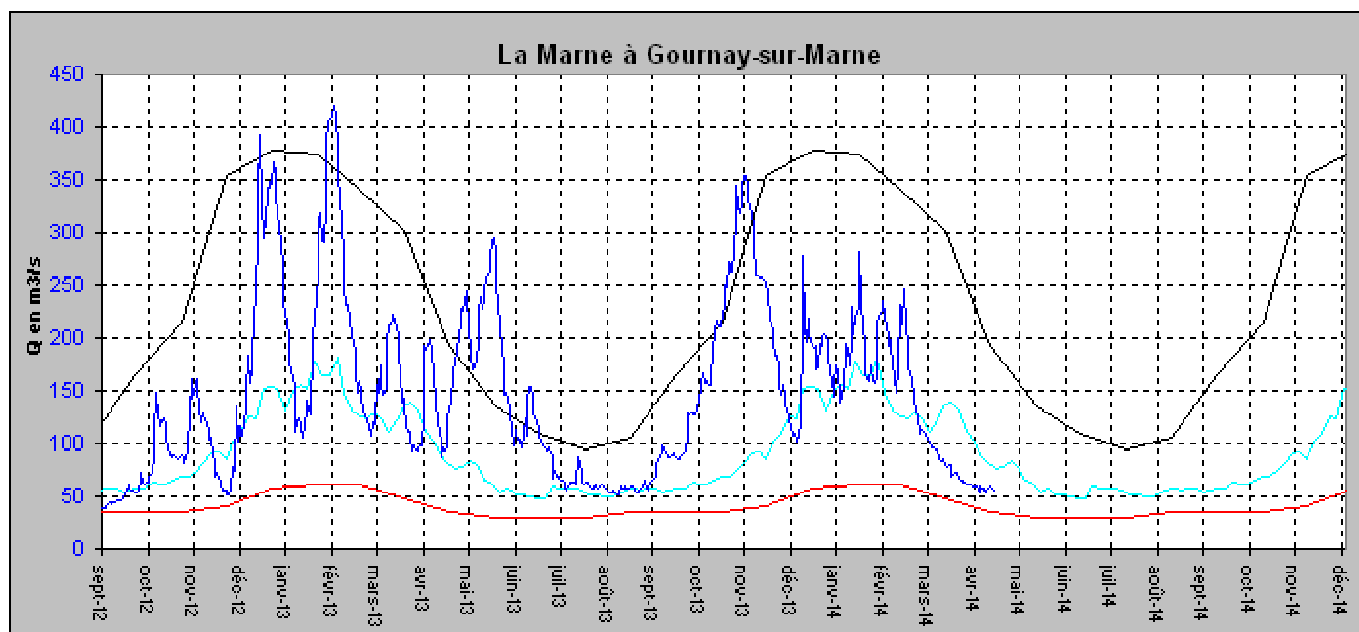
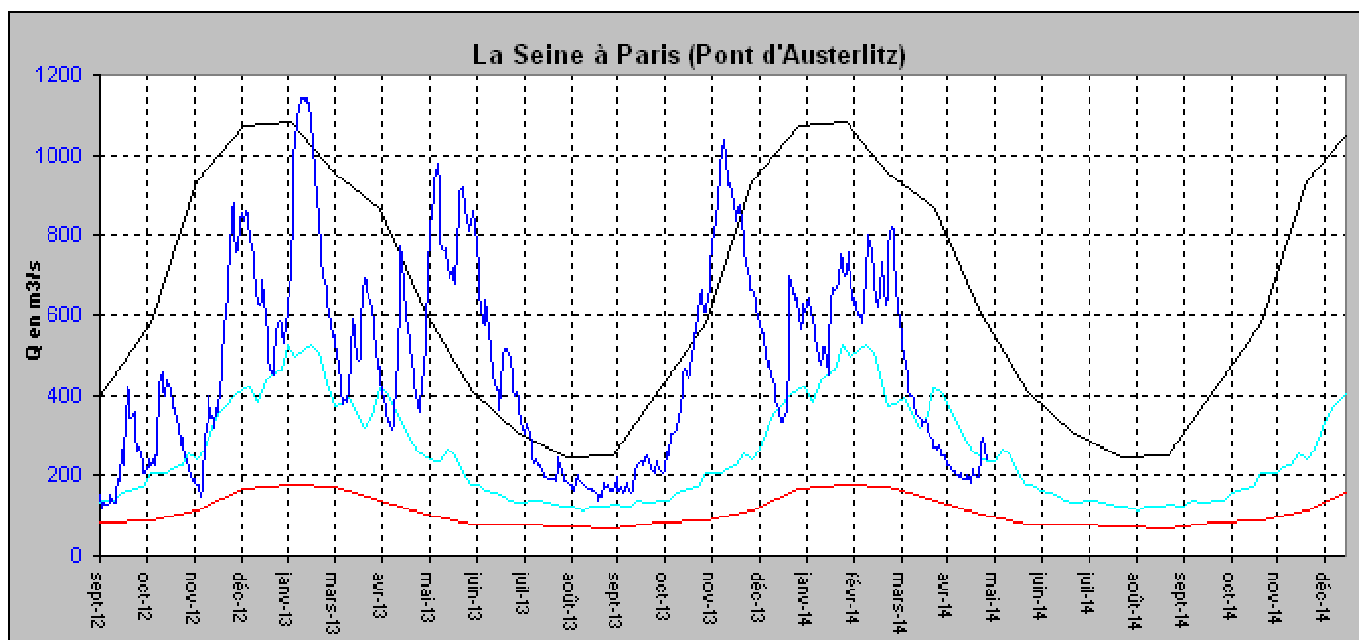
La nappe de Beauce en Ile de France poursuit sa remontée, le rythme est toutefois moindre qu'en 2013.

