



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

<p><b>SITUATION HYDROLOGIQUE DU BASSIN SEINE NORMANDIE JUILLET-AOUT 2010</b></p>
--

La liste des arrêtés préfectoraux pris au titre de la sécheresse est consultable sur Internet à partir de l'adresse suivante : <http://www.ile-de-france.ecologie.gouv.fr/spip.php?article642>

## LES PRECIPITATIONS (DONNEES METEO-FRANCE)

### PLUIES

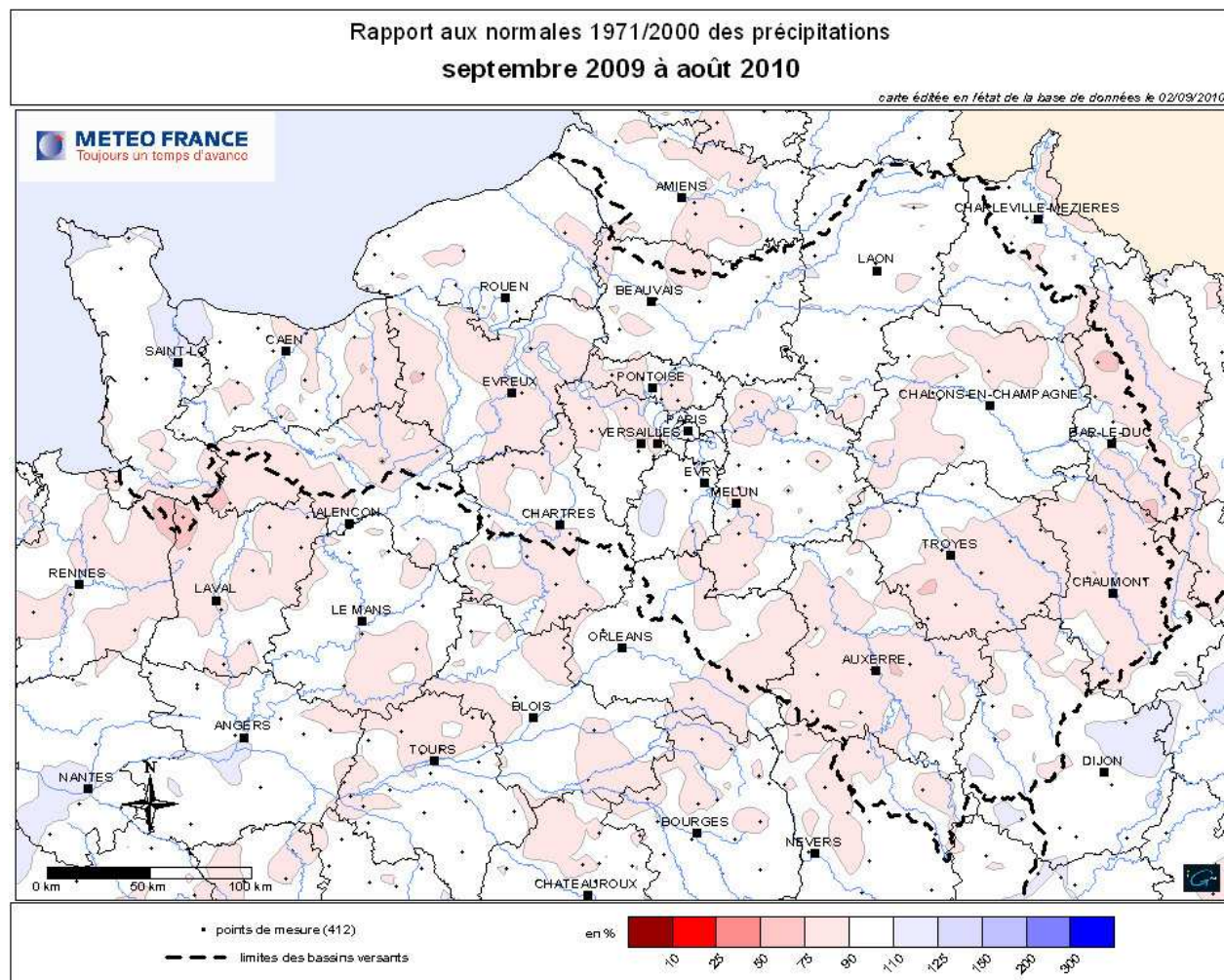
Pour le **mois de juillet**, la lame d'eau mensuelle moyenne est de 42 mm, soit un déficit moyen de 30%. La situation est cependant très variable d'une région à l'autre. Sur une bande s'étendant d'Orléans à la région parisienne et au Laonnais ainsi que sur le Morvan les précipitations mensuelles sont proches ou supérieures aux normales avec des cumuls variant de 60 à 100 mm. Sur le reste de la régions les pluies du mois de juillet varient de 5 à 60 mm avec un déficit qui lui varie de 25 à 90%.

