



PREFECTURE DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

*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

**SITUATION HYDROLOGIQUE DU BASSIN SEINE NORMANDIE**  
**Bulletin de situation du mois de Septembre 2011**

La liste des arrêtés préfectoraux pris au titre de la sécheresse est consultable sur Internet à partir de l'adresse suivante : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/dispositif-de-crise-les-arretes-a84.html>

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

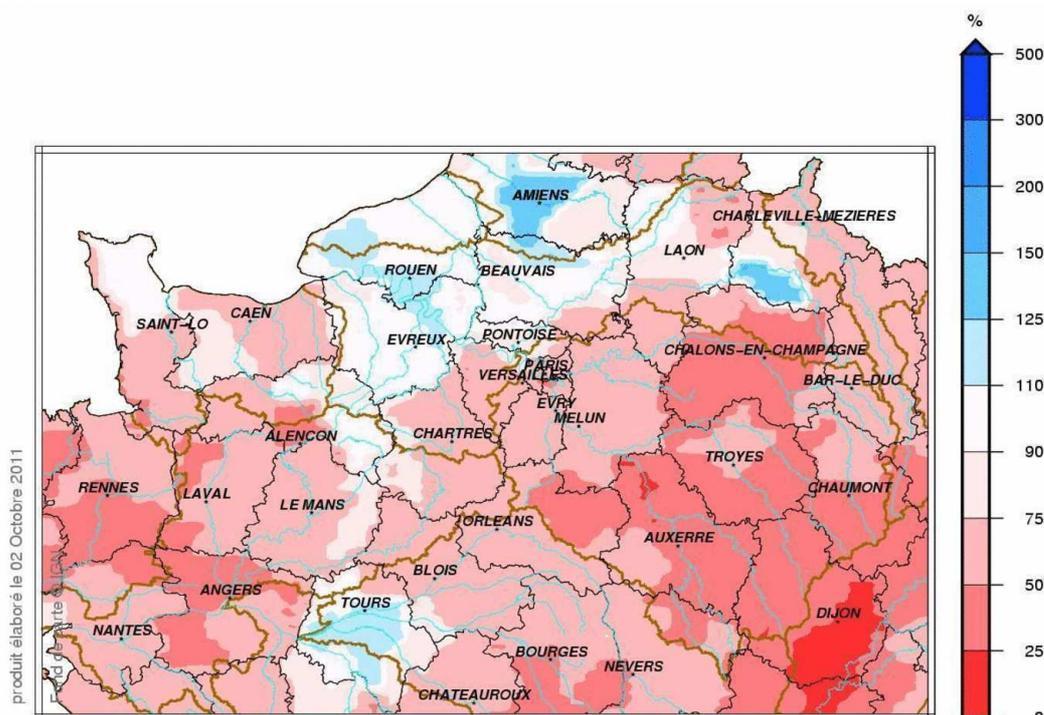
Au cours du mois de septembre, mis à part sur une partie du Nord du bassin, les précipitations au dessous des normales saisonnières n'ont pas permis de stabiliser l'écoulement des cours d'eau. La tendance générale des aquifères du bassin Seine-Normandie est à stagnation ou à la baisse en septembre 2011, avec quelques remontées locales de nappes.

