

*Direction régionale et interdépartementale  
de l'Environnement et de l'Energie en Ile-de-France*

*Délégation de bassin Seine-Normandie*

Affaire suivie par : Jean-Michel HELMER  
tél : 01 55 01 29 25 – fax : 01 55 01 29 00  
jean-michel.helmer@developpement-durable.gouv.fr

<p><b>SITUATION HYDROLOGIQUE DU BASSIN SEINE NORMANDIE</b> <b>Bulletin de situation fin avril 2012</b></p>
--

Retrouvez les bulletins de situation du bassin au lien suivant :

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/bulletin-de-suivi-hydrologique-du-r156.html>

Les bulletins régionaux proposent des informations complémentaires téléchargeables sur le site des DREAL/DRIEE

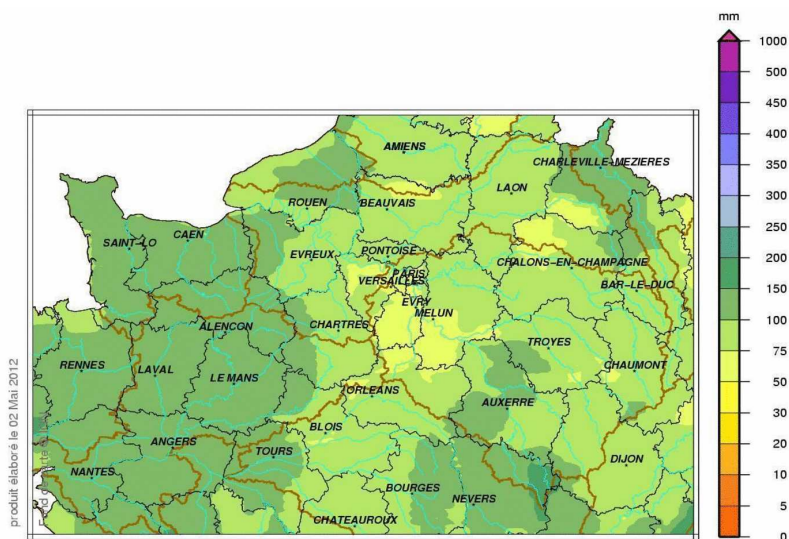
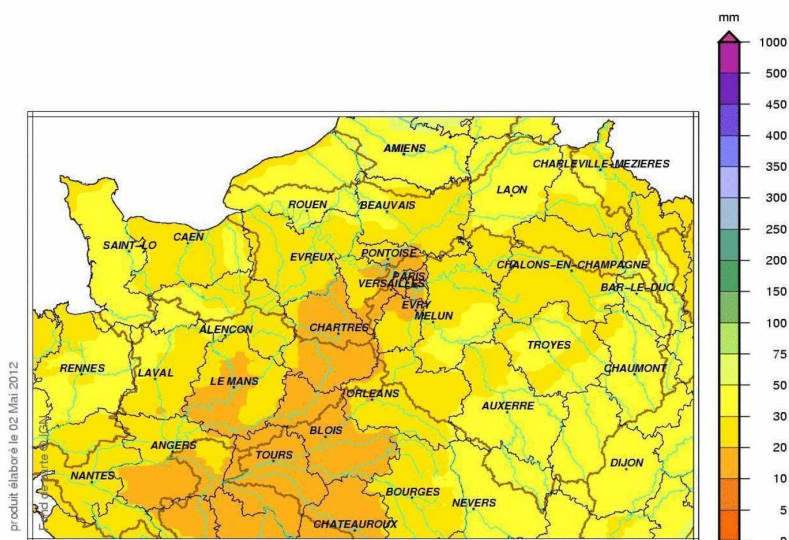
<p>Au cours des mois de Mars les précipitations sont sous les normales saisonnières. En avril, notamment à partir de la seconde quinzaine, les précipitations sont au dessus des normales de saison. Les hydraulicités en chute jusqu'à la mi avril remontent fin avril. L'Yonne passe en vigilance crues. La recharge des nappes s'est déjà arrêtée sur certains secteurs et est même en baisse localement. Un étiage difficile est toujours possible au cours ou en fin de l'été.</p>
---