Pour le **mois d'août**, la lame d'eau mensuelle moyenne est de 102 mm, soit presque le double de la normale. Le bassin est coupé en deux :

- sur la moitié ouest on mesure des précipitations proches des normales (40 à 80 mm) avec un excédent un peu plus important sur la bordure littorale (80 à 100 soit 50% d'excédent) ;
- sur la moitié est les cumuls mensuels s'échelonne de 80 à 200 mm soit 2 à 4 fois les normales d'un mois d'août.

Sur la période **septembre 2009 – août 2010 (rapport à la normale)**, le déficit atteint les 8% avec une répartition spatiale assez homogène.

## Bassin Seine-Normandie



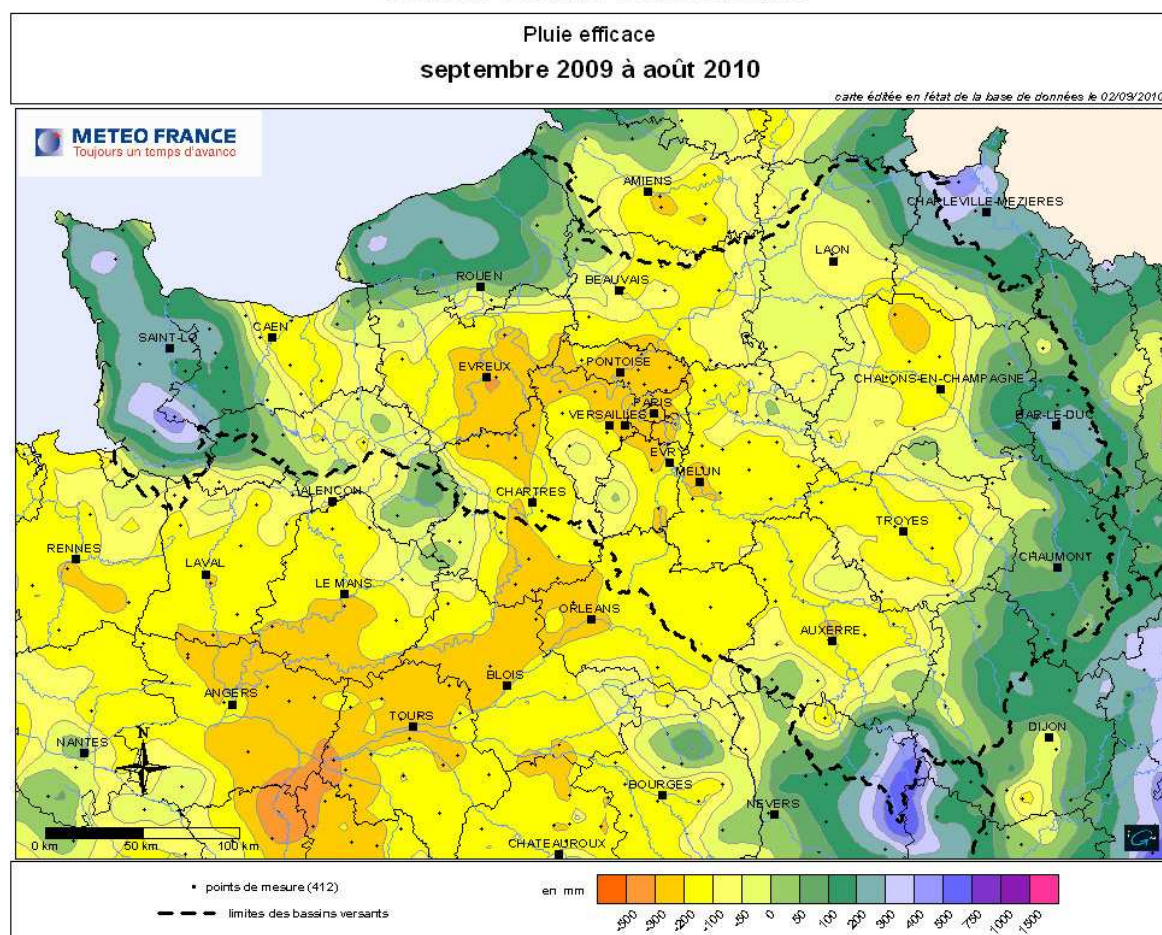
## EVAPOTRANSPIRATION ET PLUIES EFFICACES<sup>1</sup>

Pour le **mois de juillet**, le bilan pluie-ETP moyen est négatif (-100mm) sur l'ensemble du bassin avec une répartition géographique qui suit celle des précipitations.

Pour le **mois d'août**, le bilan hydrique théorique est nul sur la moyenne du bassin. Mais il est en fait positif sur la Picardie et Champagne-Ardenne avec des valeurs qui atteignent 100 mm sur le Barrois et la Thiérache. On retrouve également des valeurs positives sur le Bessin (50 à 80 mm). Sur le reste du bassin, les valeurs se rapprochent de zéro et sont même bien négatives de l'Ile-de-France au Thymerais à la Forêt d'Ecouvès et aux Collines de Normandie

Sur la **période septembre 2009–août 2010**, la situation est relativement stationnaire depuis la fin juillet avec un bilan hydrique sur le bassin depuis le début de période à -24 mm, contrasté selon les régions. En Bourgogne, 80 mm restent ainsi disponibles pour la réserve en eau des sols, suivi de 70 mm en Basse-Normandie et 20 mm en moyenne en Champagne-Ardenne. Sur les autres régions le bilan est négatif : -5 mm en Haute-Normandie, -45 mm en Picardie et -150 mm en Ile-de-France.

