



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>SITUATION HYDROLOGIQUE DU BASSIN SEINE NORMANDIE NOVEMBRE-DECEMBRE 2010</p>

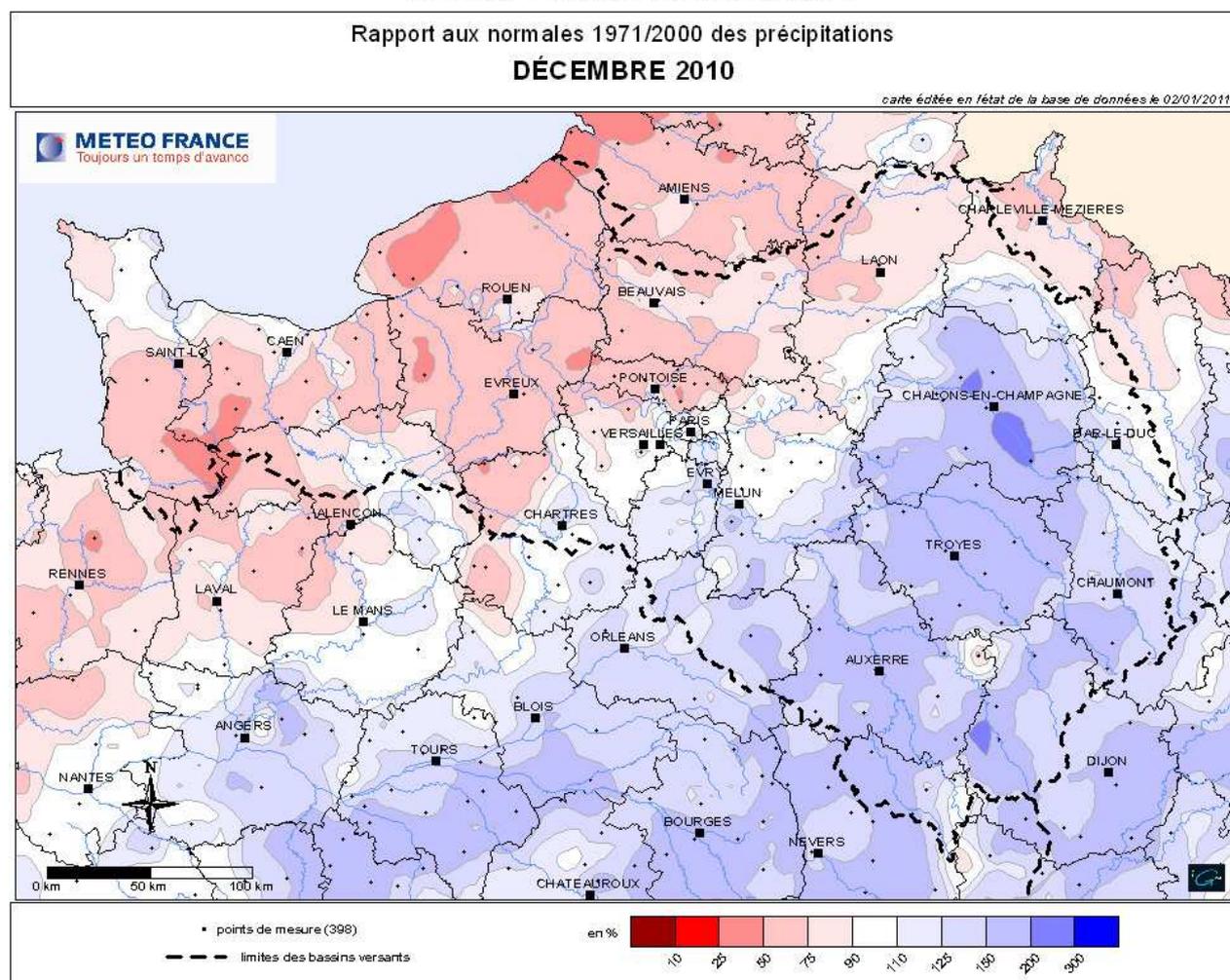
LES PRECIPITATIONS (DONNEES METEO-FRANCE)

PLUIES

Pour le mois de **novembre**, la lame d'eau moyenne est de 95 mm soit 23% de plus que la normale. L'excédent atteint même 55% sur la Basse-Normandie pour une lame d'eau comprise entre 90 et 200 mm.