## LES PRECIPITATIONS (*DONNEES METEO-FRANCE*)

### PLUIES

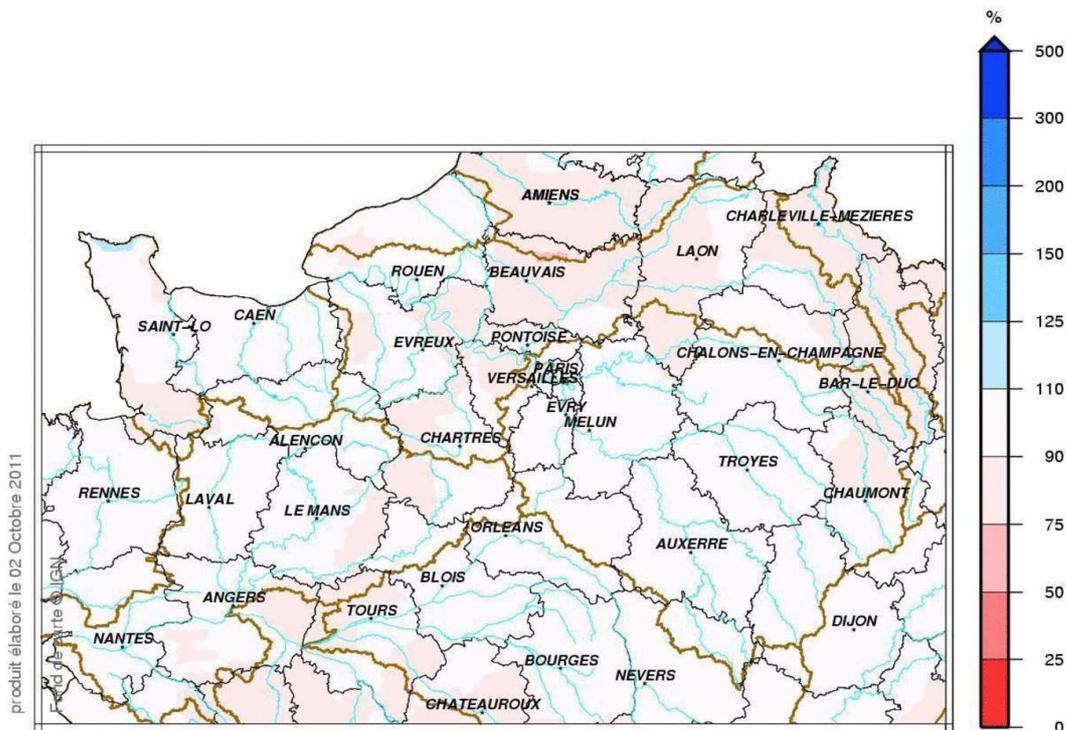
Avec une lame d'eau moyenne approchant les 50 mm sur le bassin, le bassin est déficitaire de 35 % par rapport aux normales. Cependant ce n'est pas réparti de façon homogène.

- La Haute Normandie et la Picardie à l'exception de la Thiérache, le Tardenois et le sud des Ardennes sont excédentaires, avec un excédent plus marqué autour d'Amiens et dans le sud des Ardennes. Le maximum étant relevé dans le Pays de Caux, entre 100 et 150 mm.
- Les collines de Normandie et le Cotentin sont dans les normales.
- Le reste du bassin est déficitaire particulièrement dans les 2/3 sud de la Champagne Ardennes, où le déficit varie de 50 à 75 %. L'Île de France et globalement déficitaire sauf une pointe nord qui reste dans les normales. C'est dans la Champagne Crayeuse que les cumuls sont les plus faibles.



*Rapport à la normale 1971/2000 des précipitations pour le mois de septembre 2011  
Carte météo France*

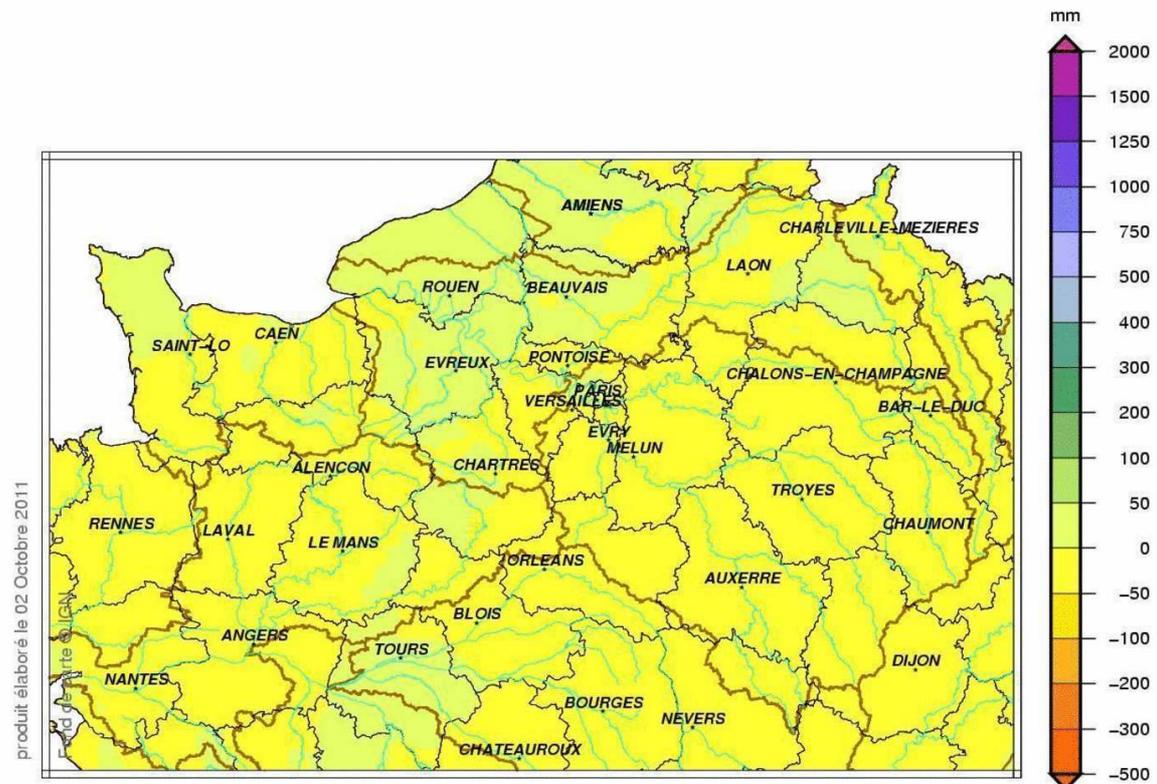
Pour mémoire, le bilan cumulé de septembre 2010 à Août 2011 (année hydrologique passée) était légèrement déficitaire sur l'ensemble du bassin (< à 25 %).