### Bassin Seine-Normandie



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

### En Haute-Normandie

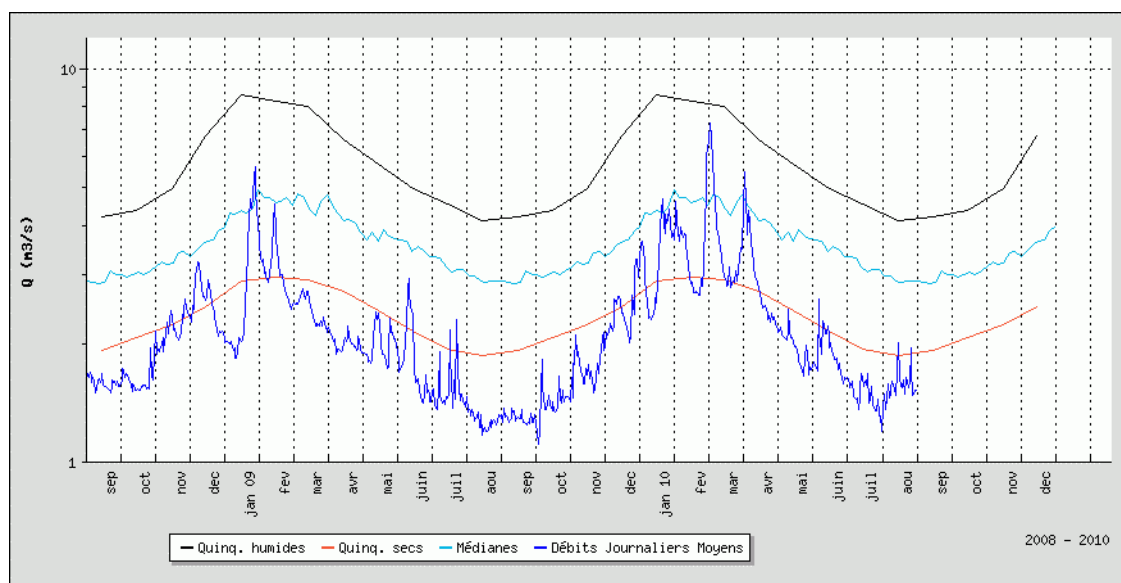
Dans l'Eure les débits de base, atteints le plus souvent en début de mois (avant les précipitations importantes), affichent toujours des fréquences de retour largement inférieures aux normales saisonnières sur la quasi-totalité des rivières (comprises entre la biennale et la cinquantiennale sèche). Il est à noter que pour la station de Louviers sur l'Eure, il s'agit du plus petit VCN3 enregistré sur un mois d'août depuis 1971.

Le débit moyen mensuel, grâce aux précipitations importantes du mois d'août, est en augmentation sur quasiment tous les cours d'eau du département à l'exception de l'Epte et de la Guiel. Toutefois, le déficit reste important sur toutes les rivières (compris entre - 20 % et - 40 %) à l'exception de l'Avre aval (Acon et Muzy).

En Seine-Maritime les débits de base sont atteints tout au long du mois et les fréquences de retour varient peu par rapport à celle de juillet 2010 et restent globalement proches des normales saisonnières à l'exception du Commerce qui atteint la quadriennale sèche.

Concernant le débit moyen mensuel, comme pour le département de l'Eure, les précipitations importantes ont eu pour effet d'atténuer les baisses. A l'exception de la Béthune et de la Ganzeville, les rivières affichent un déficit compris entre 20 % et 40 %.

En cas de faibles précipitations en septembre sur la région, les débits pourraient rapidement repartir à la baisse.



ci-dessus, l'Iton à Normanville, Dreal Haute Normandie septembre 2010

### En Basse-Normandie,

la situation hydrologique, qui était celle d'une sécheresse à la fin du mois de juillet, s'est progressivement améliorée vers le début août, consécutivement à la dégradation du temps et l'arrivée de perturbations pluvieuses.

Les débits ont commencé à remonter vers la mi-août, y compris les débits de base des cours d'eau ce qui signifie que les aquifères superficiels se sont quelque peu rechargés.

La situation continue de s'améliorer en ce début septembre. Actuellement, elle est normale dans les plaines allant de Caen à Alençon et quinquennal sec ailleurs.

L'alimentation en eau potable des populations (AEP) n'a pas été affectée cet été même si d'une manière globale, la situation hydrologique est proche pour certains milieux de celle de 1976.

### En **Picardie**,

Ce mois d'août remarquablement pluvieux a permis la remontée des débits sur l'ensemble des cours d'eau. Malgré tout, cette remontée est essentiellement due au ruissellement, et l'alimentation par les nappes reste insuffisante, les niveaux demeurent très bas, avec des temps de retour sec. Dans l'Aisne la grande majorité des cours d'eau ont des débits en hausse par rapport au mois de juillet. Les niveaux de la Serre et de l'Oise continuent à baisser.