## LES PRECIPITATIONS (DONNEES METEO-FRANCE)

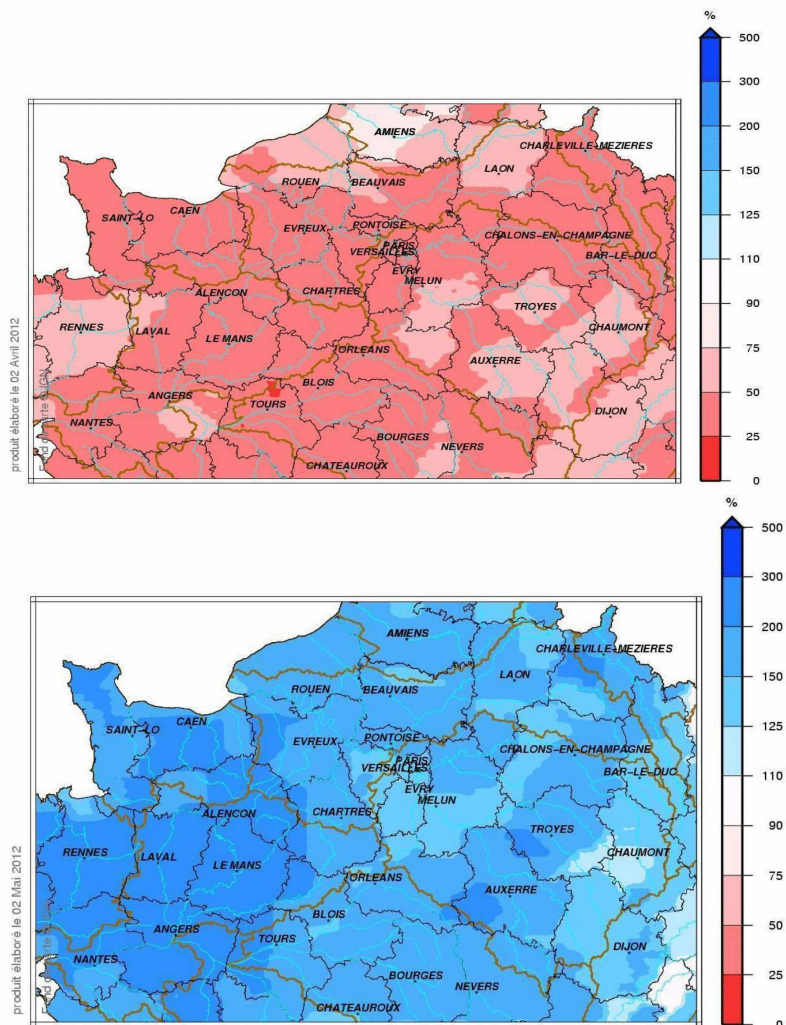
### PLUIES

En mars avec une lame d'eau proche des 30 mm, le bassin reste déficitaire de plus de 50%. Le reste du bassin accuse un déficit plutôt homogène, entre 50 et 75% dans la plus grande partie du bassin, un peu moins, sur le nord, et le sud-est. C'est en Ile-de-France qu'il a le moins plu.

En avril avec une lame d'eau de 95 mm, le bassin est enfin excédentaire. Bien que plus important à l'ouest, l'excédent reste relativement homogène. Sur tout le sud de l'Ile-de-France et une bande remontant vers le Vermandois au nord du bassin, l'excédent est un peu moindre, ainsi que dans une zone en Haute-Marne, débordant sur l'Aube. L'excédent varie donc entre 10 et 200% avec la majeure partie du bassin se situant dans la fourchette 50-200%. C'est en Normandie, sur l'ouest du bassin, que la lame d'eau est la plus importante et au sud de l'Ile-de-France et localement en Champagne qu'elle est la moins importante.



Ci dessus Précipitations du mois de mars puis avril 2012 Cartes météo France



*Ci dessus Rapport à la normale 1971/2000 des précipitations mars puis avril 2012 Cartes météo France*

Sur le cumul depuis septembre, de manière homogène, on se rapproche des normales sur l'ensemble du bassin. On reste toutefois en léger déficit, entre  $-25$  et  $+10\%$ . Seules de toutes petites zones, au nord de Charleville-Mézières et au sud de Paris, affichent un déficit inférieur à  $-25\%$ .

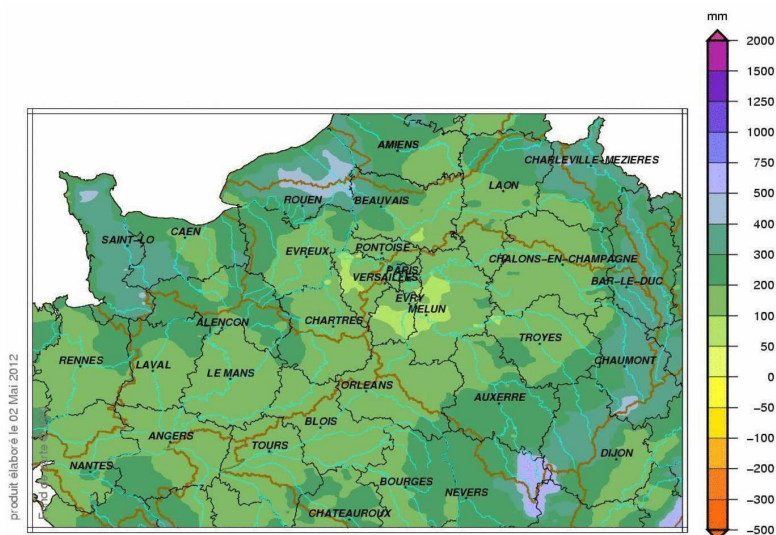
## EVAPOTRANSPIRATION ET PLUIES EFFICACES<sup>1</sup>

