



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 MARS-AVRIL 2010</p>
--

Après un mois de mars déficitaire en précipitations (sauf sud - sud Ouest du bassin), le bassin a connu un mois d'avril très déficitaire. Le déficit pluvieux est marqué à l'Est et représente en moyenne sur le bassin 12 % par rapport à la moyenne depuis le début de l'année hydrologique.

La faible pluviométrie du mois d'avril a théoriquement arrêté le mécanisme de recharge des nappes (pluie nette négative due à l'évapotranspiration). Une baisse du niveau des nappes apparaît sur certains aquifères. Cette situation préoccupante ne pourrait s'inverser qu'en cas de pluies exceptionnellement abondantes en fin de printemps.

Les cours d'eau du bassin affichent globalement des périodes de retour sèches. L'ensemble du bassin est globalement touché, certains cours d'eaux atteignant pour certains points des décennales et vicennales sèches. (Affluent de l'Oise).

Les niveaux des nappes restent globalement inférieurs aux moyennes saisonnières, dans la continuité des observations depuis décembre. Les précipitations n'ont pas apporté la recharge attendue.

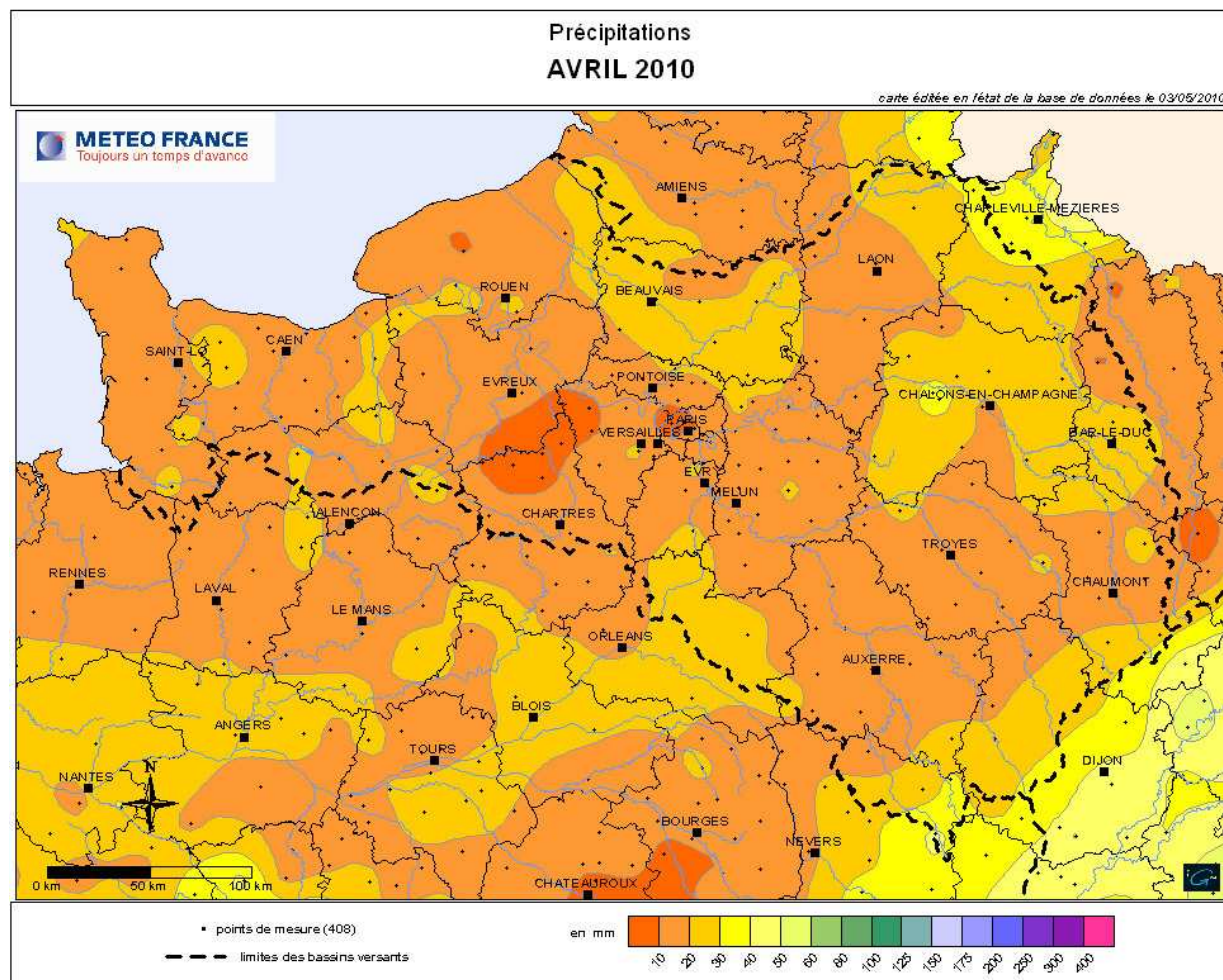
Fin avril, les barrages réservoirs présentent un remplissage proche de leur objectif de gestion 2010.

LES PRECIPITATIONS (DONNEES METEO-FRANCE)

PLUIES

Pour le **mois de mars**, la lame d'eau mensuelle moyenne est de 48 mm, soit un déficit moyen de 22%. Les Collines de Normandie et la Forêt d'Ecouves, le Morvan ainsi que l'Argonne ont été un peu plus favorisés ayant reçu entre 60 et 100 mm de pluie.