Dans l'Oise, les rivières ont toujours des débits bas avec des temps de retour compris entre 2 et plus de 20 ans sec. Les rivières dont les niveaux restent critiques sont l'Automne (> 20 ans sec), la Launette (> 20 ans sec), la Nonette (entre 5 et 10 ans sec) et la Sainte-Marie (4 ans sec).

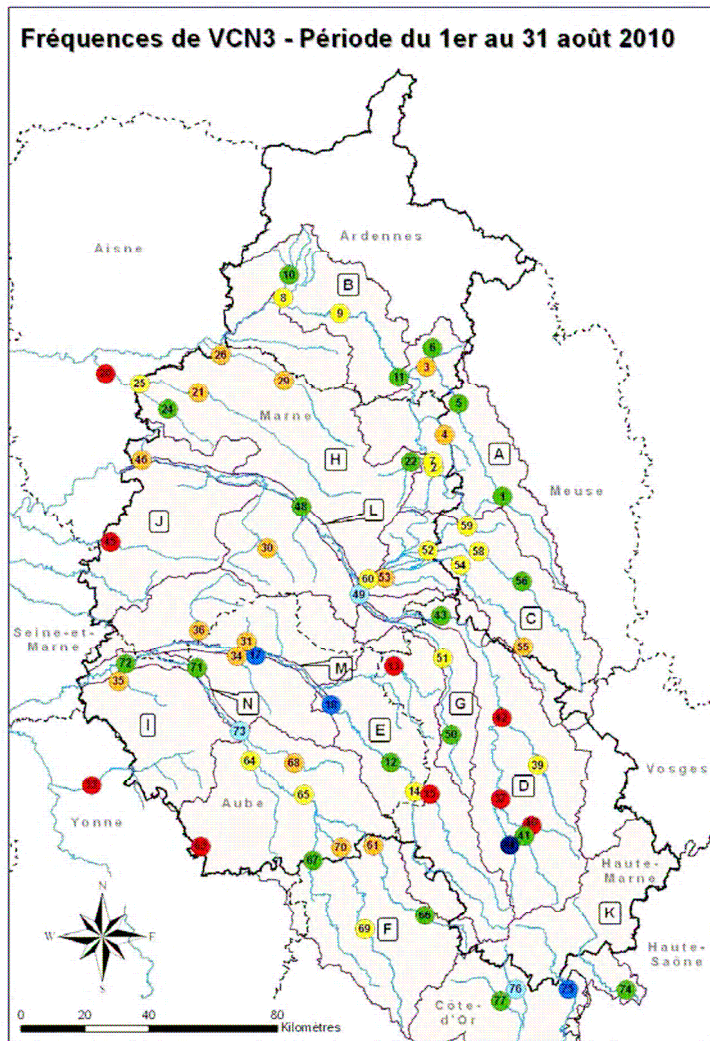
### En **Champagne-Ardenne**,

Sur les bassins non crayeux, les fréquences de VCN3 s'améliorent au nord et sont plus stables au Sud au mois d'août. Sur les crayeux, elles s'améliorent aussi au nord et se dégradent un peu au sud. Pour la plupart des stations la date du VCN3 se situe entre le 4 et le 12 août (la deuxième moitié d'août a été plus humide).

*Bassins non crayeux* : Les débits de base pour les bassins Saulx-Ornain, Blaise, Aisne-Amont et Aisne-Aval s'améliorent, seules 3 stations sur Saulx-Ornain conservent la même classe de VCN3 (Varney, Bettancourt et Villote-Loupy). En revanche, les variations sont plus faibles sur les bassins Marne-Amont, Marne-Aval, Seine-Amont et Aube-amont, où une station perd une classe (Chessy-les-Prés) et 7 stations gagnent une à trois classe de VCN3.

*Bassins crayeux* : Les affluents crayeux Marne et Aisne-Aval enregistrent des débits de base en amélioration, seules Braine et Soudron restent stables, les autres stations gagnent jusqu'à 3 classes de VCN3. Pour les affluents crayeux Aube et Seine, la situation est stable excepté pour la station de Pont-sur-Vanne qui perd une classe de VCN3 et est la seule station de ce bassin inférieure au niveau décennal sec.

*Corridors fluviaux* : Sur les corridors Marne et Aube, les débits de base (VCN) s'améliorent du fait de la pluviométrie et du maintien du débit minimal de soutien des lacs.



**Débits de base - VCN3**

- > Décennal humide
- Quinquennial << Décennal humide
- Médiane << Quinquennial humide
- Médiane
- Quinquennial sec << Médiane
- Décennal << Quinquennial sec
- < Décennal sec

**En Bourgogne,**

Les indicateurs sont inférieurs à la médiane. La baisse généralisée des niveaux se poursuit sur une pente qui est le plus souvent proche de la quinquennale sèche. Deux secteurs continuent à donner un peu de relief à ce constat : le quart Nord-Est de la région affiche des niveaux normaux voire supérieurs à la moyenne tandis que les nappes de l'Yonne, handicapées dès le printemps par une recharge trop faible, continuent à se vidanger avec des cotes pouvant atteindre des valeurs que l'on n'avait pas observées depuis de nombreuses années.