Le bilan des pluies efficaces du mois de mars est homogène est reste négatif. Il varie entre 0 et  $-50$  mm sur l'ensemble du bassin. C'est dans le nord du bassin, en Ile-de-France et sur l'extrême est du bassin que ce bilan est le moins négatif, de 0 à  $-25$  mm

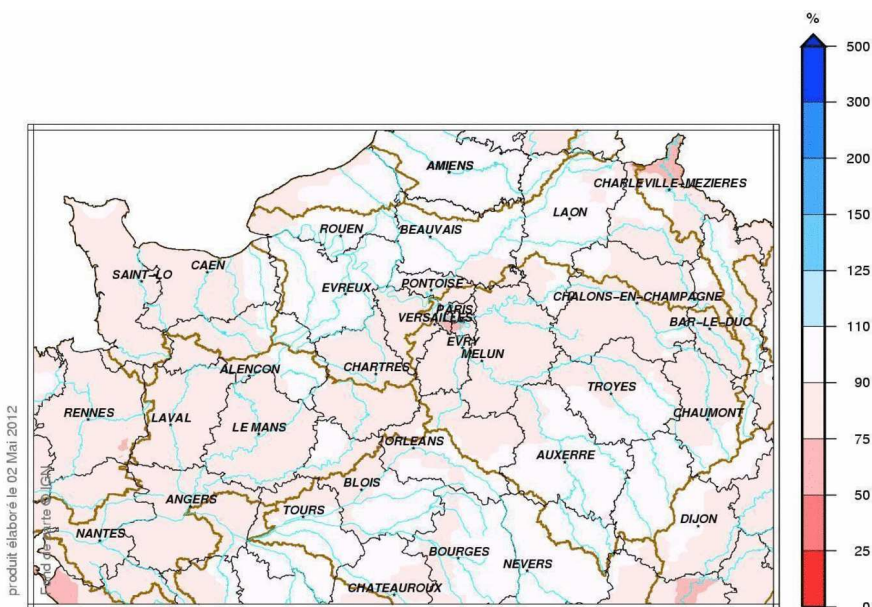
<sup>1</sup> La pluie efficace correspond à la différence entre précipitations et évapotranspiration potentielle.

En avril les pluies efficaces sont positives sur l'ensemble du bassin. C'est dans le Morvan que le bilan est le plus important, entre 125 et 200 mm. Puis les cumuls les plus importants sont observés en Normandie, à l'intérieur des terres, vers Charleville-Mézières, dans le Pays d'Othe.

*Cumul sur la période début septembre 2011 – fin avril 2012* : C'est dans le Morvan que le bilan est le plus important, entre 500 et 750 mm, puis en Seine-Maritime, notamment dans le Pays de Bray, sur toute la pointe du Cotentin, les Collines de Normandie, et sur toute la limite est du bassin. Le bilan est le plus bas autour de Melun, puis dans l'ouest des Yvelines, entre 50 et 100 mm.



*Cumul de pluies efficaces de septembre 2011 à fin avril 2012. Carte météo France*



*Ci dessus : Rapport à la normale 1971-2000 du cumul de pluies efficaces de septembre 2011 à fin avril 2012. Carte météo France*