Rapport à la normale 1971/2000 du cumul des précipitations de septembre 2010 à fin Aout 2011  
Carte météo France

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

Au mois de septembre on retrouve des pluies efficaces positives en Seine Maritime, dans la Somme, dans le Cotentin, dans l'Eure, l'ouest de l'Oise et la moitié ouest des Ardennes. Le reste du bassin présente un bilan hydrique déficitaire entre 0 et -25 mm.



Pluies efficaces de septembre 2011. Carte météo France

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

### En Haute-Normandie

La quasi-totalité des cours d'eau de la région enregistrent des débits inférieurs à ceux de 2010 à la même époque.

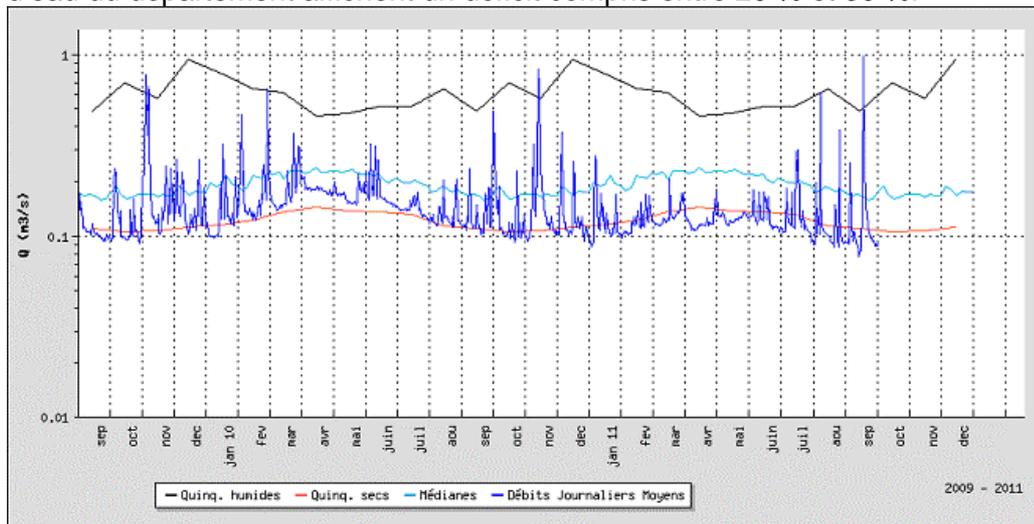
#### *Dans l'Eure,*

Malgré des précipitations inférieures à la normale sur une grande partie de la région, les débits de base augmentent sur la majorité des cours d'eau mais les fréquences de retour sont toujours inférieures aux normales saisonnières (comprises entre la plus que vicennale sèche et la triennale sèche). A la station de Normanville sur l'Iton, il s'agit du 2ème plus petit débit de base (après 2009) enregistré pour un mois de septembre depuis 1967.

Par rapport au mois précédent, le débit moyen mensuel est en hausse sur toutes les stations à l'exception de l'Eure à Louviers et du Guiel à Montreuil l'Argillé et l'hydraulicité est également en hausse sur tous les cours d'eau. Toutefois, les rivières accusent toujours un déficit compris entre 20 % et 50 %.

#### *En Seine-Maritime*

Par rapport au mois dernier, les débits de base sont stables ou en légère baisse. Les fréquences de retour sont relativement stables et restent inférieures aux normales saisonnières (comprises entre la triennale sèche et la vicennale sèche). Sur le Commerce à Gruchet le Valasse, il s'agit du plus petit débit de base enregistré pour un mois de septembre depuis 1995, année de mise en service de la station. Par rapport au mois dernier, les débits moyens mensuels sont relativement stables et l'hydraulicité est en légère augmentation. A l'exception de la Béthune, tous les cours d'eau du département affichent un déficit compris entre 20 % et 30 %.



Le Commerce à Gruchet le Valasse : Graphique DREAL Haute Normandie

### En Champagne-Ardenne

#### Hydraulicités

Suite aux faibles précipitations de septembre, les hydraulicités mensuelles sont en baisse, en particulier sur l'ensemble des bassins non crayeux.