**En Ile-de-France,**

Le débit des grands cours d'eau de la région bénéficiant du soutien d'étiage des barrages réservoirs et des pluies d'orage a augmenté durant ce mois d'août. Ailleurs et sur la plupart des petites rivières d'Ile-de-France, la baisse des débits se poursuit et la situation d'étiage se dégrade encore mais plus lentement.

*Grandes rivières*

Les pluies d'orage du mois d'août ont contribué, avec le soutien d'étiage des barrages réservoirs, à améliorer les débits mensuels qui sont, dans l'ensemble, égaux aux normales de saison. Les débits d'étiage (VCN3) calculés pour ce mois sont faibles mais proches des normales (2 à 4 ans sec), sauf sur l'Oise qui ne bénéficie pas de soutien d'étiage : 5 à 10 ans sec.

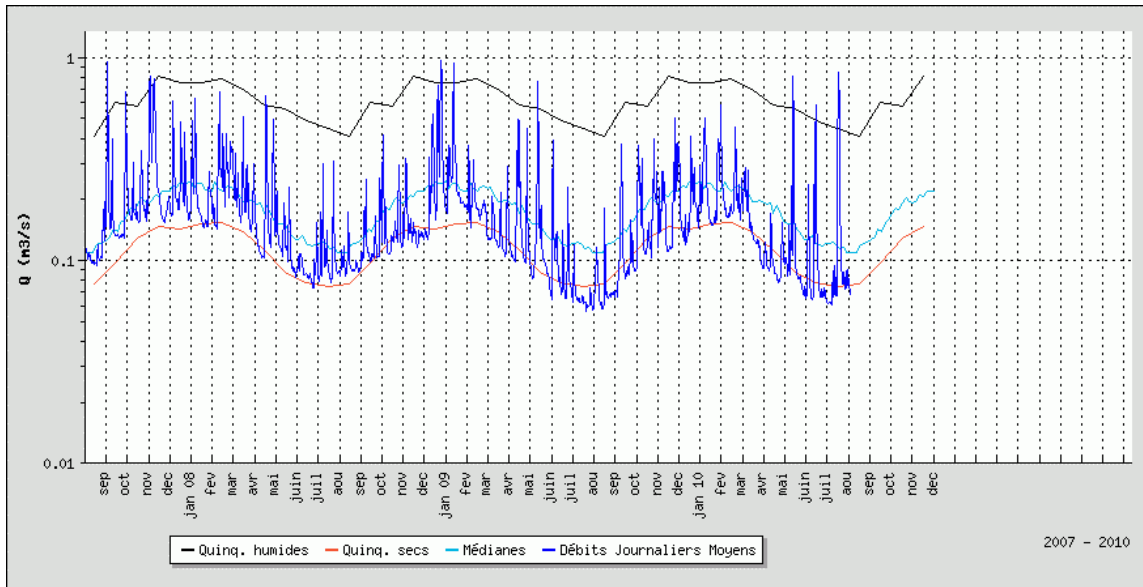
*Rivières affluents des rivières principales*

Malgré une pluviométrie supérieure à la normale, les débits mensuels des petites rivières d'Ile de France connaissent presque partout une nouvelle baisse. Les valeurs atteintes sont inférieures aux normales et les hydraulicités souvent très faibles (0.6 en moyenne), à l'exception de quelques cours d'eau qui ont mieux réagi (ru de la Gondoire : 2.5, le Réveillon : 1.3). Les VCN3 ou ,débits

d'étiage sont eux aussi en baisse et les périodes de retour associées caractérisent dans l'ensemble une situation sévère pour un mois d'août.

### Affluents de l'Oise

Les débits mensuels du Sausseron et de l'Ysieux sont relativement stables avec des hydraulicités respectives de 0.7 et 1. Les débits d'étiages sont sévères (plus de 10 ans à 20 ans sec).



Luzarches – moulin de Bertinval (Ysieux) Donnée BSH DRIIE IDF.