## LES RIVIERES (DONNEES DREAL – DRIEE)

En région **Haute-Normandie**,

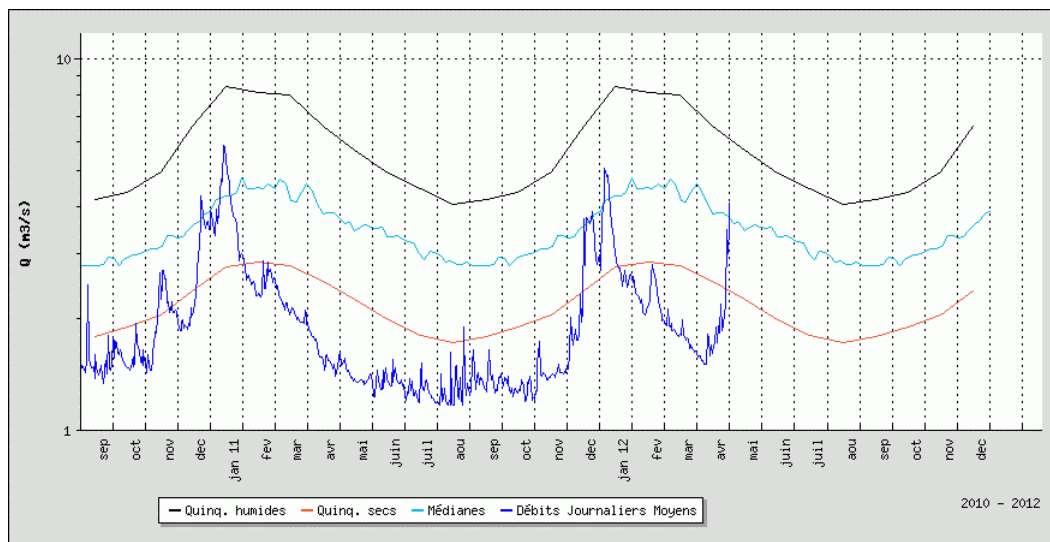
*Dans l'Eure*, les précipitations importantes du mois d'Avril ont permis au cours d'eaux d'enregistrer des hausses de débits. En effet, les débits moyens mensuels sont en augmentation sur la quasi-totalité des cours d'eau. Cette augmentation est due aux forts ruissellements enregistrés au cours de la deuxième quinzaine d'avril. Des crues de fréquence de retour quinquennale humide et quadriennale humide ont d'ailleurs été enregistrées respectivement sur l'Iton à Bourth et la Risle à Rai.

Toutefois, l'hydraulicité du mois d'avril reste faible et les cours d'eau accusent toujours un déficit compris entre 20 % et 50 %.

Les débits de base restent en baisse sur tous les cours d'eaux mais sont atteints majoritairement au cours de la première quinzaine du mois. Les fréquences de retour s'améliorent légèrement. Elles restent cependant très inférieures aux normales saisonnières (comprises entre triennale sèche et la vicennale sèche).

*En Seine-Maritime*, la situation est plus contrastée que dans l'Eure. En effet, les précipitations semblent avoir eu moins d'impacts que dans le département de l'Eure.

A l'exception du Commerce, les débits de base sont soit stables soit en baisse. Les fréquences de retour restent quasiment identiques au mois de mars (compris entre la biennale et la quinquennale sèche). Concernant les débits moyens mensuels, la situation est hétérogène. En effet, la Ganzeville et le Commerce enregistrent une hausse, la Saâne et le Cailly restent stables et l'Yères et la Béthune sont en baisse. Toujours à l'exception du Commerce, l'hydraulicité de tous les cours d'eau du département est stable et globalement le déficit est compris entre 10 % et 30 %.



Ci dessus : L'Iton à Normanville, Graphique DREAL Haute Normandie

## En région **Champagne-Ardenne**,

### Hydraulicités

Même si elles s'améliorent sur les bassins non crayeux, les hydraulicités mensuelles sont encore basses en avril. Les écoulements des cours d'eau ont cependant augmenté, à la fin du mois, grâce aux précipitations. Cette amélioration n'est pas encore visible sur les hydraulicités mensuelles.

- *Bassins crayeux* : Les hydraulicités restent faibles sur les bassins crayeux. Toutes les stations ont des hydraulicités inférieures voire très inférieures à la moyenne. Les hydraulicités se situent entre 0,22 et 0,62.

- *Bassins non crayeux* : Les hydraulicités restent basses sur les bassins non crayeux mais augmentent par rapport au mois précédent. Trois stations, sur les bassins de l'Aisne et sur la Bruxenelle, enregistrent des valeurs supérieures à la moyenne. Cette tendance à l'amélioration est due à la plus grande réactivité des cours d'eau non crayeux aux pluies d'avril.

- *Corridors fluviaux* : En avril comme en mars, les trois corridors Marne, Aube et Seine enregistrent tous des hydraulicités très inférieures à la moyenne (0,33 à Blaincourt sur l'Aube, 0,37 à Chalons sur la Marne et 0,35 à Méry-sur-Seine).

### Débits de base

- *Bassins crayeux* : Les fréquences de VCN3 des rivières crayeuses sont toujours très faibles. A Orainville, sur la Suippe, et à Pont-sur-Vanne, les fréquences sont respectivement de 0,04 et 0,06. Les débits de base ont été observés principalement le 1er avril et entre le 15 et le 17 avril.

- *Bassins non crayeux* : Les fréquences de VCN3 sont identiques voire légèrement inférieures à celles du mois précédent, sur les bassins non crayeux. Elles sont toutes supérieures à la décennale sèche. Les dates de VCN3 sont essentiellement enregistrées au milieu du mois.

