



PREFECTURE DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

*Direction régionale
de l'environnement
ILE-DE-FRANCE
Bassin Seine-Normandie*

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>SITUATION HYDROLOGIQUE DU BASSIN SEINE NORMANDIE JANVIER-FEVRIER 2010</p>

Après un mois de janvier déficitaire sur l'ensemble du bassin*, la pluviométrie du mois de février a été

- de nouveau inférieure à la normale saisonnière sur les régions Centre, Bourgogne et Champagne Ardenne (limite en Haute Marne, Ardennes,...).
- proche ou supérieure aux normales saisonnières sur le reste du bassin.

Les débits des cours d'eaux ont été faibles sur l'ensemble du bassin en janvier. Ils ont augmenté sensiblement en février, surtout sur la périphérie du bassin, et se rapprochent des normales saisonnières en générant sur certains secteurs quelques crues modérées (Champagne Ardenne et Basse Normandie notamment). En Basse Normandie, si des dégâts localisés liés aux submersions marines ont eu lieu dans le Calvados et la Manche, en sus d'inondations par blocage estuarien, la tempête Xynthia a également participé à la génération de certaines crues dans le Nord Cotentin par apport pluviométrique sur manteau neigeux.

Bien qu'en hausse sur une grande partie du bassin, les niveaux des nappes sont pour la majorité encore bas au début mars en raison du déficit pluviométrique ce dernier semestre (période septembre 2009 - février 2010), sauf en Basse Normandie. Cette situation de piézométrie basse a participé au faible débit de nombreux cours d'eaux en janvier. La situation devient préoccupante, la saison hydrologique de recharge étant normalement bientôt terminée.

* *par rapport aux normales saisonnières*

LES PRECIPITATIONS (DONNEES METEO-FRANCE)

PLUIES

Pour le mois de janvier, le cumul mensuel moyen des précipitations est de 44 mm, soit un déficit de presque 40%. Les précipitations les plus importantes ont lieu sur le Pays de Caux, les Collines de Normandie et la Manche où l'on mesure 60 à 100 mm. Sur le reste du bassin, la lame d'eau varie de 20 à 60 mm

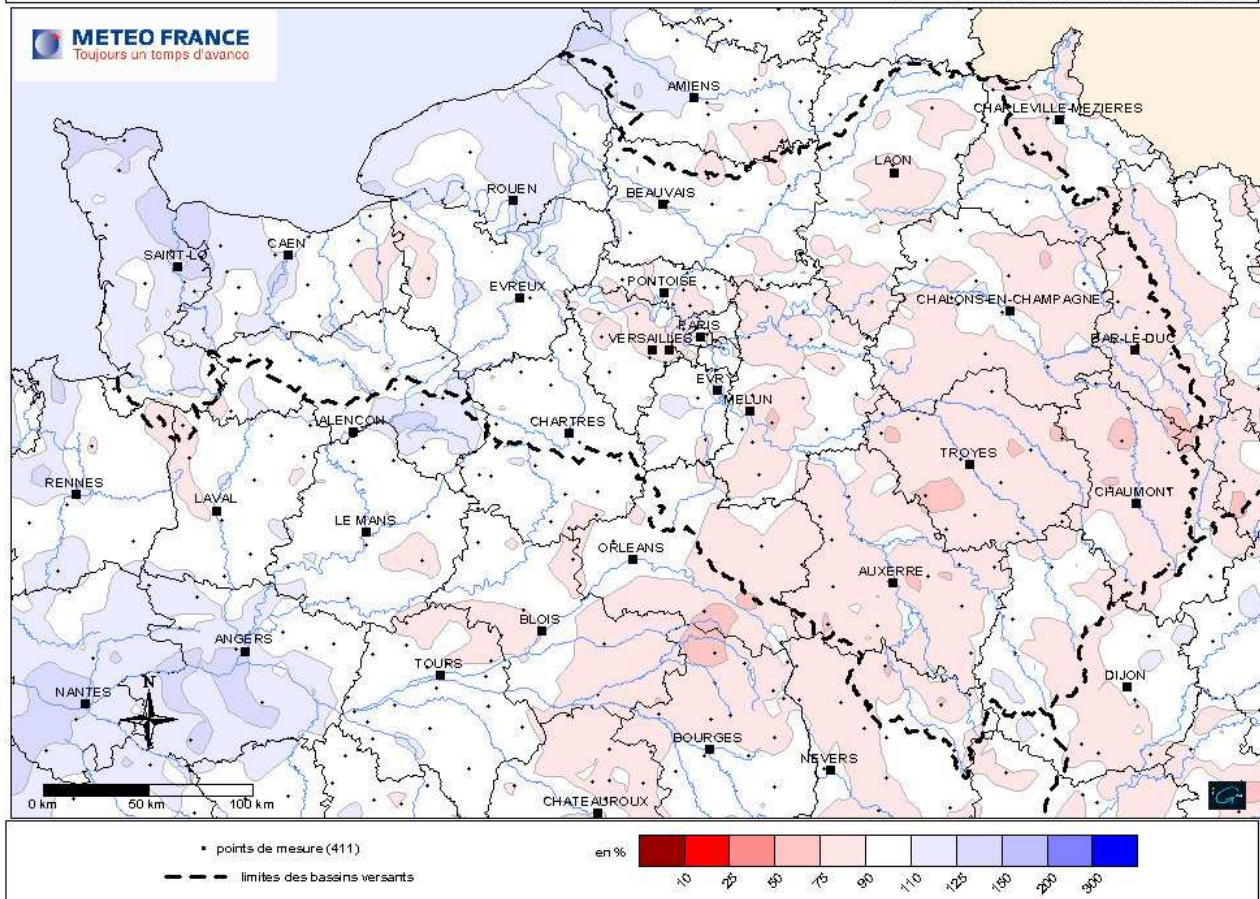
Pour le mois de février, le cumul mensuel moyen est de 73 mm, soit un excédent moyen de 23%. Les hauteurs d'eau les plus importantes sont mesurées de la Basse-Normandie à la Seine-Maritime et à la Picardie. Sur ces régions les cumuls varient de 80 à 140 mm. Sur le reste du bassin, ils sont compris entre 50 et 80 mm ce qui est très proche des normales.