### En région **Centre**,

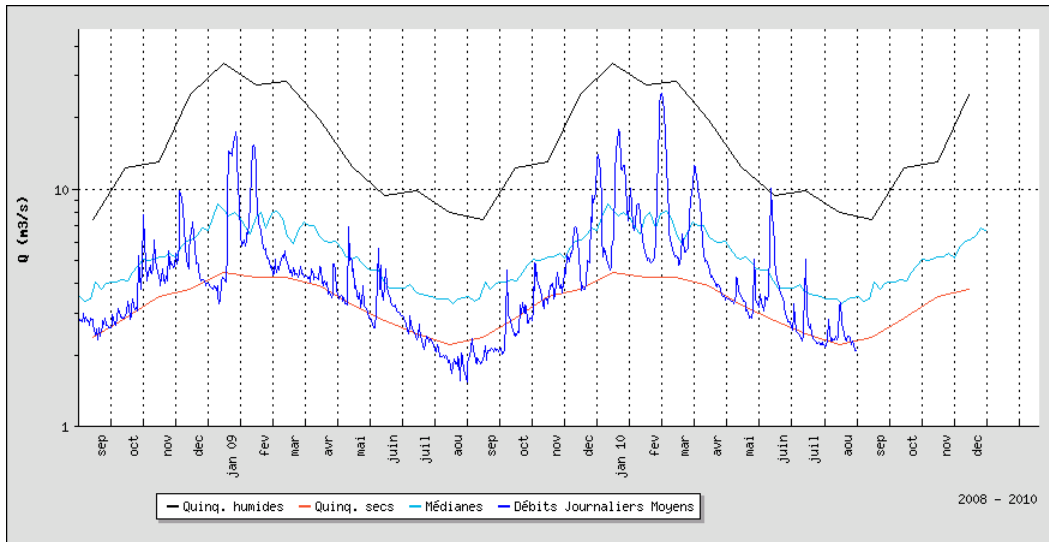
L'état hydrologique des autres cours d'eau de la région est représentatif d'une année sèche à très sèche au nord de la Loire

Les débits les plus bas sont généralement observés avant la mi-août et, malgré les pluies excédentaires des deux dernières décades du mois sur le Loiret et le nord de l'Eure-et-Loir, la tendance reste globalement sèche à exceptionnellement sèche pour les cours d'eau alimentant le bassin de la Seine.

Dans le bassin du Loing, les débits moyens mensuels sont déficitaires de 50 % en moyenne, et les débits de base sont en majorité représentatifs d'une année sèche. Sur le Puiseaux, affluent rive gauche du Loing, la reprise des écoulements est observée lors de la troisième décade

Dans le bassin de l'Essonne, les débits des cours d'eau alimentés par la nappe de Beauce sont stables ou remontent au cours du mois. Les débits moyens mensuels sont toujours déficitaires de 25 à presque de 90 % et les débits de base sont représentatifs d'une année sèche d'occurrence triennale à exceptionnellement sèche.

Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels sont en août comme en juillet déficitaires de 30 % en moyenne, et les débits de base sont représentatifs d'une année normale à l'amont à sèche d'occurrence plus que quadriennale à l'aval.



L'Eure à Charpont (données DREAL Centre)

## LES NAPPES (DONNEES BRGM)

### AQUIFERES ALLUVIAUX

La vidange estivale des nappes alluviales est en cours sur l'ensemble des piézomètres du bassin. Les niveaux moyens sont globalement inférieurs aux normales de saison. Les niveaux semblent cependant moins critiques que les années précédentes ; certains sont stables entre juillet et août.

En Ile-de-France, à Mouy-sur-Seine (77), les niveaux de la nappe des alluvions de la Seine restent en baisse depuis février et sous les normales de saison. A Noyen-sur-Seine (77), les niveaux sont quasiment stables entre juillet et août et légèrement supérieurs aux normales.

En Champagne-Ardenne, la vidange estivale de la nappe des alluvions de la Marne se poursuit en août à Hallignicourt (52) et Lassicourt (10). Les niveaux sont inférieurs à la moyenne saisonnière.

En Haute-Normandie, à Grainville-la-Teinturière (76), Fontaine-le-bourg (76), Claville-Motteville (76), Cleres (76) et Nollevall (76), les niveaux moyens restent en baisse et globalement inférieurs à la moyenne d'août.

### AQUIFERE DU CALCAIRE DE BEAUCE (OLIGOCENE)

L'aquifère des calcaires de Beauce poursuit sa vidange estivale en août. La situation est sensible avec des niveaux représentatifs de situation de crise. Les côtes piézométriques restent inférieures aux normales de saison et aux valeurs de 2009.

En Ile de France, les niveaux moyens sont toujours en baisse à Allainville (78) et largement sous les moyennes de saison. Ces niveaux sont représentatifs de niveaux de crise. A Roinvilliers (91), la tendance générale à la baisse observée depuis 2004 se poursuit en août. Les niveaux enregistrés à ce piézomètre sont aussi inférieurs aux normales de saison.

En région Centre, la vidange estivale se poursuit à Engenville (45), Mainvilliers (45) et Trancrainville (28) depuis le mois d'avril et les niveaux restent sous la moyenne d'août.

### AQUIFERE DU CALCAIRE DE CHAMPIGNY (EOCENE SUPERIEUR)

La situation de la nappe du calcaire de Champigny reste critique, plus particulièrement en Ile-de-France où des niveaux bas représentatifs de situation de crise ont été enregistrés en août. La vidange estivale reste en cours sur l'ensemble de la nappe, les niveaux sont tous inférieurs aux normales mensuelles.

En Champagne-Ardenne, les niveaux sont en baisse depuis avril à Janvilliers (51) et Mécringes (51) au cours du mois d'août. Les niveaux sont inférieurs aux moyennes de saison mais supérieurs



à ceux enregistrés en 2009.