Pour le mois de **décembre**, la lame d'eau moyenne est de 88 mm soit 8% de plus que la normale. L'excédent est surtout prononcé sur la moitié est du bassin avec 46% d'excédent en Bourgogne, 40% d'excédent en Champagne-Ardenne. Sur le Ventre la pluviométrie est très proche des valeurs moyenne avec 3% d'excédent en Ile-de-France. Par contre l'ouest de le nord-ouest du bassin sont déficitaires avec 25% de déficit en Picardie et en Basse Normandie. Ce déficit atteint 40% en Haute-Normandie.

Bassin Seine-Normandie

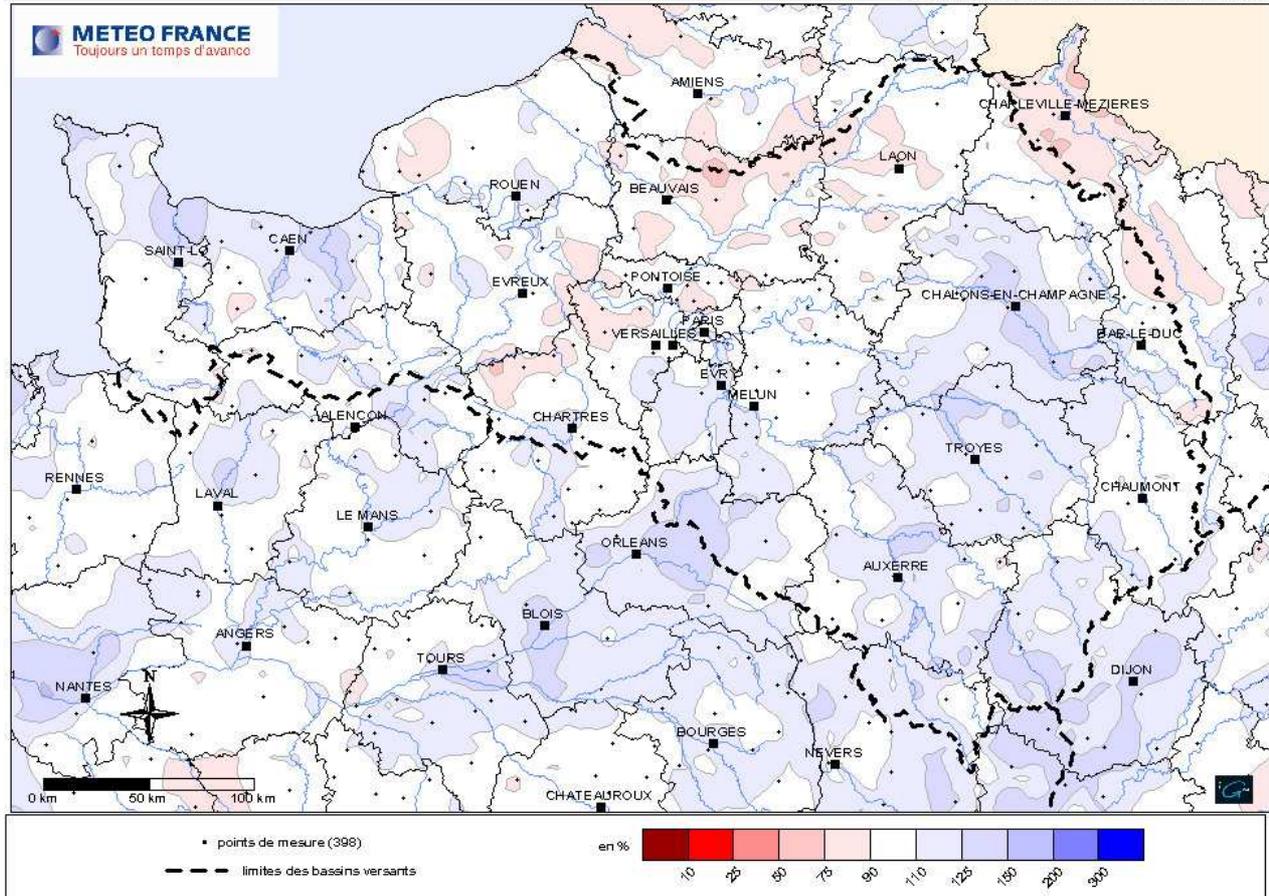


Le bilan depuis début septembre est un excédent moyen de 6% sur le bassin. Le centre et le nord du bassin étant légèrement déficitaires.