Sur la période septembre 2009 – février 2010 (rapport à la normale), la situation s'améliore notablement depuis la fin janvier et le déficit est maintenant de 5%. La répartition géographique ne change par contre pas et les secteurs les plus déficitaires sont toujours observés du Pays d'Ouche aux Collines du Perche ainsi que de la Beauce, au Gâtinais, à la Brie et à la Champagne. Sur le reste du bassin, le cumul de pluie tend à se rapprocher des normales et un excédent est mesuré sur le Cotentin, le Pays de Caux et le Bessin.

Bassin Seine-Normandie

Rapport aux normales 1971/2000 des précipitations
septembre 2009 à février 2010

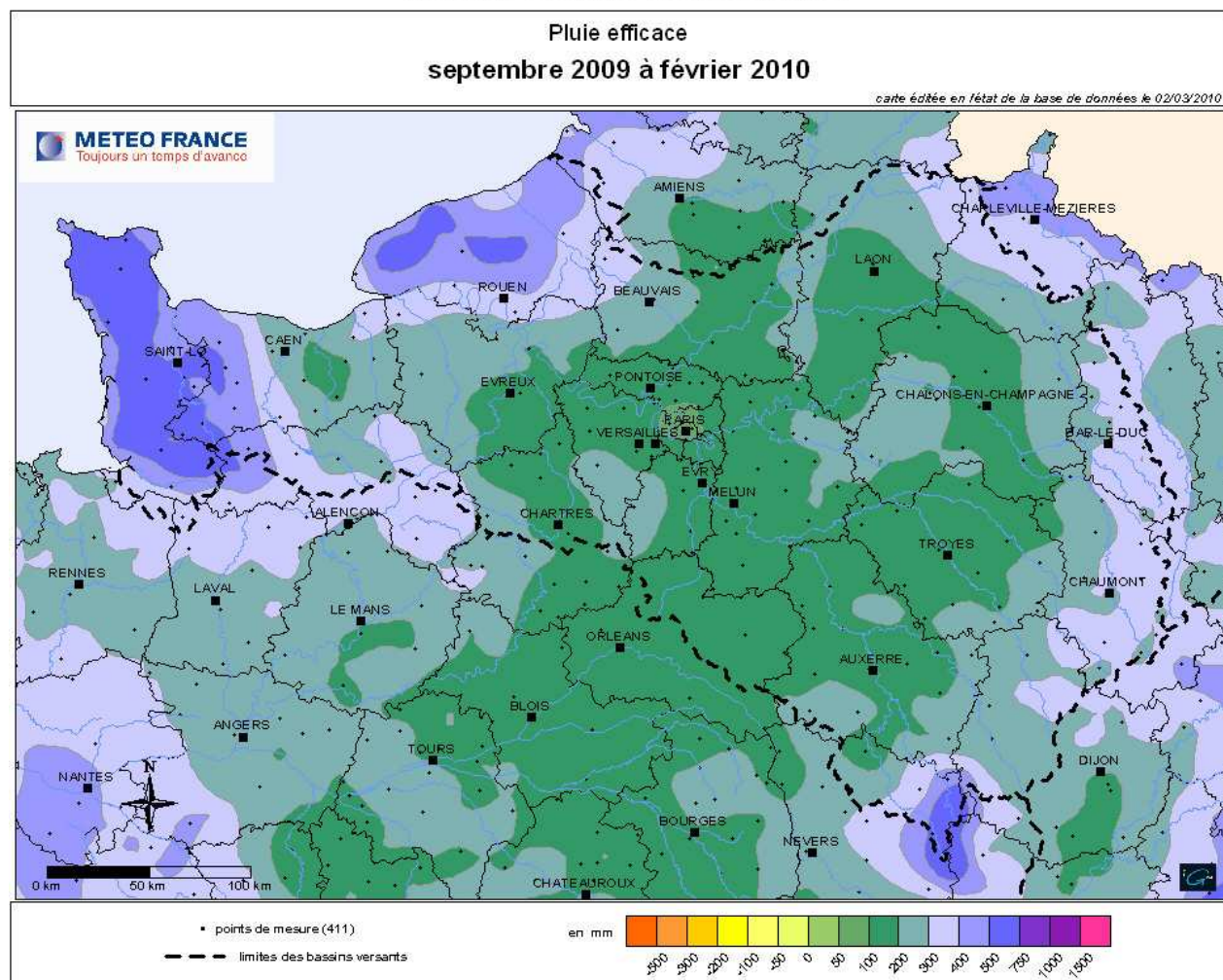
carte éditée en l'état de la base de données le 02/03/2010