En Ile de France (Seine-et-Marne, 77), la vidange de la nappe se poursuit à Montereau-sur-le-Jard, Brie-Comte-Robert, le Houssaye-en-Brie, Saint-Martin-Chennetron, Saint-Hilliers, Nangis et Ferolles-Atilly. Les niveaux piézométriques moyens sont très inférieurs aux normales et témoignent d'une situation de crise.

#### **AQUIFERE DU CALCAIRE DU LUTETIEN ET DES SABLES DE L'YPRESIEN (EOCENE MOYEN ET INFERIEUR)**

La situation générale de la nappe du calcaire du Lutétien et des sables de l'Yprésien reste très sensible. Les niveaux sont toujours en baisse sur la plupart des piézomètres mais quelques niveaux stables et en hausse laissent penser que la vidange ralentie. Les niveaux sont bas et des minimums mensuels sont atteints sur certains points.

En Picardie, à Fere-en-Tardenois (02) et Armantière-sur-Ourcq (02), la vidange estivale se poursuit et les niveaux restent inférieurs aux normales de saison. Les niveaux moyens sont stables entre les mois de juillet et août à Fresnoy-le-Luat (60), Villiers-Cotterets (02) et Chiry-Ourscamps (60) laissant toutefois les niveaux sous les moyennes d'août. Les niveaux mensuels observés à Fresnoy-le-Luat et Villiers-Cotterets sont une nouvelle fois au plus bas depuis le début des enregistrements.

En Ile de France, après une hausse des niveaux depuis janvier, les niveaux sont en baisse à Mareil-le-Guyon (78) et sous les moyennes saisonnières. A Penchard (77), les niveaux sont en légère hausse en août mais restent très largement inférieurs à la moyenne.

#### **AQUIFERE DE LA CRAIE (CRETACE SUPERIEUR)**

La vidange estivale de la nappe de la craie se poursuit sur l'ensemble des piézomètres du bassin Seine-Normandie. La situation est sensible, plus particulièrement en région Ile-de-France, Bourgogne et Champagne-Ardenne où les niveaux piézométriques sont très bas, inférieurs à la normale d'août et représentatifs de niveaux de crise. En Haute-Normandie et Picardie, les niveaux restent globalement inférieurs aux normales mais supérieurs aux valeurs enregistrées en 2009.

En Ile de France, la vidange de la nappe est en cours à Théméricourt (95) et Buhy (95). Les niveaux, en baisse et largement sous les moyennes saisonnières, sont représentatifs de niveaux de crise. A Perdreauville (78), la situation de la nappe de la craie reste critique.

En Basse-Normandie, la vidange estivale se poursuit à Auquainville (14) avec des niveaux en baisse très inférieurs à la normale.

En Bourgogne, la vidange estivale amorcée à Cheroy (89) et Compigny (89) depuis avril se poursuit au cours du mois d'août. Les niveaux moyens sont très en dessous des normales, représentatifs de niveaux de crise.

En Champagne-Ardenne, la vidange estivale débutée entre avril et mai se poursuit en août sur tous les piézomètres, à Fresnes-les-Reims (51), les Grandes-Loges (51), Hannogne-Saint-Rémy (08), Sompuis (51), Orvilliers-Saint-Julien (10), La Saulsotte (10) et Vailly (10). La situation reste critique avec des niveaux bas, tous situés sous la moyenne mensuelle et tous inférieurs aux niveaux enregistrés en 2009 à la même période.

En Haute Normandie, la nappe reste en baisse à Farceaux (27), Moisville (27), Fourmetot (72), Sancourt (27), Montauré (27), Catenay (76), Realcamp (76) et Bezancourt (76). En août, les niveaux moyens enregistrés à ces piézomètres sont inférieurs aux normales de saison, à l'exception de Sancourt et Catenay, et sont globalement supérieurs aux valeurs de 2009.

En Picardie, la vidange estivale débutée entre les mois d'avril et juin se poursuit sur l'ensemble des piézomètres à Amifontaine (02), Renneval (02), Laon (02), Blincourt (60), Beauvais (60), Cuvilly (60), Villeneuve-les-Sablons (60) et Noiremont (60). Les niveaux à ces piézomètres sont

tous inférieurs à la normale. La moitié des points ont des niveaux supérieurs aux valeurs enregistrées en août 2009.