- *Corridors fluviaux* : La situation est assez similaire sur mars et avril sur les trois corridors. Les fréquences de VCN3 restent toutes inférieures à 0,23 et sont particulièrement faibles sur le corridor Aube (0,06 à Blaincourt). En avril Les dates de VCN3 sont enregistrées entre le 12 et le 20 avril sur les trois corridors.

## En région **Picardie**,

En Picardie, après un mois d'avril pluvieux, les cours d'eau ont toujours des débits faibles pour la saison, avec des périodes de retour allant de 3ans à plus de 20ans secs. Ce phénomène est surtout dû au fait que la nature reprend ses droits et pompe à nouveau dans les nappes. Dans l'Aisne, malgré un mois assez pluvieux, les débits des cours d'eau restent en-dessous des normales saisonnières, avec des périodes de retour allant jusqu'à plus de 10ans secs sur la Crise à Soissons et sur le ru de Retz à Ambleny.

Dans l'Oise, les débits des cours d'eau sont encore en-dessous des moyennes mensuelles avec des temps de retour secs allant jusqu'à plus de 10ans secs sur l'Automne à Vauciennes, ou encore jusqu'à plus de 20ans secs, sur la Launette à Ver-sur-Launette, ou encore la Sainte-Marie à Glaignes.

## En région **Centre**,

L'état hydrologique des cours d'eau alimentant la Seine est pour le troisième mois consécutif représentatif d'une année sèche à très sèche, et même extrêmement sec dans le bassin de l'Eure.

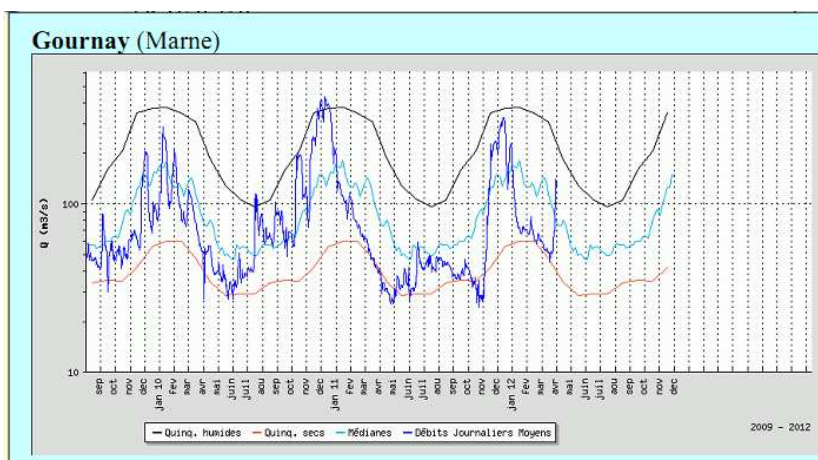
Dans le bassin du Loing, les débits présentent un déficit d'écoulement moyen de 58 %, et les débits de base sont représentatifs d'une année sèche d'occurrence triennale à très sèche d'occurrence plus que quinquennale.

Dans le bassin de l'Essonne, la tendance depuis la mi-février est à la stabilité des débits des cours d'eau alimentés par la nappe de Beauce. Le déficit d'écoulement est de 34 % pour la Juine et il atteint 63 % pour l'Essonne, tandis que les débits de base sont conformes à ceux d'une année très sèche d'occurrence plus que quinquennale.

Dans le bassin de l'Eure, le déficit d'écoulement est plus prononcé sur l'amont, avec une valeur de 82 % contre 57 % à l'aval de Chartres, et les débits de base sont représentatifs d'une année exceptionnellement sèche d'occurrence plus que décennale.

En région **Ile de France**,

Grandes rivières : En avril, dans l'ensemble du bassin parisien, les débits mensuels sont globalement stables ; ils sont inférieurs aux normales de saison. Les coefficients d'hydraulicité sont compris entre 0.3 et 0.7. Les débits d'étiage (VCN3) sont compris entre le triennal et le quinquennal sec, à l'exception de la Seine à Bazoches-lès-Bray, où le VCN3 est égal au vicennal sec (minimum connu). Mais il faut relativiser ce résultat, car les chroniques pour ce site sont relativement courtes (13 ans).



Ci-dessus : La Marne à Gournay, données DRIEE

### Rivières affluentes des rivières principales

Les précipitations d'avril ont conduit à des débits mensuels en hausse dans l'ensemble du bassin parisien, à l'exception de la Seine-et-Marne. Ils restent cependant au-dessous des normales saisonnières.