PLUIES EFFICACES¹

Sur la période septembre 2009 –février 2010, en moyenne, 260 mm ont participé à la recharge des réserves en eau des sols et des nappes. Le bilan reste largement supérieur à la moyenne sur la Manche, le Bessin et le Pays de Caux avec 400 à 750 mm. Sur la Plaine de Caen, le Pays d’Auge, le Lieuvin , la Plaine du Neubourg et le Vexin Normand ainsi que sur toute la bordure est du bassin le bilan hydrique atteint encore 200 à 400 mm. Il diminue ensuite en direction du centre du bassin avec des valeurs comprises entre 100 et 200 mm.

Bassin Seine-Normandie



¹ La pluie efficace correspond à la différence entre précipitations et évapotranspiration potentielle.

LES RIVIERES (DONNEES DREALS)

En Haute-Normandie,

Dans l'Eure, les précipitations supérieures aux normales ont entraîné des écoulements relativement importants au cours du mois de février et ont permis ainsi à la totalité des cours d'eau du département d'afficher des débits de base en augmentation par rapport au mois précédent. A l'exception de l'Iton à Normanville, les fréquences de retour sont proches des normales sur l'ensemble des rivières (comprises entre la triennale humide et la quinquennale sèche).

De même, en Seine-Maritime, les débits de base sont en augmentation sur tous les cours d'eau du département et les fréquences de retour sont généralement proches des normales. Il faut toutefois noter que le Commerce à Gruchet le Valasse affiche un débit de base compris entre la quinquennale sèche et la décennale sèche. L'hydraulicité - également en hausse quasiment partout à l'exception du Cailly à Fontaine le Bourg où elle reste stable - retrouve des valeurs de saison. Toutefois, sur le Dun, le Cailly et le Commerce, on enregistre toujours un déficit compris entre 20 % et 30 %.