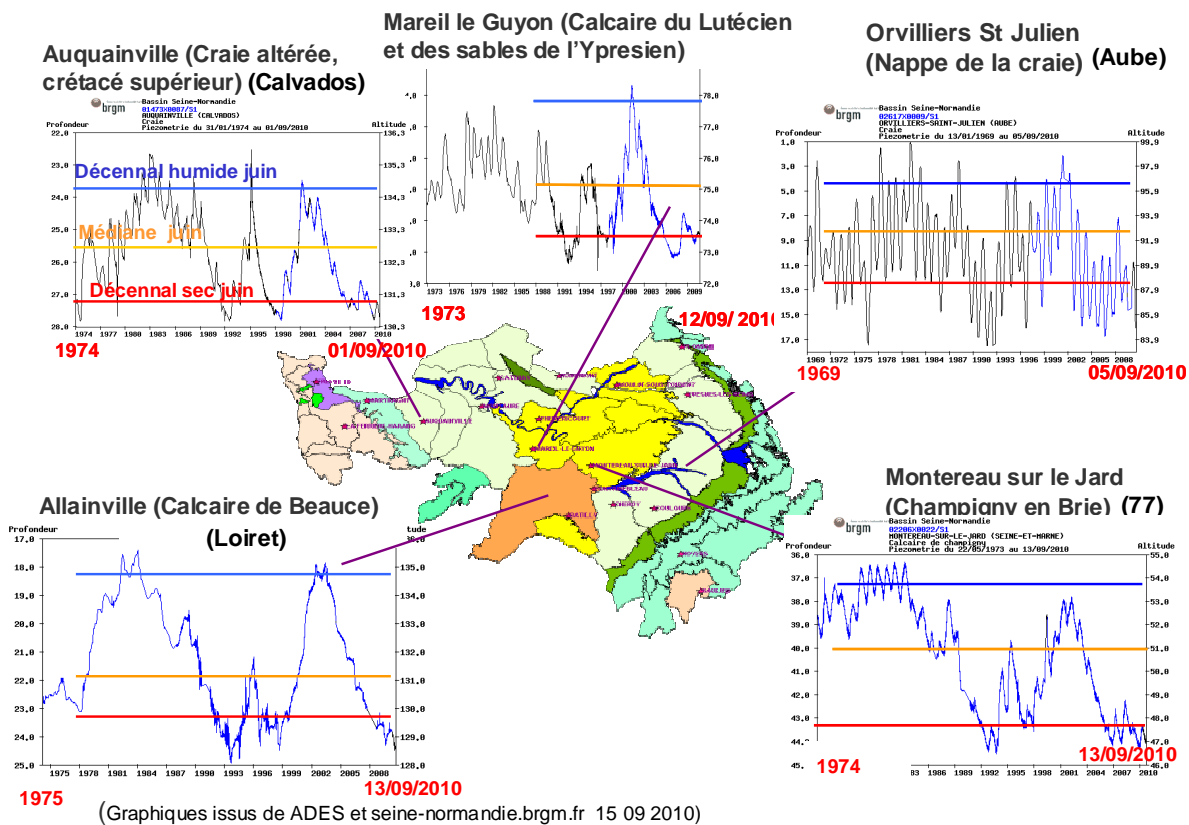
## AQUIFERE DES CALCAIRES DU JURASSIQUE

L'évolution piézométrique générale de la nappe des calcaires du Jurassique est disparate selon les secteurs du bassin. En effet, la vidange estivale se poursuit sur l'ensemble des piézomètres de Basse-Normandie alors qu'un début de recharge semble débuter de façon précoce en Champagne-Ardenne où la plupart des piézomètres enregistrent une légère hausse des niveaux moyens en août ; cette tendance sera confirmée en septembre.

En Basse-Normandie (Calvados,14) la vidange estivale se poursuit à Saint-Contest, Vieux-Fumé, Garcelles-Secquevilles, Ifs, Martragny, Louvigny, Vierville-sur-Mer, Beny-sur-Mer et Mathieu. Les niveaux mesurés à ces piézomètres sont globalement sous les normales de saison, à l'exception de Saint-Contest, et sont tous sous les valeurs enregistrées à la même période en 2009.

En Champagne-Ardenne, les niveaux sont en légère hausse sur l'ensemble des piézomètres à Silvarouvres (52), Vaux-sur-Blaise (52), Praslin (10) et Novion-Porcien (08). Les niveaux enregistrés sont généralement inférieurs mais assez proches de la moyenne mensuelle. Il est possible que l'aquifère enregistre un début de recharge précoce en Champagne-Ardenne.

## Situation des nappes (données septembre 2010)





## PREFECTURE DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

### **ETAT DES ECOSYSTEMES ET DES PEUPELEMENTS PISCICOLES (*DONNEES ONEMA*)**

---

#### **Milieux aquatiques :**

L'exondation des systèmes racinaires et des sous berges continue sur la majorité des cours d'eau. Ces derniers présentent des eaux claires (hors évènement pluvieux) et un développement algal en augmentation, induisant souvent un colmatage du substrat

#### **Peuplement piscicole :**

Réduction de la capacité d'accueil des cours d'eau : exondation des sous-berges, colmatage algal, déconnexion des annexes ; phénomènes normaux en été, mais parfois très marqués. Les conditions d'étiage sévère ont localement engendré des mortalités piscicoles et les têtes de bassin restent vulnérables.

#### **Autres compartiments biologiques :**

Conditions de saison défavorables pour la fin de la période de reproduction des amphibiens. Au niveau flore aquatique, seules les algues et les cyanophycées semblent bien se porter !

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

---

Les barrages réservoirs soutiennent les débits d'étiage à hauteur d'environ 66 m<sup>3</sup>/s au total (données du 3/09) et stockent un volume d'environ 488 millions de m<sup>3</sup> (données du 9 septembre).