Nappes alluviales : La nappe alluviale de la Seine est actuellement en situation de moyennes eaux, en légère baisse par rapport au mois dernier.

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 le site http://drieef-eaux-souterraines.brgm.fr/html/drie_albien.asp

Grandes rivières

En avril, les débits mensuels des principaux cours d'eau du bassin de la Seine sont généralement moitié moins importants qu'en mars, ils sont inférieurs aux normales saisonnières, les hydraulicités sont en effet généralement comprises entre 0,5 et 0,6. Les périodes de retour correspondantes à ces valeurs mensuelles sont comprises entre le **quadriennal sec** et le **biennal**.



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

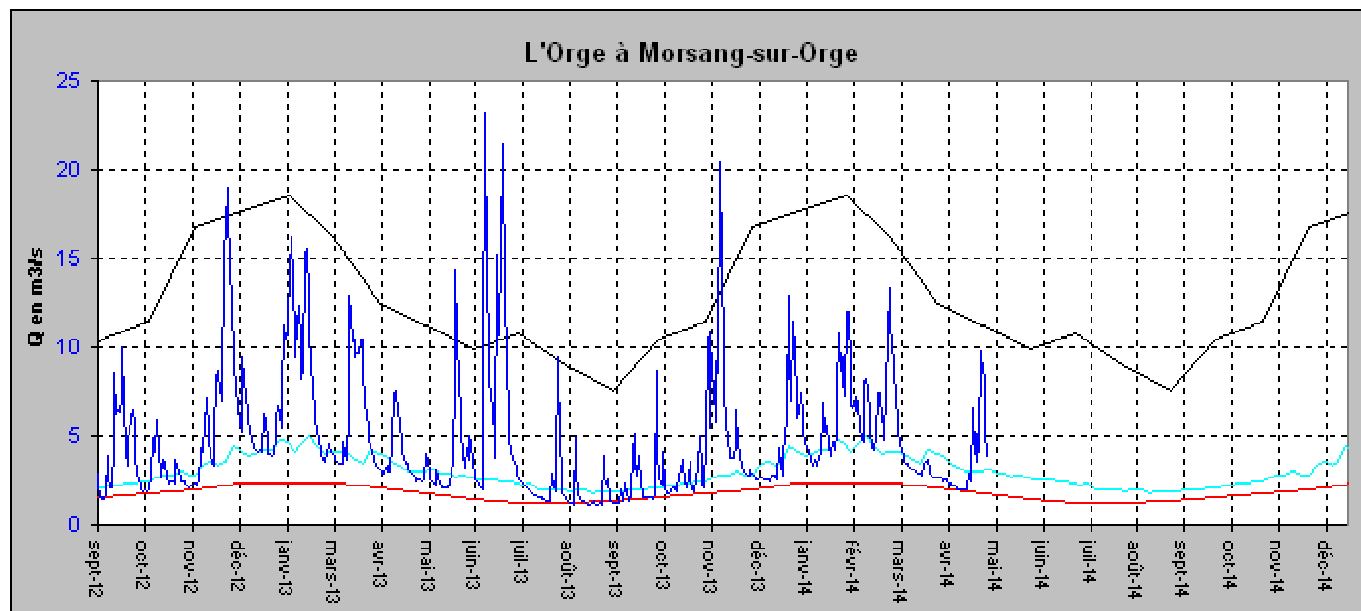
Rivières affluentes des rivières principales