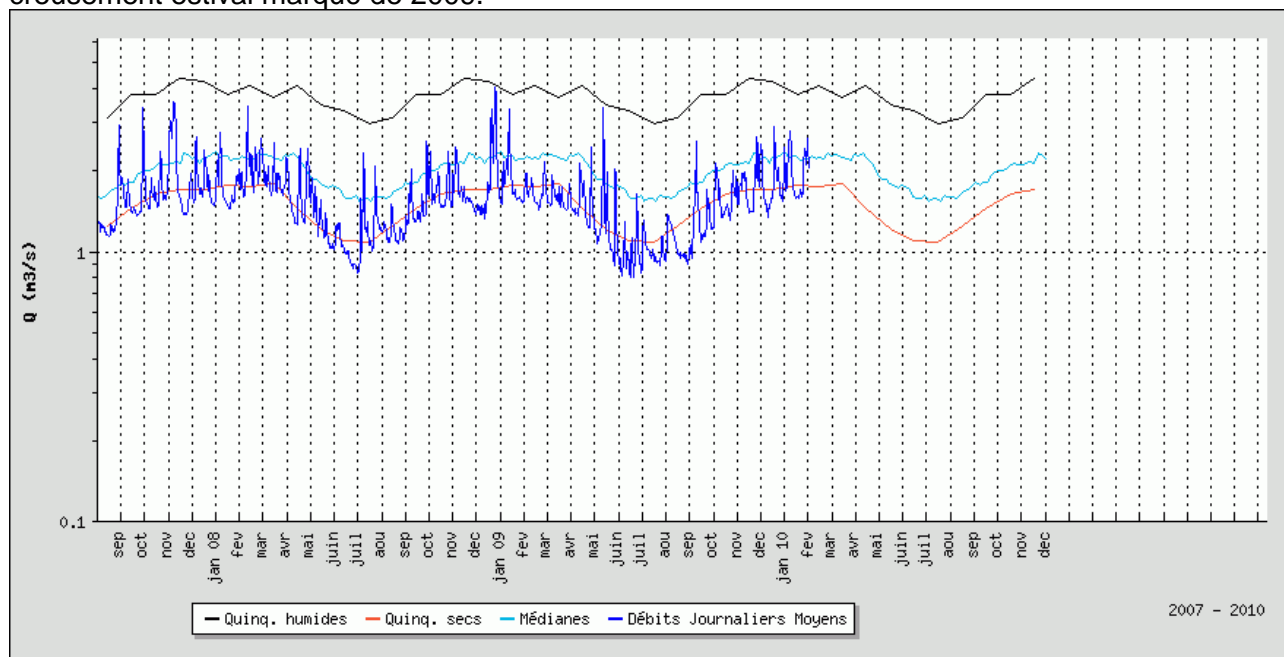
En Basse-Normandie,

Les précipitations neigeuses et pluvieuses de cet hiver n'ont généré que des crues de faible intensité même pendant la tempête Xynthia où les niveaux sont demeurés en deçà des cotes quinquennales, hors Cotentin. Depuis le début mars et l'installation de conditions anticycloniques, les débits ont fortement chuté et la situation s'avère actuellement assez proche de celle de 2009 à la même époque, à savoir :

- des niveaux secs à très secs à l'Est, tout particulièrement dans le Pays d'Auge ;
- proches des normales dans la partie centrale de la région, avec une tendance sèche à l'Est et humide à l'Ouest ;
- plutôt humides à très humides à l'Ouest, dans les bocages armoricains.

En Picardie,

Dans l'Aisne l'ensemble des débits est en hausse en février par rapport au mois de janvier avec des valeurs comprises entre 2 et 3 ans sec ou humide. Seule la Crise affiche des débits bas comme l'an dernier à la même époque entre 5 et 10 ans sec. Ce cours d'eau n'est pas soutenu par la nappe qui dans ce secteur est dans des valeurs inférieures aux normales saisonnières. Dans l'Oise même si les débits des rivières sont en hausse par rapport au mois de Janvier, ils demeurent dans des valeurs basses pour la saison. Les pluies de février ont permis de se rapprocher des valeurs médianes dans bien des cas. Cependant l'Automne, l'Avelon, l'Aronde et la Nonette ont des débits correspondant à des fréquences de retour comprises entre 5 et 10 ans sec. Ci dessous, l'Automne à Saintines présente un déficit de recharge cet hiver faisant suite au creusement estival marqué de 2009.



En **Champagne-Ardenne**,

Sur les corridors fluviaux, les débits de base sont plus faibles que sur les bassins situés en amont des prises des trois lacs-réservoirs, actuellement en période de remplissage.

Sur les bassins non crayeux, les hydraulicités sont en hausse. Les hausses les plus fortes sont enregistrées sur les bassins Aisne Amont, Aube Amont et Seine Amont. Sur les cinq autres bassins non crayeux, les hausses sont moins significatives.

Sur les bassins crayeux, par rapport au mois de janvier, la situation est stable : malgré les pluies, la recharge des cours d'eau crayeux accuse toujours un retard par rapport à la médiane mensuelle. Du fait de la recharge hivernale en cours, les débits des rivières crayeuses ont augmenté progressivement tout au long du mois de février. A noter également la fréquence de VCN3 très inférieure à la décennale sèche à Allibaudières, l'Herbissonne ayant été à sec au cours du mois de février.