- *Bassins crayeux* : Ce mois-ci, la situation est en légère dégradation pour les affluents crayeux Aube et Seine et pour les affluents crayeux Marne et Aisne aval, l'ensemble des points de mesure enregistrent toujours des hydraulicités inférieures à 0,75 (dont 6 stations inférieures à 0,5 : Dampierre-Dommartin, Bouy, Selles-sur-Suippe, Soudron, Allibaudières et Saint-Aubin). Deux points de mesure passent d'une hydraulicité comprise entre 0,5 et 0,75 à une hydraulicité inférieure à 0,5 (Saint-Aubin et Dampierre- Dommartin).

- *Bassins non crayeux* : La situation se dégrade de manière significative sur les bassins non crayeux. En particulier sur les bassins localisés au Sud de la région (Marne amont, Seine amont,

Aube amont, Blaise), où aucune station ne présentent d'hydraulicité supérieure à 1,5 (à comparer avec août où 6 stations présentaient des hydraulicités supérieures à 1,5). Sur les bassins Saulx-Ornain, Brie et Tardenois, Aisne amont et Aisne aval, la situation est stable mais plus critique.

- *Corridors fluviaux* : Sur les corridors Marne et Aube, les hydraulicités se dégradent pour 4 des 5 stations. Alors que sur le corridor Seine, la situation s'améliore pour 2 des 3 stations de suivi

### Débits de base

Les fréquences d'observation des VCN3 sont stable sur les bassins crayeux, et en légère hausse sur les bassins crayeux.

- Bassins crayeux : Les débits de base des rivières crayeuses sont en moyenne stables par rapport au mois dernier. Seule la station de Braine gagne une classe d'hydraulicité, et seule celle de **Pont-sur-Vanne** en perd une. Les dates de VCN3 se situent entre le 21 et le 28 septembre.

- Bassins non crayeux : Les fréquences de VCN3 sont stables en moyenne sur les bassins Seine amont, Aube amont, Blaise, Brie et Tardenois, Aisne amont et Aisne aval. Elles sont en légère baisse sur le bassin Marne amont. En revanche, les écoulements de base sont en légère hausse sur le bassin Saulx-Ornain (en particulier sur l'Ornain), où Varney gagne une classe et Tronville deux classes de VCN3. Pour la majorité des cours d'eau non crayeux les débits de bas ont été enregistrés entre le 25 et le 28 septembre.

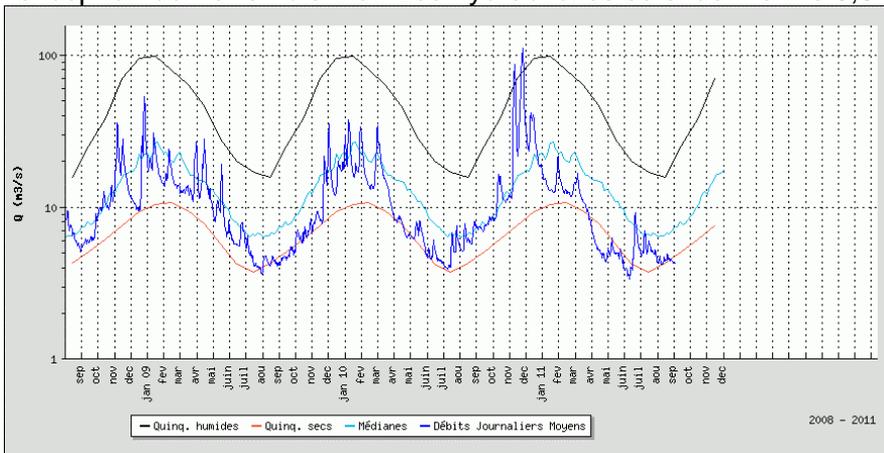
- Corridors fluviaux : Par rapport au mois d'août, les fréquences des VCN3 sur le corridor Seine s'améliorent, Troyes et Mery-sur-Seine gagnent 2 classes de VCN3. Sur le corridor Marne, les débits de base sont stables. Par contre, les fréquences de VCN3 sont en baisse sur le corridors Aube, où Arcis-sur- Aube et Blaincourt perdent 2 classes de VCN3. Les dates de VCN3 pour les trois corridors se situent en deuxième partie de mois (du 16 au 28 septembre).

### **En Ile-de-France,**

Après une stabilisation au mois d'août, les débits mensuels des grands et petits cours d'eau sont à nouveau en baisse en raison du déficit pluviométrique observé sur la région.