#### Affluents de l'Oise

Les débits mensuels sont en hausse mais légèrement au-dessous des normales de saison : hydraulicités comprises entre 0.7 et 0.8. Les périodes de retour calculées sur les débits d'étiage se situent dans le décennal sec.

#### Affluents de la Marne

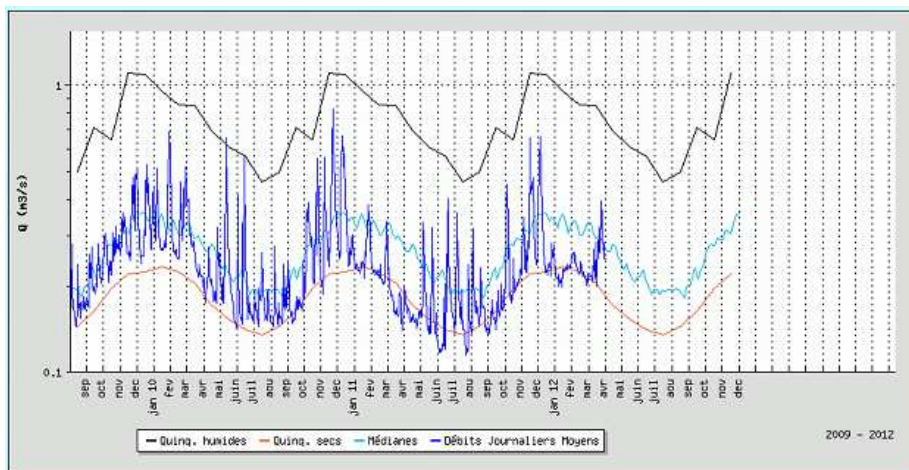
Les débits moyens mensuels sont soit stables soit en baisse, ils sont au-dessous des normales de saison. Les périodes de retour calculées sur les débits d'étiage se situent entre 5 et 10 ans sec.

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

Les débits moyens mensuels sont dans l'ensemble en hausse. Les périodes de retour calculées sur les débits d'étiage se situent entre 5 et 10 ans sec, à l'exception du ru de Gally à Thiverval (78), 2 à 3 ans humide, conséquence de l'apport non négligeable des eaux pluviales de la ville de Plaisir.

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

Les débits moyens mensuels sont en hausse. Les périodes de retour calculées sur les débits d'étiage sont comprises entre le quadriennal et le décennal sec, à l'exception de l'Orge à Epinay-sur-Orge, biennal.



Ci-dessus : L'Orge à Saint Cheron, données DRIEE

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

Les débits mensuels sont au-dessous des normales de saison avec une hydraulicité comprise entre 0.10 et 0.20, à l'exception de la Voulzie, 0.60. Les périodes de retour calculées sur les débits d'étiage se situent entre 4 et 10 ans sec.

### *Bassin de l'Yonne et du Loing*

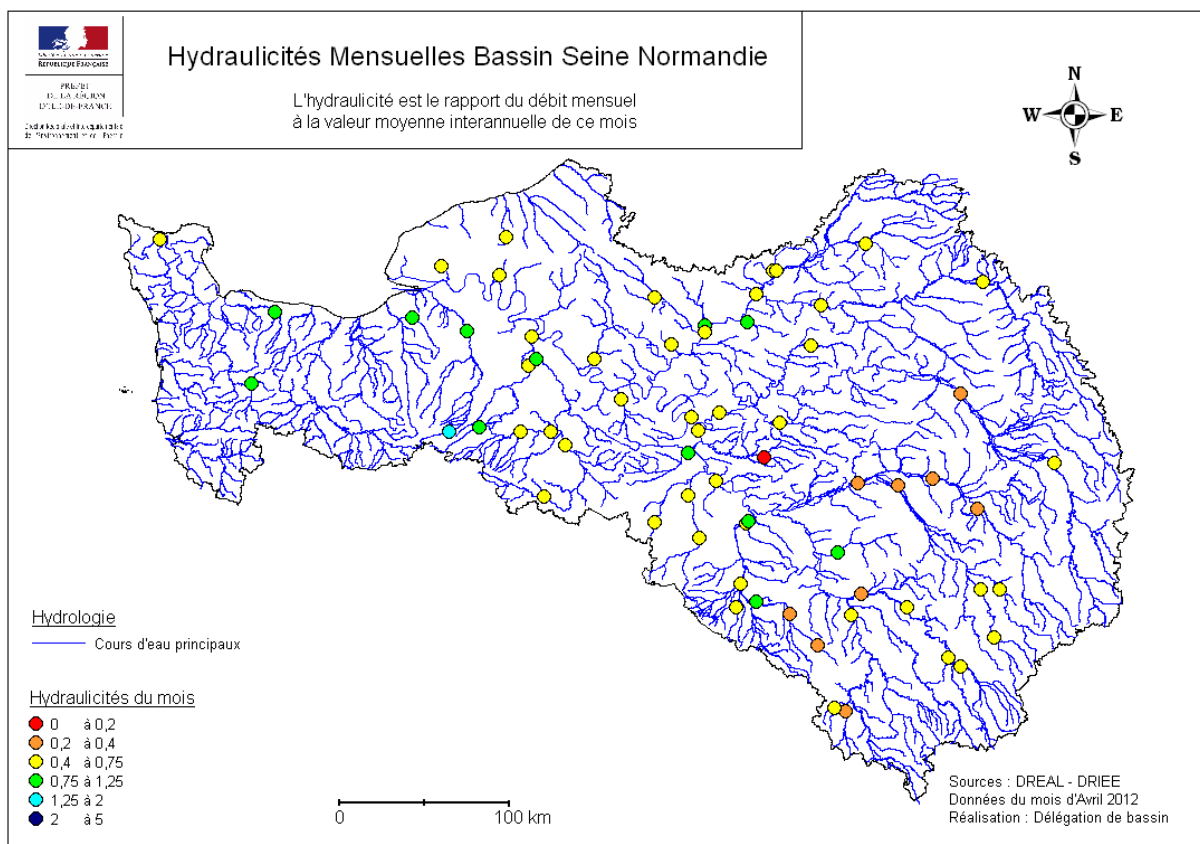
Les débits mensuels sont en hausse, sauf sur le Lunain à Paley. Les périodes de retour calculées sur les débits d'étiage (VCN3) se situent entre 2 à 3 ans sec, à l'exception de la Vanne à Pont sur Vanne et du Lunain à Paley (minimum connu !), 20 à plus de 20 ans sec.