On observe en avril, une baisse générale plus ou moins importante des débits mensuels de l'ensemble des petits cours d'eau d'Île-de-France. Ces débits sont en général en dessous des normales saisonnières.

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

En avril les débits moyens mensuels sont en baisse, ils sont dans l'ensemble en dessous, voire proches des normales de saison : hydraulicités comprises entre 0.6 et 1. Les périodes de retour se situent entre le **biennal** et le **quinquennal sec**, à l'exception de l'*Orge* à *Saint-Evroult* (**10 ans sec**) et l'*Yvette* à *Villebon* (**3 ans humide**).

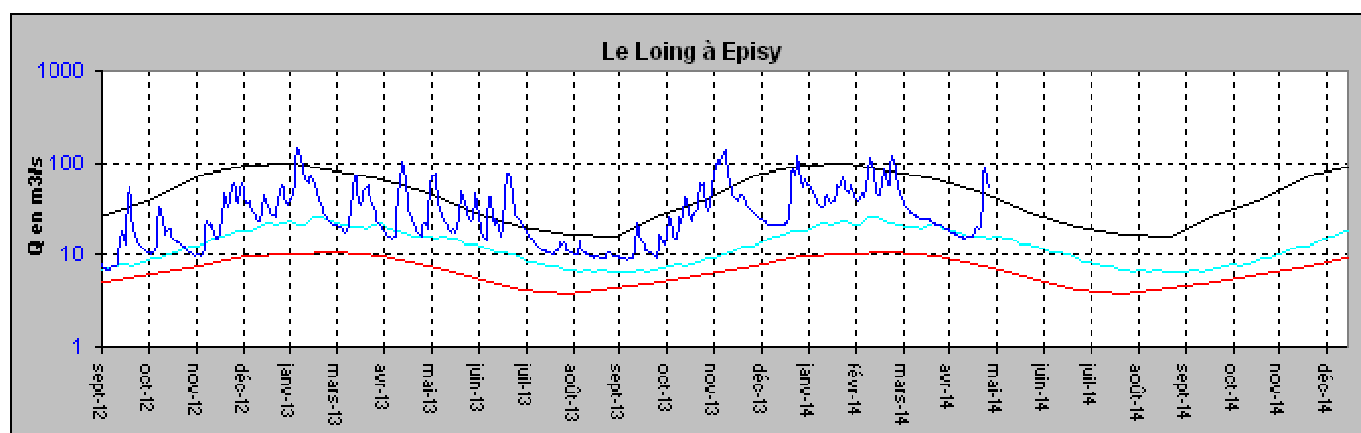
Les effets des importantes précipitations de fin avril se font ressentir sur le bassin de l'Essonne début mai et seront détaillées dans le prochain bulletin.