### Grandes rivières

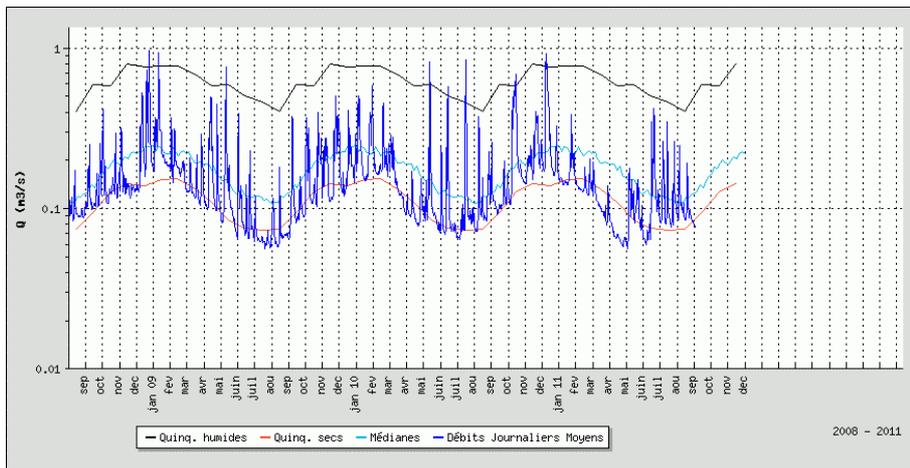
En septembre, malgré un dispositif de soutien d'étiage toujours actif et conséquent, les débits mensuels sont en baisse, en raison notamment du déficit pluviométrique constaté. Les périodes de retour associées aux débits d'étiage (VCN3) sont comprises entre quadriennal et décennal sec, à l'exception de Paris : biennal. Les hydraulicités se situent entre 0,6 et 0,8.



(Le Loing à Episy, Source DRIEE)

### Rivières affluentes des rivières principales

La situation hydrologique des petits cours d'eau s'était stabilisée en août grâce à des précipitations abondantes qui malheureusement ne se sont pas rééditées en septembre, provoquant une reprise du tarissement. Les débits d'étiage de l'ensemble des petits cours d'eau ont des périodes de retour comprises entre 2 et 10 ans sec.



Ci dessus, l'Ysieux à Bertinval, affluent de l'Oise Source DRIEE : Le débit mensuel est en hausse sur le Sausseron mais en baisse sur l'Ysieux. Les hydraulicités sont proches des normales de saison : 0.8 à 0.9. La période de retour du VCN3 est d'ordre triennal.

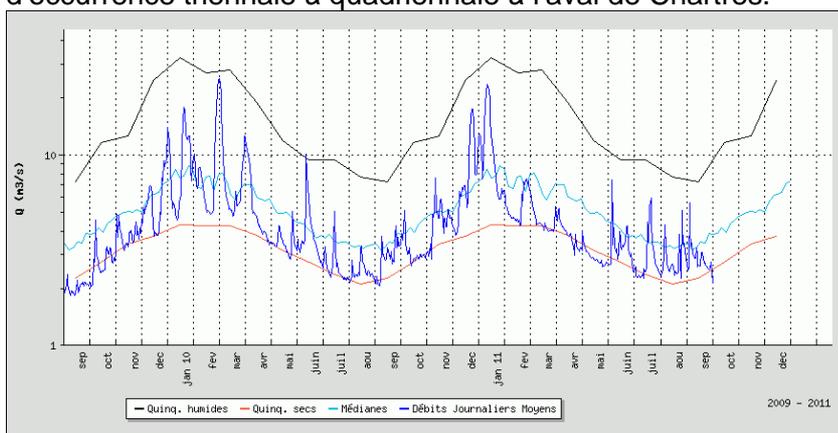
### En région **Centre**,

Après avoir été conformes aux valeurs de saison en août, les débits sont en septembre représentatifs d'une année normale à sèche. La tendance sur le mois est à la baisse des débits, et en règle générale les valeurs en fin de mois sont inférieures aux valeurs de début de mois.

Dans le bassin du Loing, les écoulements moyens mensuels sont en déficit moyen de 45 %, l'écart allant de près de 80 % de déficit pour le Puiseaux à seulement 8 % pour le Loing à l'amont de Montargis, et les débits de base sont comme en août représentatifs d'une année humide d'occurrence triennale, à sèche d'occurrence triennale.

Dans le bassin de l'Essonne, l'état hydrologique des cours d'eau alimentés par la nappe de Beauce est semblable à celui du mois d'août, avec un déficit d'écoulement moyen de 53 %, et des débits de base conformes à ceux d'une année normale pour l'Essonne, à exceptionnellement sèche d'occurrence plus que décennale pour la Juine.

Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels sont toujours proches des valeurs de saison, et les débits de base sont représentatifs d'une année humide sur l'amont à sèche d'occurrence triennale à quadriennale à l'aval de Chartres.