Bassin Seine-Normandie

Rapport aux normales 1971/2000 des précipitations
septembre à décembre 2010

carte éditée en l'état de la base de données le 02/01/2011



EVAPOTRANSPIRATION ET PLUIES EFFICACES¹

Sur la période de septembre à fin décembre, le bilan hydrique moyen est de 200 mm avec une bande centrale où les valeurs varient généralement de 100 à 200 mm, sont de l'ordre de 200 à 350 mm sur les bordures est et ouest du bassin.

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

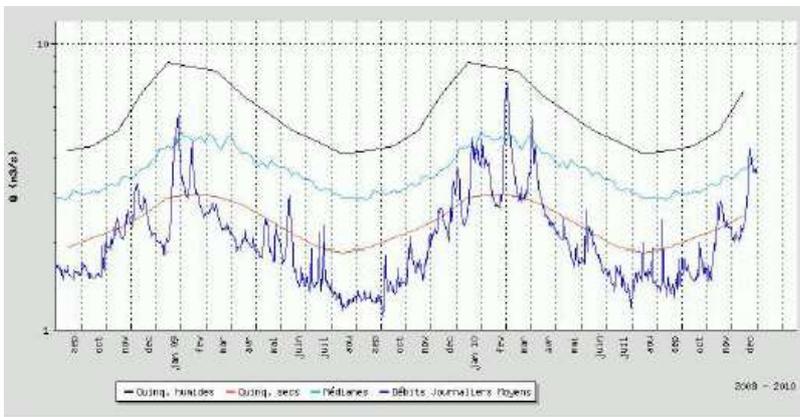
LES RIVIERES (DONNEES DIRENS)

En Haute-Normandie

En novembre 2010, la situation continue de légèrement s'améliorer. Dans le département de l'Eure, les débits sont à la hausse mais restent faibles pour la saison, avec un déficit de 40 % sur l'Iton à Normanville. En Seine-Maritime, les ruissellements dus aux pluies importantes de la mi-novembre ont permis aux cours d'eau de retrouver des débits moyens mensuels proches des normales. Cependant, les débits de base restent faibles

En décembre, la majorité des cours d'eau de la région a enregistré une augmentation de débit, généralisée dans le département de l'Eure et moins marquée en Seine-Maritime. Cependant, les débits restent inférieurs aux normales saisonnières sur l'ensemble de la région (déficit compris entre 10 et 40 % par rapport à la normale).

Sur ces deux mois, la faible couverture végétale des sols et une modification de l'état physique superficiel de ceux-ci créent des conditions favorables au déclenchement de phénomènes de ruissellements dans les zones sensibles à l'érosion, en particulier sur les bassins versants de la Seine-Maritime.



L'Iton à Normanville

Ci-dessus, l'Iton à Normanville Données DREAL Haute Normandie

En Picardie,

En novembre, comme décembre, les cours d'eau ont des débits très généralement en hausse bien qu'en deçà des médianes mensuelles, et à rapprocher des pluies conformes à la saison avec un cumul excédentaire en novembre, mais globalement déficitaires et sous forme de neige en décembre.

Dans l'Aisne bien que presque tous les débits soient en hausse, le débit de la Crise (>10 ans sec en novembre et >20 ans sec en décembre) est très bas.

Dans l'Oise, le débit des rivières augmente sur la période d'octobre à décembre mais avec des temps de retour encore compris entre 2 et plus de 20 ans sec. Les rivières dont les niveaux restent critiques sont l'Automne (>50 ans sec à Saintines en novembre puis > 20 ans sec en décembre), et la Sainte-Marie (20 ans sec).

En Champagne-Ardenne,

Suite aux pluies mensuelles supérieures à la normale en novembre et décembre, les écoulements des rivières crayeuses et non crayeuses se sont améliorés sur tous les bassins. Les plus fortes augmentations concernent tous les secteurs amont, l'ensemble des cours d'eau du Perthois, ainsi que de nombreuses rivières crayeuses à la réactivité pourtant faible.