Bassin de l'Yonne et du Loing

Les débits mensuels d'avril sont plus importants sur le *Loing* et dans la partie amont du *Lunain* (*Paley*) que sur la *Vanne* et la partie aval du *Lunain* (*Episy*). Seul ces derniers sont supérieurs aux normales de saison avec une hydraulicité égale à 1.1. Les périodes de retour de ces débits se situent entre le **triennal sec** et le **triennal humide**.

Les précipitations importantes qui ont particulièrement touché le nord-ouest du bassin du Loing ont engendré une crue dont les maxima atteints début mai seront détaillés au prochain bulletin.

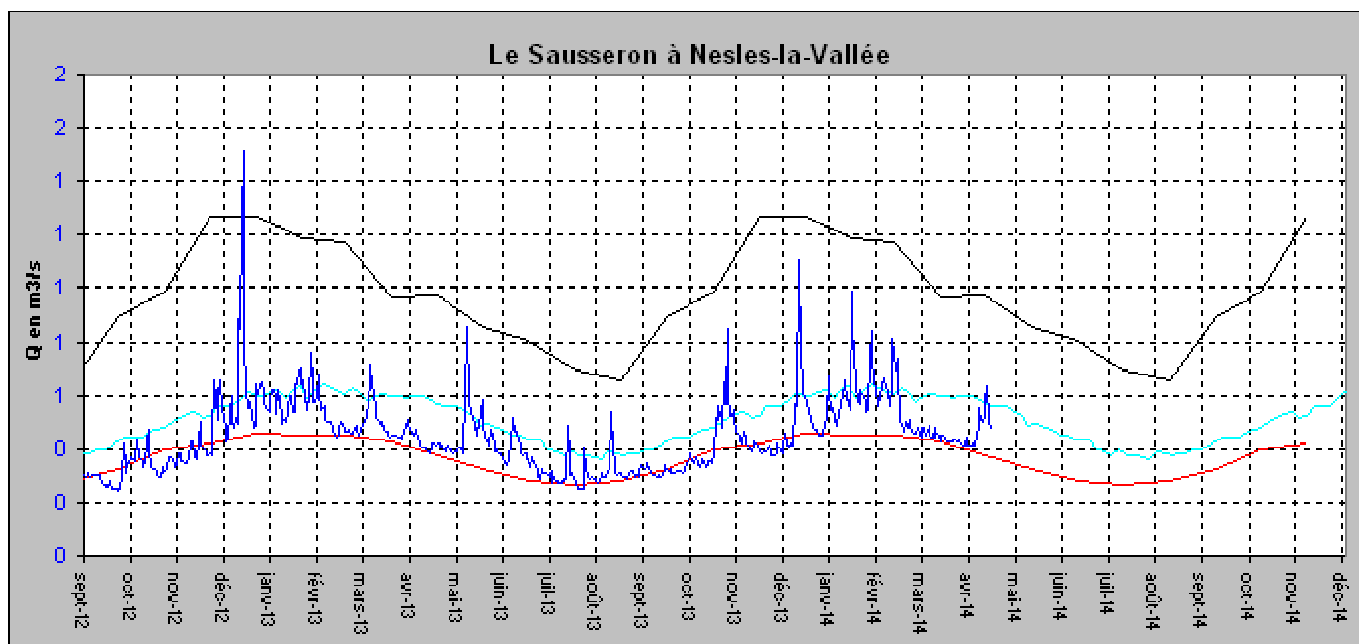


Légende des graphiques : rouge -> quinquennal sec, bleu -> médiane, bleu foncé -> QJ, noir -> quinquennal humide