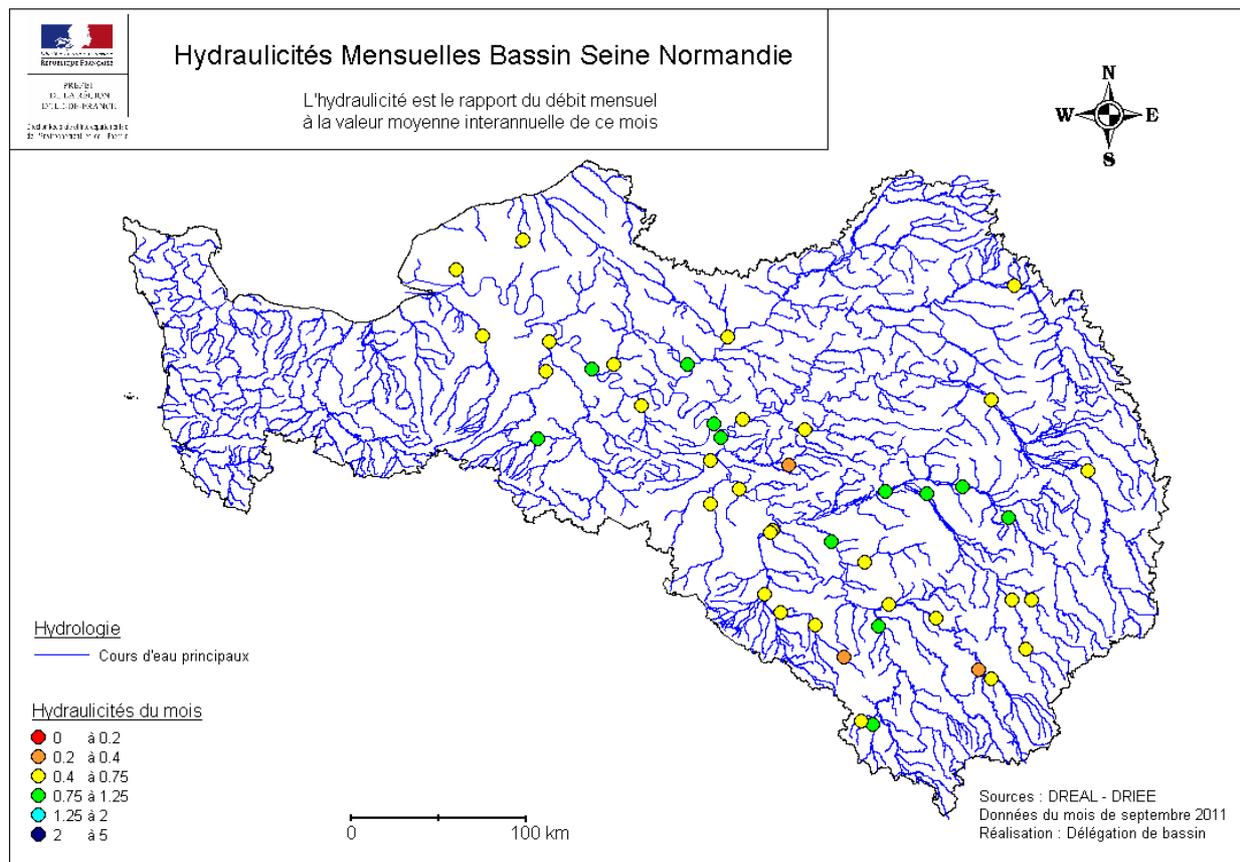


(L'Eure à Charpont Source DREAL Centre).

### En région **Bourgogne**,

Les rivières présentent, presque partout, des débits inférieurs à la normale notamment en Côte d'Or, où les VCN3 de la Tille et de la Seille ont franchi le seuil de crise renforcée. Les hydraulicités sont partout en baisse Comme souvent observé depuis ce début 2011, les contrastes entre début de mois et fin de mois amènent des chiffres contradictoires, mais réels, tels à Corvol-l'Orgueilleux (Nièvre) où une hydraulicité correcte de 0,62 se trouve face à un VCN3 sec de retour 10 ans.

## DEBITS REPRESENTATIFS SUR LE BASSIN SEINE NORMANDIE



Ci dessus, hydraulicités mensuelles (mois de septembre) à partir des données des DREAL/DRIIE

### 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 (Commentaires DREAL/DRIIE)

La tendance générale des aquifères du bassin Seine-Normandie est globalement stagnante où à la baisse en septembre 2011.