### En région **Bourgogne**,

Avec un début 2012 particulièrement déficitaire en eau, les schémas envisagés par les professionnels reposaient sur une année identique à celle 2011. En effet, pour la même période, tous les indicateurs indiquaient un niveau de débit des cours d'eau nettement inférieur à la normale. Sur le Sauzay, versant Seine, on enregistrait une hydraulicité de 0.3 et un retour de 20 ans contre 0.50 et 5ans cette année. A l'échelle du mois, il faut souligner le contraste entre le début (des VCN3 secs et des débits proches du quinquennal sec), et la fin (des débits proches du quinquennal humide qui font remonter les hydraulici-tés). Cet ensemble de rivières de la région présentant des débits en hausse, hausse variable selon la situation géographique, ajournera, au moins momentanément, un étiage précoce.



## DEBITS REPRESENTATIFS SUR LE BASSIN SEINE NORMANDIE



Ci-dessus, hydraulicités mensuelles (mois d'avril) à partir des données des DREAL/DRIEE

### GLOSSAIRE

Le **VCN3** est la valeur observée la plus basse, au cours d'une période donnée, du débit moyen sur 3 jours consécutifs. Le VCN3 est une indication du débit de base du cours d'eau. Le débit de base d'un cours d'eau est le débit observé en dehors de l'influence des précipitations.

L'**hydraulicité** est le rapport du débit moyen du mois considéré sur la moyenne des débits de ce mois sur plusieurs années. Une hydraulicité inférieure à 1 indique que le débit moyen du mois écoulé a été inférieur à la moyenne des débits de ce mois sur plusieurs années.

### LES NAPPES

#### SITUATION GENERALE

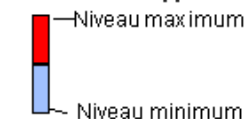
Les nappes du bassin Seine-Normandie restent globalement à des niveaux très bas. Les pluies d'avril ne permettent pas une remontée des nappes sauf très localement. D'une manière générale, au mieux certaines nappes sont stabilisées au cours du mois d'avril.