Affluents de l'Oise

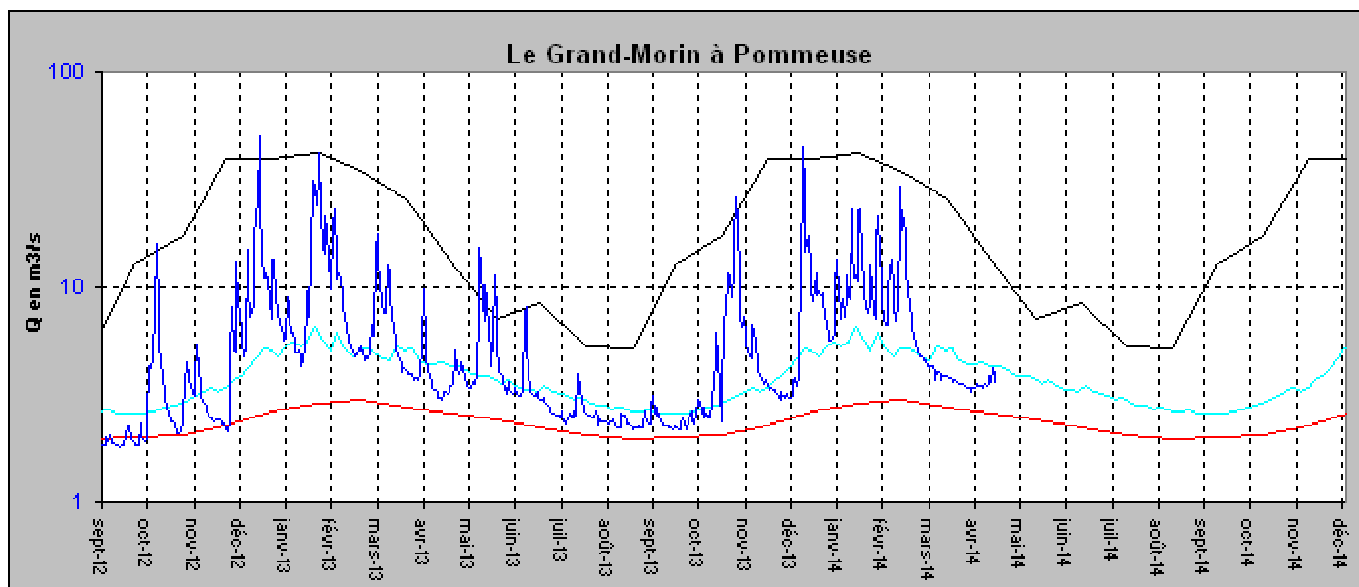
Les débits mensuels de l'Ysieux et du Sausseron sont en légère baisse et juste en dessous des normales de saison. Les périodes de retour correspondantes sont comprise entre le **quinquennal** et le **décennal sec**.

Les débits d'étiage (VCN3) sont compris entre le **quadriennal** et le **quinquennal sec**



Affluents de la Marne

Les débits mensuels sont en baisse et sont en dessous des normales de saison : hydraulicités comprises entre 0.5 et 0.7. Les périodes de retour correspondantes se situent entre le **quadriennal sec** et le **triennal humide**.