En **Bourgogne**,

La pluviométrie de février, légèrement supérieure à la normale, a permis, en ce qui concerne les cours d'eau, de revenir à des valeurs plus conformes aux moyennes. Toutefois, même si les nappes voient leur niveau monter de manière nette, le retard pris en début de recharge est loin d'être comblé, en particulier dans les nappes de la craie et dans celle de l'Albien. Conséquence directe, les cours d'eau drainant ces nappes ont des débits nettement inférieurs à la moyenne.

En **région Centre**,

L'état des cours d'eau alimentant le bassin de la Seine s'améliore légèrement, sauf dans le bassin de l'Essonne dont l'état est représentatif d'une année sèche voire très sèche. Dans les autres bassins, les débits de base sont presque partout conformes à ceux observés une année moyenne. Dans le bassin du Loing, les débits moyens mensuels sont de 14 % à 39 % sous les valeurs de saison selon les cours d'eau, et les débits de base sont proches ou supérieurs à ceux observés une année moyenne.

Dans le bassin de l'Essonne, l'état des cours d'eau alimentés par la nappe de Beauce est stable, et la situation hydrologique reste représentative d'une année sèche à très sèche. Les débits moyens mensuels sont toujours déficitaires de 52 % en moyenne, et les débits de base sont représentatifs d'une année normale à sèche comprise en 5 et 10 ans.

Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels et les débits de base sont conformes ou proches des valeurs de saison, traduisant une amélioration pour l'Eure à l'aval de Chartres.

En **Ile-de-France**,

Les débits mensuels de février des cours d'eau du bassin parisien sont en hausse, proches des normales de saison.

Les coefficients d'hydraulicité des principaux cours d'eaux sont compris entre 0.7 et 0.9 et les périodes de retour des débits mensuels sont compris entre 2 et 3 ans sec. Les périodicités des débits des petits cours d'eaux sont comprises entre 3 ans humide et 10 ans sec.

LES NAPPES (DONNEES BRGM)

AQUIFERES ALLUVIAUX

La recharge hivernale des aquifères alluviaux se poursuit en janvier et février sur le bassin Seine-Normandie. L'ensemble des niveaux reste globalement inférieur aux moyennes mensuelles.

En Ile-de-France, une recharge de la nappe des alluvions de la Seine a été observée à Mouy-sur-Seine (77) au cours des mois de janvier et février. Les niveaux sont supérieurs à ceux de 2009 mais restent sous la normale de saison.

En Haute-Normandie, les niveaux sont en hausse à Grainville-La-Teinturière (76) et Fontaine-le-Bourg (76) mais les valeurs observées demeurent inférieures aux moyennes de janvier et février.

En Champagne-Ardenne, la recharge hivernale de la nappe des alluvions de la Marne se poursuit depuis décembre à Hallignicourt (52) et Rheges (10) mais les niveaux sont sous les moyennes mensuelles. Le niveau enregistré en février à Rheges est au plus bas depuis le début du suivi de ce point.

AQUIFERE DU CALCAIRE DE BEAUCE (OLIGOCENE)

L'aquifère des calcaires de Beauce poursuit sa recharge hivernale. Les niveaux se situent toutefois sous les normales de saison.

En Ile de France, la recharge débutée en octobre à Allainville (78) se poursuit en janvier et février. Toutefois, le niveau augmente faiblement et reste inférieur aux moyennes mensuelles.

En région Centre, la remontée observée depuis septembre à Engenville (45) est toujours en cours mais le niveau se situe sous les normales de janvier et février.

AQUIFERE DU CALCAIRE DE CHAMPIGNY (EOCENE SUPERIEUR)

La situation de la nappe du calcaire de Champigny est toujours critique en début 2010, plus particulièrement en Ile-de-France, bien qu'une faible recharge soit observée en janvier et février.

En Champagne-Ardenne, après une certaine stabilisation des niveaux d'octobre à décembre 2009 à Janvilliers (51), la recharge a débuté en janvier laissant toutefois les niveaux en dessous des moyennes mensuelles. A Mécringes (51), la recharge se poursuit depuis décembre, les niveaux sont inférieurs aux normales mais supérieurs à ceux de 2009.

En Ile de France (Seine-et-Marne 77), la recharge hivernale débutée au mois d'octobre à Briecomte-Robert se poursuit en début d'année 2010 laissant les niveaux sous la moyenne de saison. Les niveaux à Ferolles-Ailly fluctuent avec une légère tendance à la hausse mais restent inférieurs aux moyennes mensuelles. A Montereau-sur-le-Jard, une hausse des niveaux est notée en janvier et février. Les niveaux observés dans ce piézomètre n'ont jamais été aussi bas depuis le début de suivi de ce point (en 1970). En revanche, aucune recharge n'a encore été observée à Saint-Martin-Chennetron. Les niveaux sont toujours en baisse et largement inférieurs à la normale de saison.