### Région Champagne Ardenne

#### Aquifères crayeux

Ce mois-ci, les niveaux des aquifères crayeux de la craie de Champagne Nord et de la craie de Champagne Sud et Centre poursuivent encore leur baisse. L'ensemble des points de mesure de ces deux nappes sont en baisse ou sont stables, et enregistrent des niveaux au moins inférieurs à 2,5 ans (décennal sec à Vanault-le-Châtel et Hannogne-Saint-Rémy) excepté pour le piézomètre de Linthelles qui est en baisse mais qui est le seul à présenter un niveau conforme à la normale. En revanche, sur la nappe de la craie du Sénonais et Pays d'Othe, un des trois piézomètres suivis est en hausse (St-Hilaire-sous-Romilly). Le piézomètre de Villeloup enregistre même un niveau

supérieur à 2,5 ans sec et celui de St-Hilaire-sous-romilly un niveau conforme à la normale. Le point de mesure d'Orvilliers-Saint-Julien est le seul à encore présenter un niveau inférieur à 2,5 ans sec.

#### *Aquifères non crayeux*

Sur les nappes non crayeuses, un seul point de mesure enregistre un niveau en hausse par rapport au mois dernier (Silvarouvres). Les piézomètres de Lassicourt présente un niveau stable. Les autres points de mesure, à savoir Janvilliers, Mécringes, Vaux-sur-Blaise, Praslin, Hallignicourt et Novion Porcien, sont toujours en baisse. Le piézomètre de Novion-Porcien présente un niveau supérieur à 2,5 ans humide, et ceux de Praslin, Silvarouvres et Vaux-sur-Blaise enregistrent des niveaux conformes à la normale. Les points de mesure de Janvilliers, Mécringes et Lassicourt présentent des niveaux compris entre décennal sec et 2,5 ans sec, tandis que le piézomètre d'Hallignicourt enregistre le niveau le plus critique (inférieur à décennal sec).

#### **Région Ile de France**

La vidange des nappes se poursuit globalement depuis début juillet sur l'ensemble des piézomètres.

A noter les franchissement à la baisse des piézomètres de Théméricourt en crise renforcée et de Mareil le Guyon en crise.

- Dans un ensemble assez bas, le niveau des nappes du Vexin Français est en baisse prononcée en août et septembre.
- La nappe de Beauce en Ile de France poursuit sa baisse à Fontainebleau (77) et Allainville (78) dans un ensemble très bas.
- La nappe de la Craie à l'ouest du Loing a amorcé sa phase de vidange en mai dans un ensemble très bas.
- Yvelines Le piézomètre de Mareil-le-Guyon enregistre une baisse depuis mai. A Perdreauville le piézomètre est toujours sous les niveaux bas jamais atteints.
- Le niveau de la nappe de l'éocène au nord de l'Ile-de-France poursuit lentement sa baisse commencée en mai.
- Nappes de la Brie : Le niveau dans les calcaires du Champigny poursuit sa baisse à Montereau-sur-le- Jard et à Saint-Martin

#### **Région Centre**

Les pluies excédentaires de l'été n'ont pas contribué à l'alimentation des nappes souterraines. La remontée des indicateurs de niveaux constatée en août sur certains secteurs est due à un effet de rééquilibrage de nappe liée à la diminution des prélèvements pour l'irrigation. Fin septembre, la tendance est à la baisse des niveaux des nappes souterraines. Début octobre, tous les indicateurs des nappes libres et captives se situent sous la moyenne, à des niveaux bas à très bas pour la saison.

#### Nappe de Beauce

Début octobre, quasiment tous les piézomètres de la nappe des calcaires de Beauce présentent des niveaux inférieurs à la moyenne.

La classe la plus représentée est celle des piézomètres dont les niveaux sont compris entre la quinquennale sèche et la moyenne

#### *Beauce Centrale*

Le niveau de l'indicateur piézométrique de la Beauce centrale (calculé à partir des niveaux de cinq piézomètres) présente, début octobre, un niveau légèrement supérieur à celui observé l'année dernière à la même époque (+8 cm), dans une gamme de niveaux comparables à ceux observés lors de l'année 1976. Il est depuis début Juillet orienté en légère baisse.

#### *Bassin du Fusain*

L'indicateur du bassin du Fusain est orienté à la baisse depuis le mois de février. Il se situe encore à 17 cm au dessus du niveau observé il y a un an à la même époque et se trouve aujourd'hui au dessus des quinquennales sèches.