Une importante perturbation pluvieuse le 6 décembre donne en moyenne une dizaine de litres au m² sur les têtes de bassin et entraîne la fonte du manteau neigeux déjà en place, des premiers débordements de la Marne hautmarnaise et de ses affluents. Deux perturbations importantes se succèdent (environ 15 litres d'eau au m²) faisant à nouveau réagir les têtes de bassin. Les ondes de crue se propagent vers l'aval des cours d'eau jusqu'au 18 décembre.

Après le 16 décembre, une nouvelle perturbation traverse la région en apportant dans un premier temps de fortes quantités de neige puis de la pluie, générant ainsi une seconde crue sur ces mêmes bassins Marne, Saulx-Ornain, Aube et Seine. Ce second épisode, très durable, était toujours en cours fin décembre.

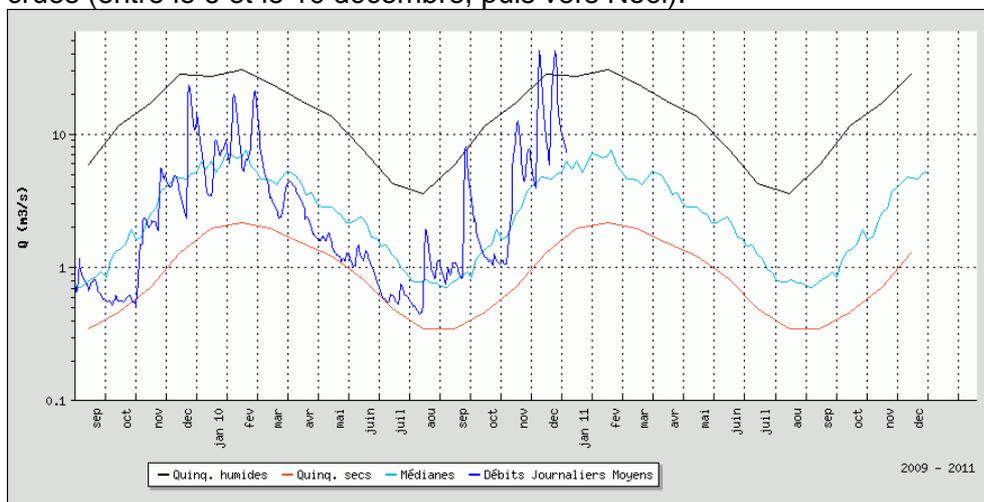
Bassins non crayeux : sur les départements de la Haute-Marne, de l'Aube et du sud les, hydraulités mensuelles sont très supérieures à la moyenne. En décembre, les hydraulités des bassins de l'Aisne, moins arrosés, évoluent peu par rapport au mois de novembre et deux stations enregistrent même une légère baisse.

Bassins crayeux : Malgré leur inertie les rivières crayeuses profitent également largement des fortes pluies du mois de décembre. Ainsi, les stations de St- Aubin, St-Saturnin, Soudron, Bouy et St-Brice voient leurs hydraulités s'améliorer d'une à deux classes. Pour la Vanne, le VCN3 est en hausse constante entre novembre et décembre. Pour les autres stations crayeuses, les classes d'hydraulités sont similaires au mois dernier.

Corridors fluviaux : En dépit de l'arrêt des restitutions des trois lacs-réservoirs et de l'entame des campagnes de prises à la fois pour respecter les objectifs de remplissage et pour écrêter les crues successives du mois décembre, les hydraulités de toutes les stations des trois corridors fluviaux ont nettement augmenté par rapport au mois dernier.

En Bourgogne,

Les précipitations sous forme pluvieuse ou neigeuse sur des sols saturés par les pluies de novembre, et/ou sur des sols gelés ont amené des ruissellements rapides dont deux périodes de crues (entre le 6 et le 10 décembre, puis vers Noël).