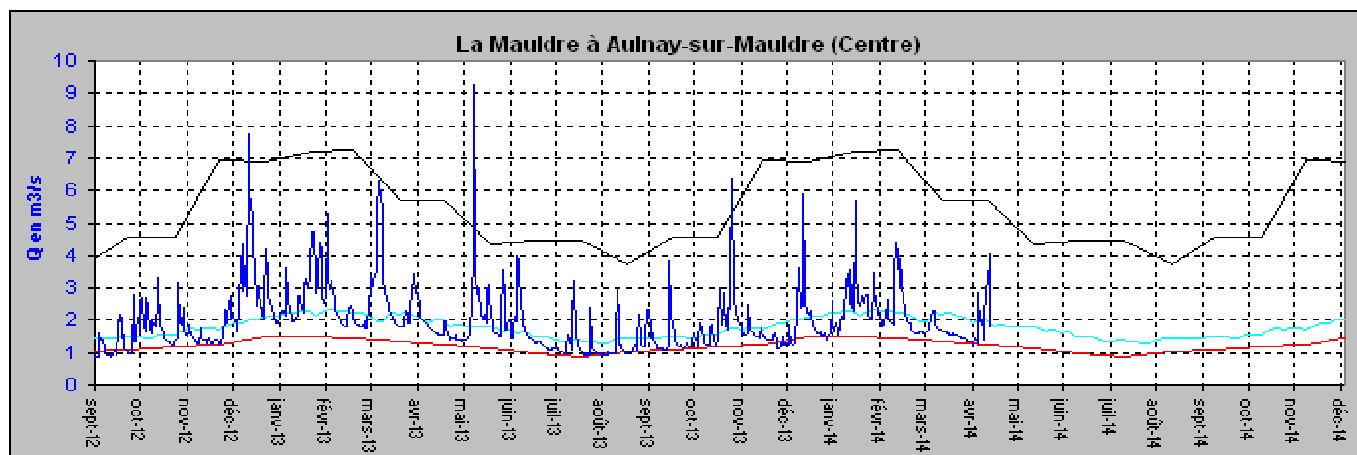


Légende des graphiques : rouge -> quinquennal sec, bleu -> médiane, bleu foncé -> QJ, noir -> quinquennal humide

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

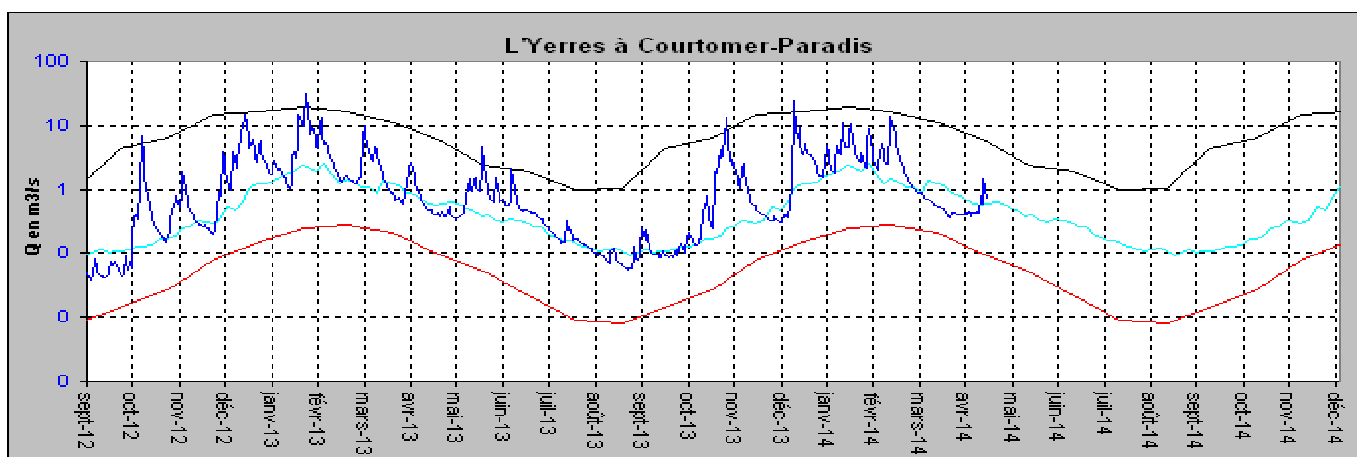
Les débits mensuels sont en baisse et en dessous des normales de saison, hydraulicités comprises entre 0.5 et 0.8. Les périodes de retour correspondantes se situent entre le **quadriennal** et le **décennal sec**.

Les débits d'étiage (VCN3) sont compris entre le **quadriennal** et le **quinquennal sec**, à l'exception de la *Guyonne* (**biennal** à **triennal sec**)



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

Les débits mensuels sont en forte baisse et en dessous des normales de saison, hydraulicités : 0.7 à 1.0, à l'exception de la *Voulzie* (débit restitué) : 1.3. Les périodes de retour équivalentes sont comprises entre le **triennal** et le **décennal sec**, à l'exception de la *Voulzie* à *Jutigny* : **quadriennal humide**.



Directeur de la publication : Pierre-Louis Dubourdeau
Rédacteur en chef : Pierre-Louis Dubourdeau
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 D'AVRIL 2014**

Rappel des paramètres utilisés :

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...)