AQUIFERE DU CALCAIRE DU LUTETIEN ET DES SABLES DE L'YPRESIEN (EOCENE MOYEN ET INFÉRIEUR)

La situation générale de la nappe du calcaire du Lutétien et des sables de l'Yprésien reste fragile avec une faible recharge notée et des minimums mensuels atteints sur certains secteurs du bassin en janvier et février. Les niveaux mesurés sont tous inférieurs à ceux observés en 2009 à la même période.

En Picardie, les niveaux sont stables à Fresnoy-le-Luat (60) et Lagny-le-Sec (60) entre janvier et février. A Villiers-Cotteret (02), bien que les niveaux fluctuent, une tendance à la hausse est observée en janvier et février. Cependant, les niveaux mensuels sont au plus bas depuis le début des enregistrements. La recharge hivernale se poursuit à Fere-en-Tardennois (02) et a débuté en janvier à Chiry-Ourscamp (60).

En Ile de France, à Mareil-le-Guyon (78), une recharge est en cours depuis janvier.

Les niveaux observés dans tous ces piézomètres sont inférieurs aux moyennes mensuelles.

AQUIFERE DE LA CRAIE (CRETACE SUPERIEUR)

L'évolution piézométrique de la nappe de la craie est disparate selon les secteurs du bassin Seine-Normandie, la recharge étant en cours sur une grande partie du bassin. En janvier et février, des baisses de niveaux n'ont été observées qu'en Haute-Normandie.

Il faut noter que tous les niveaux observés au cours des deux premiers mois de l'année sont sous les normales de saison et généralement inférieurs à ceux enregistrés en 2009 à la même période.

En Ile de France, le niveau observé à Buhy (95) a baissé depuis décembre mais est en légère hausse au début du mois de février et reste en dessous des moyennes de saison. A Perdreauville (78), les niveaux enregistrés en janvier et février sont les plus bas jamais mesurés depuis le début de la période de suivi.

En Haute Normandie, la vidange observée à Fourmetot (72) et Goupillières (27) se poursuit en janvier et février laissant les niveaux sous les normales de saison. A Graveron-Semerville (27), le niveau reste stable et sous les moyennes mensuelles. A Catenay (76), Montaure (27), Sancourt (27) et Moisville (27) une hausse a été observée au cours des mois de janvier et février laissant toutefois les niveaux sous la normale de saison.

En Basse-Normandie, la recharge semble s'être amorcée à Auquainville (14) en février. Cependant, les niveaux mesurés en janvier et février à cette station ont atteint leurs minimums mensuels.

En Bourgogne, les niveaux restent en hausse à Compigny (89) depuis octobre 2009 et Saint-Martin-sur-Oreuse (89) depuis aout 2009. En janvier et février 2010, les niveaux sont toutefois inférieurs aux moyennes mensuelles.

En Champagne-Ardenne, la recharge se poursuit en janvier et février à Fresnes-les-Reims (51), les Grandes-Loges (51), Hannogne-Saint-Rémy (08), Sompuis (51) et Vailly (10). L'ensemble des niveaux reste cependant sous les moyennes mensuelles. Une recharge semble avoir débuté à Orvilliers-Saint-Julien (10) laissant le niveau inférieur aux normales de saison et aux valeurs de 2009.

En Picardie, à Amifontaine (02), Renneval (02), Beauvais (60), Cuvilly (60) et Noiremont (60), la hausse des niveaux se poursuit en janvier et février. De plus, à Laon (02), Blincourt (60) et Villeneuves-les-Sablons (60), après une stabilisation des niveaux en janvier, la recharge a débuté en février. Les niveaux de tous ces piézomètres demeurent en février sous les normales de saison. Les niveaux observés à Cuvilly sont les plus bas depuis le début des enregistrements.

AQUIFERE DES CALCAIRES DU JURASSIQUE

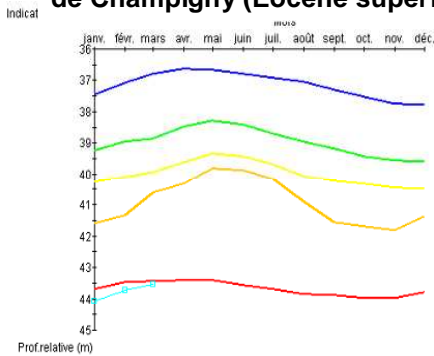
La tendance générale de la nappe des calcaires du Jurassique reste en hausse, la plupart des piézomètres présentant une recharge hivernale depuis novembre 2009.