La seine a Nod-sur-seine. Producteur : DREAL Bourgogne

En Ile-de-France,

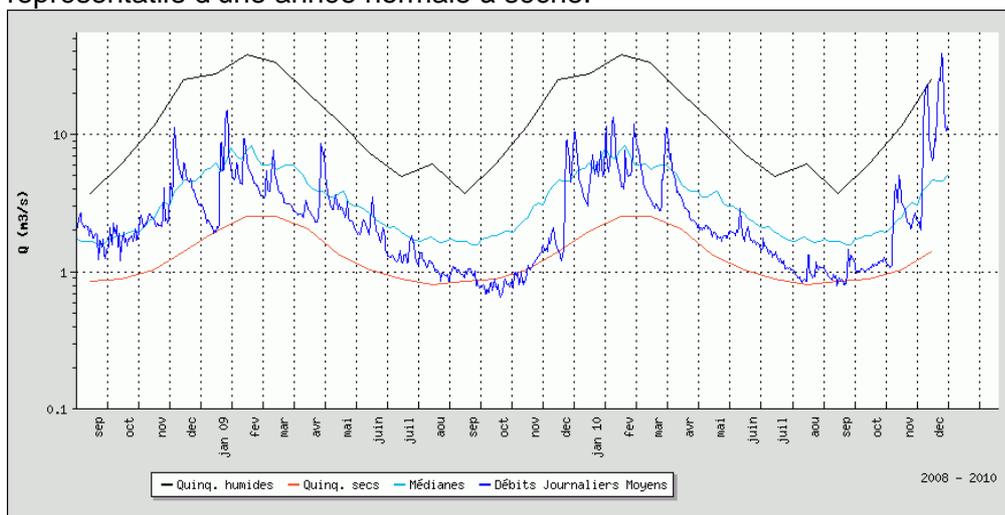
Les débits mensuels des grands cours d'eau de la région sont en forte hausse, les périodes de retour associées sont comprises entre 5 et 20 ans humide, à l'exception de l'Oise à Creil (2 à 3 ans humide). Toujours à l'exception de Creil (3 ans humide), les débits instantanés de crue du mois ont des périodes de retour comprises entre 5 et plus de 10 ans humide.

Le débit des petites rivières de la région augmente fortement, les valeurs sont dans l'ensemble au dessus des normales de saison bien que l'évolution des débits soit proportionnellement moins forte que sur les grands cours d'eau. Certains affluents de l'Oise et de la Seine en rive gauche (amont et aval de Paris) ont des périodes de retour associées proches des normales de saison, voire sèches.

En région Centre,

Pour le bassin Seine Normandie, après avoir été faibles en début de mois, les débits remontent significativement par la suite et les valeurs moyennes mensuelles sont représentatives d'une année normale à très humide.

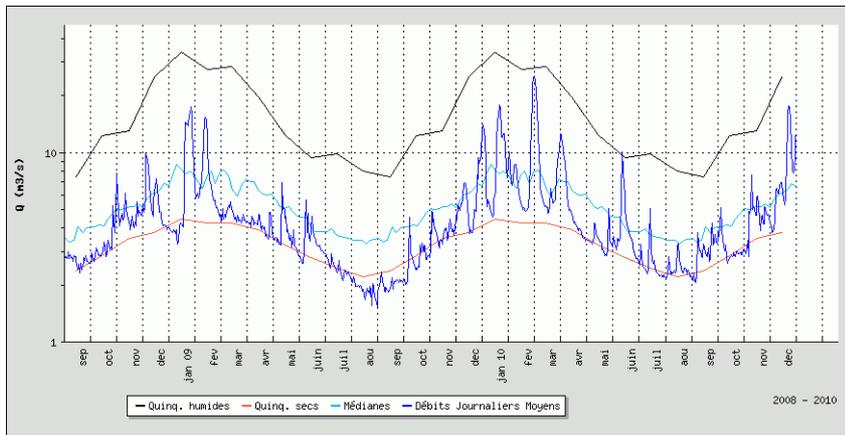
Dans le bassin du Loing, les écoulements moyens mensuels de décembre sont deux à plus de trois fois plus élevés que les valeurs habituelles, et les débits de base sont globalement représentatifs d'une année normale à sèche.



Ci dessus, l'Ouane à Gy les Nonains Données DREAL Centre

Dans le bassin de l'Essonne, les débits des cours d'eau alimentés par la nappe de Beauce continuent de remonter, mais les débits de la Juine restent faibles. Les débits moyens mensuels de ce cours d'eau sont en déficit de 32 %, tandis que ceux de l'Essonne avec un excédent de 32 % sont au-dessus des valeurs de saison. Les débits de base sont représentatifs d'une année sèche d'occurrence plus que quinquennale pour la Juine, et d'une année normale pour l'Essonne.