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)

min : minima connu (pour les VCN3)

Toutes ces données sont fournies sous réserve de modifications ultérieures.

| STATION | Période étudiée | AVRIL | | MARS | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------|--------------------------------------|--|
| | | Q moyen du mois T Hydraulicité | VCN3 T | Q moyen du mois T Hydraulicité | |
| Cours d'eau - Bassin versant | | | | | |

Rivières principales

Yonne :

| | | | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------------------|--|
| PONT-SUR-YONNE l'Yonne - 10700 km ² | 1958-2014 E GLS | 65 3 ans S * 0.6 | 56 2 ans * | 150 3 ans H * 1.1 | |
|---|------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------------------|--|

* en utilisant la chronique de Courlon

Seine :

| | | | | | |
|--|------------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|--|
| BAZOUCHES-LES-BRAY la Seine - 10100 km ² | 1999-2014 GLS | 53 2 à 3 ans S 0.5 | 42 2 à 3 ans S | 115 2 ans 0.9 | |
| SAINT-FARCEAU-PONTHIERRY la Seine - 26290 km ² | 2000-2014 E GLS | 154 3 ans S 0.6 | | 331 2 à 3 ans H 1.1 | |
| ALFORTVILLE la Seine - 30800 km ² | 1966-2014 E GLS | 174 3 ans S 0.6 | | 365 3 ans H 1.1 | |
| PARIS (Pt d'AUSTERLITZ) la Seine - 43800 km ² | 1974-2014 E GLS | 220 4 ans S 0.5 | 194 2 à 3 ans S | 469 2 à 3 ans H 1.0 | |

Marne :

| | | | | | |
|---|------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|--|
| GOURNAY SUR MARNE la Marne - 12600 km ² | 1974-2014 E GLS | 64 4 ans S 0.5 | 55 3 ans S | 134 2 à 3 ans S 0.9 | |
|---|------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|--|

Oise :

| | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|--|
| CREIL l'Oise - 14200 km ² | 1960-2014 E | 96 4 ans S 0.6 | 81 3 ans S | 167 2 à 3 ans H 1.0 | |
|---|-----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|--|

| | | | | |
|--|---|--------|------------------|-------|
| 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 | 7.83 3 ans H 1.1 | | 10.40 > 10 ans H 1.5 | |
| CHÂLETTE le Loing - 2300 km ² | 1966-2014 | 10.10 3 ans S 0.6 | 6.85 2 à 3 ans S | 26.20 3 ans H 1.1 | |
| PALEY le Lunain - 163 km ² | 1977-2014 | 0.39 2 à 3 ans S 0.6 | 0.34 2 à 3 ans S | 0.78 2 à 3 ans H 1.0 | |
| EPISY le Lunain - 252 km ² | 1969-2014 E | 0.90 3 ans H 1.1 | | 1.48 4 ans H 1.5 | |
| EPISY le Loing - 3900 km ² | 1949-2014 E | 18.70 2 ans 0.8 | | 40.10 5 à 10 ans H 1.5 | |

Bassin de la Marne :

| | | | | | |
|--|----------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|--|
| SAINT-EUGENE le Surmelin - 454 km ² | 1961-2014 | 1.44 4 ans S 0.5 | 1.25 4 ans S | 3.08 2 à 3 ans S 0.7 | |
| MONTMIRAIL le Petit-Morin - 364 km ² | 1973-2014 E | 2.13 2 à 3 ans S 0.7 | 1.69 2 à 3 ans S | 3.71 3 ans H 1.1 | |
| JOUARRE (VANRY) le Petit-Morin - 605 km ² | 1962-2014 | 3.19 2 à 3 ans S 0.7 | 2.58 2 à 3 ans S | 6.91 4 ans H 1.7 | |
| Le GUE-A-TRESMES la Théroouanne - 167 km ² | 1970-2009 E | 0.43 3 ans S 0.7 | 0.38 3 ans S | 0.57 2 à 3 ans S 0.7 | |
| MEILLERAY le Grand-Morin - 336 km ² | 1997-2014 | 1.35 2 à 3 ans H 0.6 | | 2.64 3 ans H 1.6 | |
| POMMEUSE le Grand-Morin - 770 km ² | 1969-2014 E | 3.56 3 ans S 0.6 | 3.36 2 à 3 ans S | 7.34 2 à 3 ans H 0.9 | |