En Basse-Normandie, la vidange de la nappe à Cintheaux et Saint-Contest (14) se poursuit en janvier mais les niveaux semblent se stabiliser en février restant cependant au dessus de la moyenne de saison. A l'inverse, les niveaux sont en hausse depuis novembre 2009 à Vieux-Fumé (14), Ifs(14) et Garcelles-Sequeville (14) mais restent inférieurs aux normales de janvier et février.

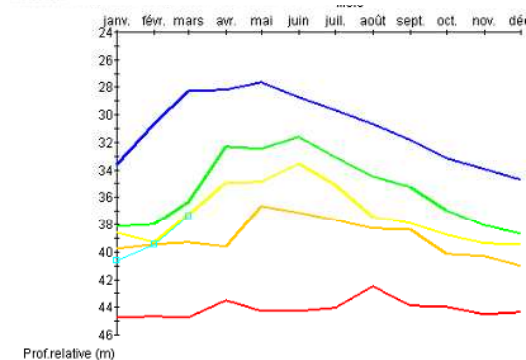
En Champagne-Ardenne, une recharge est en cours depuis novembre 2009 à Dancevoir (52), Vaux-sur-Blaise (52), Novion-Porcien (08) et Praslin (10), laissant toutefois les niveaux sous les moyennes de saison. Les valeurs de janvier et février sont globalement supérieures à celles de 2009.

Ci après, une représentation de la situation des nappes à partir d'un échantillon de piézomètres sur le bassin Seine Normandie. (Graphiques issus de ADES)

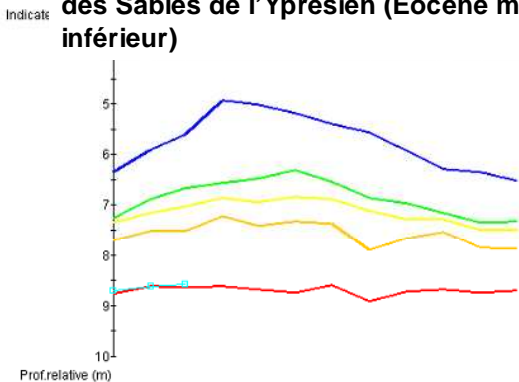
MONTEREAU-SUR-LE-JARD Calcaire de Champigny (Eocène supérieur)



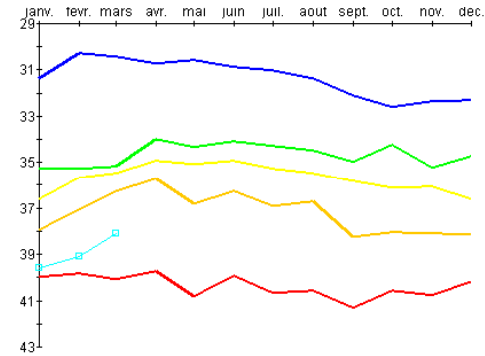
CATENAY craie (Crétacé supérieur)



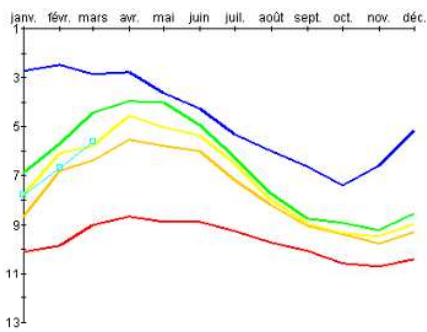
MAREIL LE GUILLON Calcaire du Lutétien et des Sables de l'Yprésien (Eocène moyen et inférieur)



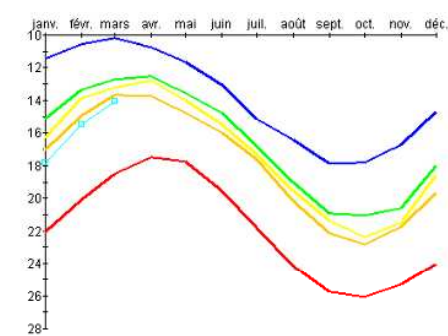
MONTAURE craie altérée de l'estuaire de la Seine (Crétacé supérieur)