Dans le bassin de l'Eure, la situation hydrologique s'améliore nettement par rapport à celle de novembre. Les débits moyens mensuels sont proches des valeurs de saison, et les débits de base sont représentatifs d'une année normale à sèche d'occurrence quadriennale.



ci dessus, L'Eure à Charpont (données DREAL Centre)

LES NAPPES (DONNEES BRGM) Situation début janvier

AQUIFERES ALLUVIAUX DDCS

L'évolution piézométrique des nappes alluviales du bassin Seine-Normandie est hétérogène selon les secteurs du bassin entre les mois de novembre et décembre 2010. Les niveaux sont globalement en hausse à l'exception de quelques piézomètres de Haute-Normandie. Suite aux fortes précipitations enregistrées fin 2010, les niveaux observés dans les alluvions de la Seine et de la Marne peuvent localement être très supérieurs aux normales.

En Champagne-Ardenne, les niveaux de la nappe des alluvions de la Marne sont en hausse entre novembre et décembre 2010 sur l'ensemble des piézomètres à Sermaize-les-bains (51), Chalon-en-Champagne (51), Hallignicourt (52), Asfeld (08) et Lassicourt (10). Les niveaux enregistrés sont globalement supérieurs voire très supérieurs aux normales et à ceux enregistrés en 2009 à la même période.

En Haute-Normandie, la nappe reste en baisse à Grainville-la-Teinturière (76), Claville-Motteville (76), Nollevall (76) et Fontaine-le-bourg (76) où aucune recharge n'est observée entre novembre et décembre 2010. En revanche, les niveaux moyens sont en hausse à Marcilly-sur-Eure (27) et Cleres (76). Les niveaux sont globalement inférieurs aux normales de saison et supérieurs à ceux de 2009.

En Ile-de-France, à Mouy-sur-Seine (77), les niveaux de la nappe des alluvions de la Seine sont en hausse depuis septembre et largement supérieurs aux normales de saison.

AQUIFERE DU CALCAIRE DE BEAUCE (OLIGOCENE)

Les niveaux moyens de l'aquifère des calcaires de Beauce sont globalement en hausse en fin d'année 2010 ; la recharge hivernale est en cours sur la plupart des piézomètres. La situation reste sensible avec des côtes piézométriques inférieures aux normales de saison et aux valeurs de 2009 sur l'ensemble des piézomètres.

En Ile de France, les niveaux restent en hausse depuis août 2010 à Allainville (78) et restent toutefois largement sous les moyennes de saison. Ces niveaux sont représentatifs de niveaux de crise.

En région Centre, la recharge reste en cours entre novembre et décembre 2010 à Engenville (45) et Trancrainville (28). Les niveaux sont en hausse depuis septembre mais restent cependant inférieurs à la moyenne de saison. Suite à une baisse des niveaux débutée en avril à Mainvilliers (45), les niveaux moyens se stabilisent en décembre restant toutefois inférieurs aux normales.

AQUIFERE DU CALCAIRE DE CHAMPIGNY (EOCENE SUPERIEUR)

La situation de la nappe du calcaire de Champigny reste très critique, plus particulièrement en Ile-de-France où des niveaux bas représentatifs de situation de crise sont une nouvelle fois

enregistrés en fin d'année 2010. La recharge hivernale est en cours sur l'ensemble de la nappe où les niveaux sont globalement supérieurs aux mesures de 2009 à la même période.

En Champagne-Ardenne, la recharge hivernale a débuté à Janvilliers (51) et Mécringes (51). Les niveaux moyens sont en hausse depuis la fin du mois d'octobre mais restent cependant légèrement inférieurs aux moyennes de saison.

En Ile de France (Seine-et-Marne, 77), la recharge hivernale a débutée à Montereau-sur-le-Jard, Brie-Comte-Robert, Saint-Martin-Chennetron, Saint-Hilliers et la Houssaye-en-Brie. 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 INFÉRIEUR)

La situation générale de la nappe du calcaire du Lutétien et des sables de l'Yprésien reste sensible en décembre 2010. Les niveaux sont bas, inférieurs aux normales de saison et des minimums mensuels sont atteints dans certains secteurs.