## Nappe de la Craie

Globalement, la nappe de la Craie a subi les conséquences d'une succession d'années sèches marquées par un

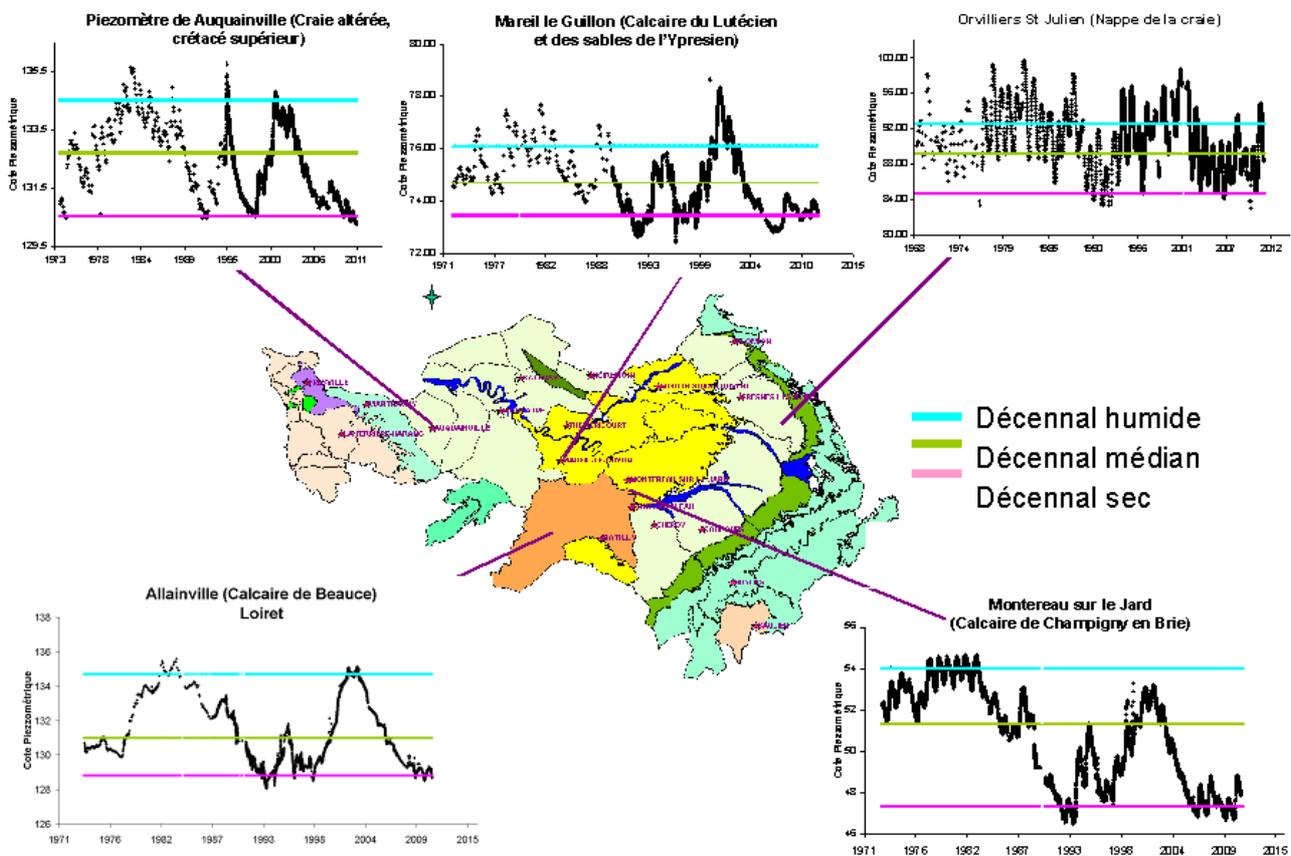
déficit de recharge. Les niveaux des indicateurs sont dans l'ensemble bas pour la saison et se situent majoritairement sous la décennale sèche.

Les situations les moins favorables sont observées dans l'Est du Loiret et dans l'Ouest de la région où les niveaux se situent sous les minima connus pour un début octobre. Trois des quatre indicateurs sont orientés à la baisse.

## Région Bourgogne

Dans les grands aquifères de la Craie, on identifie deux sous secteurs bien distincts de part et d'autre de l'Yonne, à l'ouest le Gâtinais et la Puisaye affichent des périodes de retour décennales, pendant qu'à l'est, dans le Sénonais et le Pays d'Othe des quinquennales sont enregistrées.

## Situation des nappes début octobre 2011



(Graphiques issus de seine-normandie.brgm.fr 2011)

## LES BARRAGES RESERVOIRS (DONNEES IIBRBS)

Début septembre 2011, les quatre lacs stockaient un volume de 247 M. de m<sup>3</sup> (367 M. de m<sup>3</sup> début Août), dont 218 M. m<sup>3</sup> disponibles pour le soutien d'étiage. Le 30 septembre les apports des lacs-réservoirs représentent 21 m<sup>3</sup>/s pour la Marne et 28 m<sup>3</sup>/s pour la Seine.