Bassin de l'Oise :

| | | | | | |
|--|----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|--|
| BERTINVAL (Luzarches) l'Ysieux - 57.3 km ² | 1968-2014 E | 0.15 5 à 10 ans S 0.7 | 0.13 4 ans S | 0.24 2 ans 0.9 | |
| NESLES-LA-VALLEE le Sausseron - 101 km ² | 1969-2014 E | 0.44 10 ans S 0.7 | 0.42 5 ans S | 0.48 5 à 10 ans S 0.8 | |

| | | | | |
|---|---|--------|------------------|-------|
| 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 | 2.51 4 ans H 1.3 | | 2.91 5 à 10 ans H 1.5 | |
| BLANDY LES TOURS le ru d'Ancoeur - 181 km ² | 1983-2014 E | 0.16 3 ans S 0.2 | 0.09 3 ans S | 0.85 2 à 3 ans H 1.0 | |
| COURTOMER-PARADIS l'Yerres - 429 km ² | 1968-2014 E | 0.45 3 ans S 0.3 | 0.39 2 à 3 ans S | 2.55 2 à 3 ans H 0.9 | |
| LA JONCHERE (Férolles-Attilly) le Réveillon - 55.4 km ² | 1975-2014 E STEP | 0.11 10 ans S 0.2 | 0.07 5 ans S | 0.39 2 à 3 ans H 0.7 | |

Affluents rive gauche de la Seine en amont de Paris :

| | | | | | |
|---|------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|--|
| LA MOTHE (Guigneville) l'Essonne - 875 km ² | 1975-2014 E | 3.61 3 ans S 0.8 | 3.07 3 ans S | 4.87 2 à 3 ans H 1.1 | |
| BALLANCOURT l'Essonne - 1870 km ² | 1964-2014 | 7.82 2 à 3 ans S 0.9 | | 9.57 2 à 3 ans H 1.0 | |
| ST-EVROULT(St-Chéron) l'Orge - 114 km ² | 1981-2014 | 0.23 10 ans S 0.7 | 0.19 5 à 10 ans S | 0.34 2 à 3 ans S 0.9 | |
| ST-CYR-SOUS-DOURDAN la Rémarde - 147 km ² | 1968-2014 E | 0.47 5 ans S 0.6 | 0.37 5 ans S | 0.64 3 ans S 0.7 | |
| EPINAY (Le Breuil) l'Orge - 632 km ² | 1982-2014 | 1.93 3 ans S 0.7 | 1.41 2 à 3 ans S | 2.99 2 à 3 ans H 1.0 | |
| VILLEBON l'Yvette - 224 km ² | 1968-2014 E STEP | 1.37 3 ans H 1.0 | | 1.67 2 à 3 ans H 1.0 | |
| MORSANG SUR ORGE l'Orge - 922 km ² | 1968-2014 E BR | 2.97 4 ans S 0.7 | 1.99 5 à 10 ans S | 4.52 2 ans 0.9 | |

Affluents rive gauche de la Seine en aval de Paris :

| | | | | | |
|--|------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------|--|
| BEYNES (mairie) la Mauldre - 216 km ² | 1968-2014 E STEP | 0.70 5 à 10 ans S 0.6 | 0.57 4 ans S | 1.09 2 à 3 ans S 0.8 | |
| AULNAY sur MAULDRE la Mauldre - 369 km ² | 1969-2014 E STEP | 1.60 5 ans S 0.7 | 1.30 5 ans S | 2.08 2 à 3 ans S 0.8 | |
| MAREIL-LE-GUYON la Guyonne - 34.1 km ² | 1983-2014 STEP | 0.10 4 ans S 0.5 | 0.09 2 à 3 ans S | 0.23 2 à 3 ans H 1.0 | |
| LES 4 PIGNONS (Thiverval-Grignon) le Ru de Gally - 88.2 km ² | 1988-2014 STEP | 0.58 4 ans S 0.8 | 0.43 5 ans S | 0.66 2 à 3 ans S 0.9 | |

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