En Picardie, à Lagny-le-Sec (60) et Villiers-Cotterets (02), la vidange hivernale est en cours ; les niveaux sont en hausse mais restent inférieurs aux moyennes mensuelles. A Armantière-sur-Ourcq (02), Fresnoy-le-Luat (60) et Chiry-Ourscamps (60), les niveaux sont stables entre novembre et décembre 2010 et sont inférieurs aux normales. Les niveaux mensuels observés à Fresnoy-le-Luat sont une nouvelle fois au plus bas depuis le début des enregistrements.

En Ile de France, les niveaux sont en hausse à Mareil-le-Guyon (78) en décembre mais inférieurs aux normales de saison.

AQUIFERE DE LA CRAIE (CRETACE SUPERIEUR)

La tendance générale de la nappe de la craie est à la hausse entre novembre et décembre 2010. La situation reste sensible et hétérogène selon les secteurs du bassin Seine-Normandie. La recharge est en cours sur l'ensemble du bassin à l'exception de piézomètres de Haute-Normandie.

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

En Basse-Normandie, dans un contexte général de baisse des niveaux depuis 2001, une faible recharge hivernale est observée à Auquainville (14) entre novembre et décembre 2010. Les niveaux sont au plus bas depuis le début des enregistrements.

En Bourgogne, les niveaux sont en hausse à Cheroy (89) à la fin 2010 ; la recharge hivernale est en cours mais les niveaux restent très inférieurs aux normales.

En Champagne-Ardenne, la recharge hivernale est en cours sur la totalité des piézomètres à Hannogne-Saint-Rémy (08), Vailly (10) et Orvilliers-Saint-Julien (10) où les niveaux sont sous les normales et à Sompuis (51), Fresnes-les-Reims (51) et les Grandes-Loges (51) où ils sont largement supérieurs à la moyenne mensuelle.

En Haute Normandie, la nappe reste globalement en baisse. A Bezancourt (76), Maneglise (76), et Sancourt (27), la vidange se poursuit, les niveaux sont globalement inférieurs aux normales. A Montaire (27), Goupillères (27), Fourmetot (27), Realcamp (27), Catenay (76), les niveaux sont quasiment stables entre novembre et décembre 2010. A Moisville (27), les niveaux sont en hausse ; la recharge semble avoir débuté laissant toutefois les niveaux inférieurs aux normales.

En Picardie, la recharge hivernale est en cours sur la plupart des piézomètres à Amifontaine (02), Renneval (02), Laon (02), Beauvais (60) et Blincourt (60) où les niveaux sont proches des moyennes mensuelles. A Noiremont (60) et Villeneuve-les-Sablons (60), les niveaux enregistrés entre novembre et décembre 2010 sont en légère baisse et inférieurs aux normales ; un début de recharge semble débuter en janvier 2011.

AQUIFERE DES CALCAIRES DU JURASSIQUE

L'évolution piézométrique générale de la nappe des calcaires du Jurassique est globalement à la hausse sur le bassin ; la recharge est en cours sur la plupart des piézomètres de Basse-Normandie et Champagne-Ardenne.

En Basse-Normandie (Calvados,14), les niveaux restent en baisse et cependant largement supérieurs aux normales à Cintheaux et Saint-Contest en fin d'année 2010. A Garcelles-Secquevilles, Vieux-Fumé, Martragny et Louvigny, la recharge hivernale est en cours ; les niveaux sont en hausse et tous au dessus des moyennes mensuelles.

En Champagne-Ardenne, les niveaux restent en hausse à Silvarouvres (52), Novion-Porcien (08) et Praslin (10) depuis juillet 2010. Contrairement à Novion-Porcien, les moyennes mensuelles sont largement supérieures aux normales de saison à Praslin et Silvarouvres.

LES BARRAGES RESERVOIRS (*DONNEES IIBRBS*)

Les barrages réservoirs ont commencé leurs remplissages fin novembre, (un peu plus tôt pour Pannecière) avec un débit total prélevé augmentant progressivement (environ 350 m³/s au total au 24 décembre). et supérieur à l'objectif de remplissage (notamment Seine, Aube et Marne) afin de limiter les crues. Le volume total stocké est d'environ 300 millions de m³ fin décembre hors tranche de réserve.