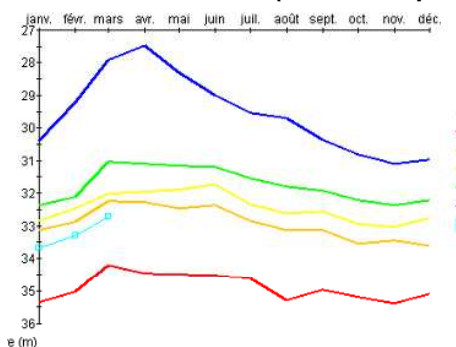
PLOMION Crétacé (Sénonien – Turonien) Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien



FRESNES craie (Crétacé supérieur)

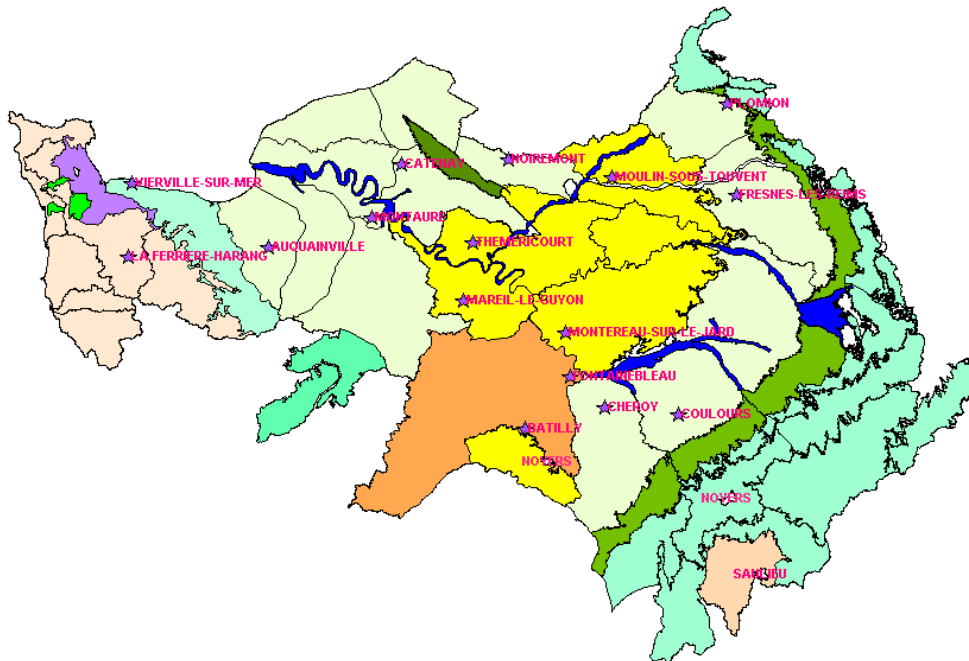


NOIREMONT craie (Crétacé supérieur)



LEGENDE

- Mois
- 10 ans sec
 - 2.5 ans sec
 - Médiane
 - 2.5 ans humide
 - 10 ans humide
 - 2010



ETAT DES ECOSYSTEMES ET DES PEUPELEMENTS PISCICOLES (DONNEES ONEMA)

Milieux aquatiques :

Les zones humides et annexes hydrauliques se sont reconnectées sur la majeure partie du bassin ; le phénomène est cependant moins vrai pour les régions Picardes et Bourguignonnes.

A noter :

- Plusieurs pollutions notables en Seine Maritime et dans l'Oise en ce début d'année ;
- Une gestion uniquement orientée vers la navigation sur les grands cours d'eau du 77 ne permet plus d'assurer les connexions latérales qui conditionnent l'atteinte du bon état écologique.

Peuplement piscicole :

De bonnes conditions de circulation et de reproduction sont relevées pour les salmonidés ; un allongement de la période d'incubation et de développement des alevins est possible du fait de la faible température des eaux.

L'accès aux annexes hydrauliques pour les brochets en vue de leur reproduction est inégal selon les régions. Les températures restent globalement trop froides pour déclencher la migration de reproduction.

Autres compartiments biologiques :

Le redoux en fin de période a favorisé la migration et le début de la reproduction des crapauds communs et grenouilles rousses et agiles dans de nombreux départements.

Le gel des plans d'eau conduit les oiseaux piscivores à exploiter les cours d'eau.

A noter la disparition de 40% des stations de sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) en 10 ans dans la vallée du Petit Morin en Seine et Marne.

Des indices de présence de la loutre ont été trouvés dans l'Orne et dans les Ardennes.

LES BARRAGES RESERVOIRS (DONNEES IIBRBS)

Au 1^{er} mars 2010, les barrages réservoirs stockent un volume de 578 millions de m³ (72% de la capacité normale), volume légèrement inférieur à l'objectif de gestion de ce jour.