# SITUATION DES NAPPES DANS LE BASSIN SEINE NORMANDIE



Service Eau Sous Sol

## Niveau des nappes



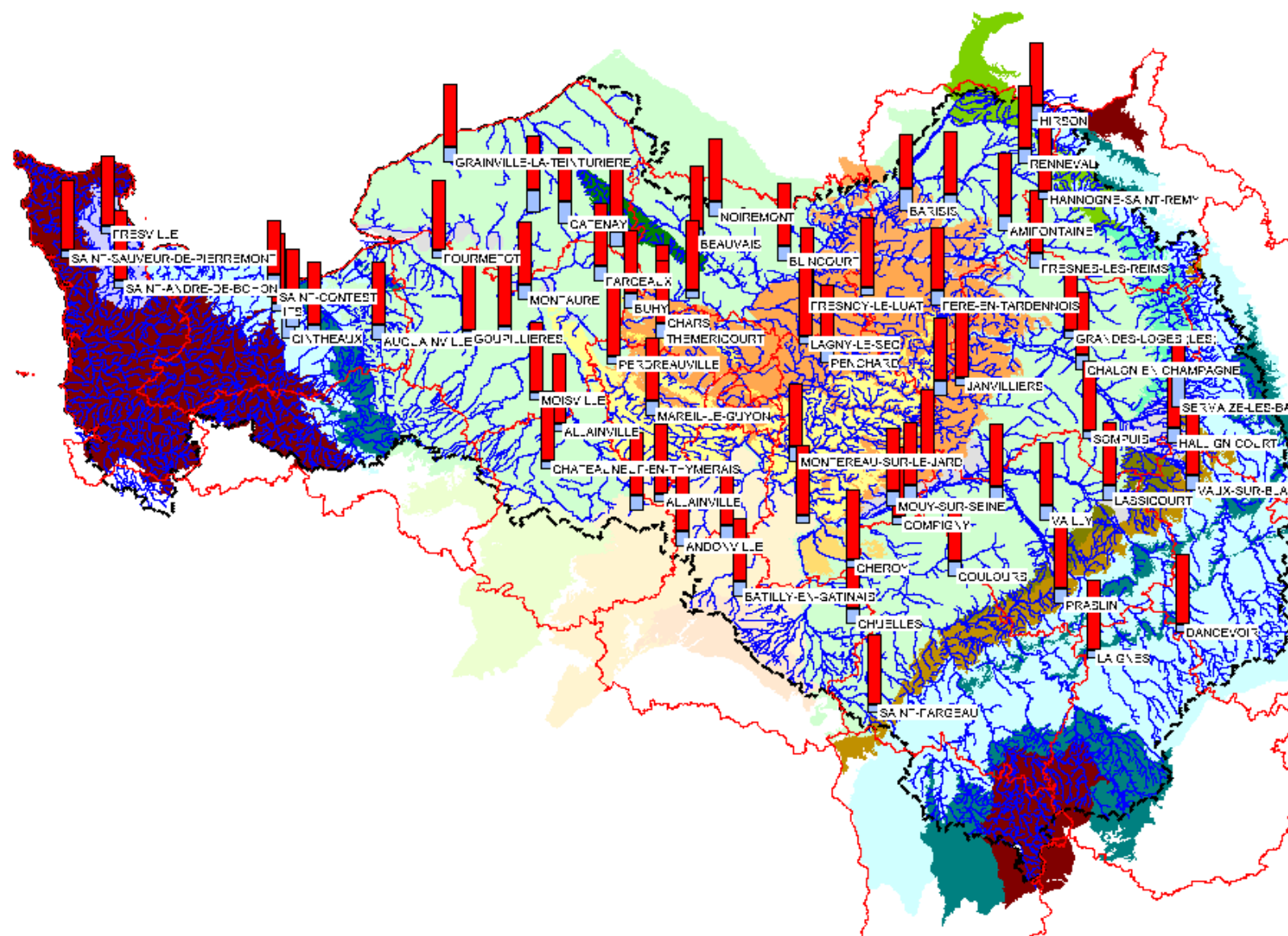
## Aquifères principaux

- Albien
- Alluvions
- Bray
- Buttes Oligocène
- Cénomancien
- Craie
- Eocène
- Eocène Inf.
- Eocène Inf. et moy.
- Gaize
- Gault
- Jurassique calc.
- Jurassique m. am.
- Marno calc.
- Multicouche Beauce
- Multicouche Beauce
- Oligo-éocène
- Oligocène
- Soile

- Limites de départements
- Limite du district Seine et Côtiers Normands

Réalisation : Philippe Verjus  
Mai 2012

© IGN-MEEDM  
BD CARTHAGE



## **LES BARRAGES RESERVOIRS (DONNEES IIBRBS)**

---

Début mars 2012, les quatre lacs totalisaient un volume proche de 514 M. de m<sup>3</sup> (71 % de la capacité normale hors Pannecièrre) et présentaient un léger déficit de remplissage d'un peu plus de 6 M. de m<sup>3</sup> par rapport à l'objectif de gestion.

Fin avril les quatre lacs totalisent un volume de 680 M. de m<sup>3</sup> Le volume stocké est supérieur au volume maximum stocké atteint en Juin 2011. Le lac de Pannecièrre demeure vide pour la réalisation des travaux sur le barrage. Le taux de remplissage total par rapport à l'objectif de gestion est de 86 %.

Le maintien du léger sur-stockage du lac Seine s'est prolongé afin d'intégrer un objectif de remplissage maximal au 1er mai pour entreprendre une partie de la seconde tranche des travaux de réhabilitation de son canal d'amenée. Aube.