Bassin Seine-Normandie



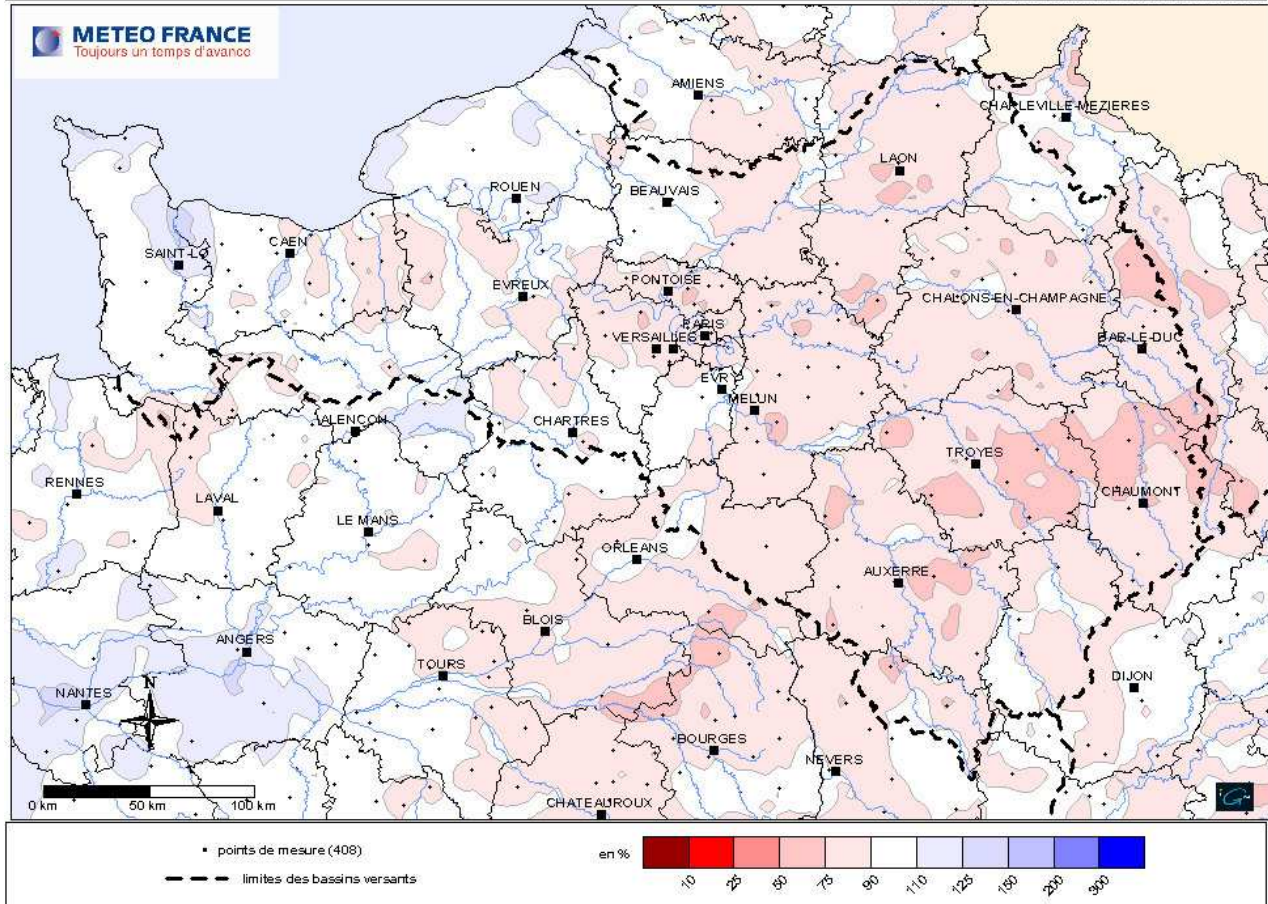
Pour le **mois d'avril**, la lame d'eau mensuelle moyenne est de 20 mm, soit un déficit moyen de presque 70%. Les secteurs les plus secs sont observés sur l'agglomération parisienne, le Thymerais et le Bassigny où il est tombé moins de 10 mm soit 90% de moins que la normale. Sur le reste de la région les pluies sont assez homogènes et comprises entre 10 et 30 mm.

Sur la période **septembre 2009 – avril 2010**, on observe une dégradation de la situation avec un déficit moyen atteignant 12%. Le déficit est plus important sur la moitié Est du bassin et il diminue en direction de l'Ouest. (L'équilibre est atteint sur la région Basse-Normandie). *Sauf dans l'Ouest, les régions plus arrosées en mars (Morvan, Argonne,..) ont toujours des cumuls inférieurs aux normales.*

Bassin Seine-Normandie

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

carte éditée en l'état de la base de données le 03/05/2010



EVAPOTRANSPIRATION ET PLUIES EFFICACES¹

Pour le **mois de mars**, le bilan pluie-ETP (appelé pluie efficace) moyen est négatif (-6mm). La répartition spatiale est très homogène et seuls le Morvan, les Collines de Normandie et la forêt d'Ecouves affichent des valeurs positives comprises entre 30 et 50 mm.

Pour le **mois d'avril**, le bilan pluie-ETP moyen (théorique) est négatif (-67mm) avec une répartition spatiale assez homogène. On retrouve les plus faibles valeurs (-75 à -100 mm) de l'Eure, au Vexin et à l'agglomération parisienne.

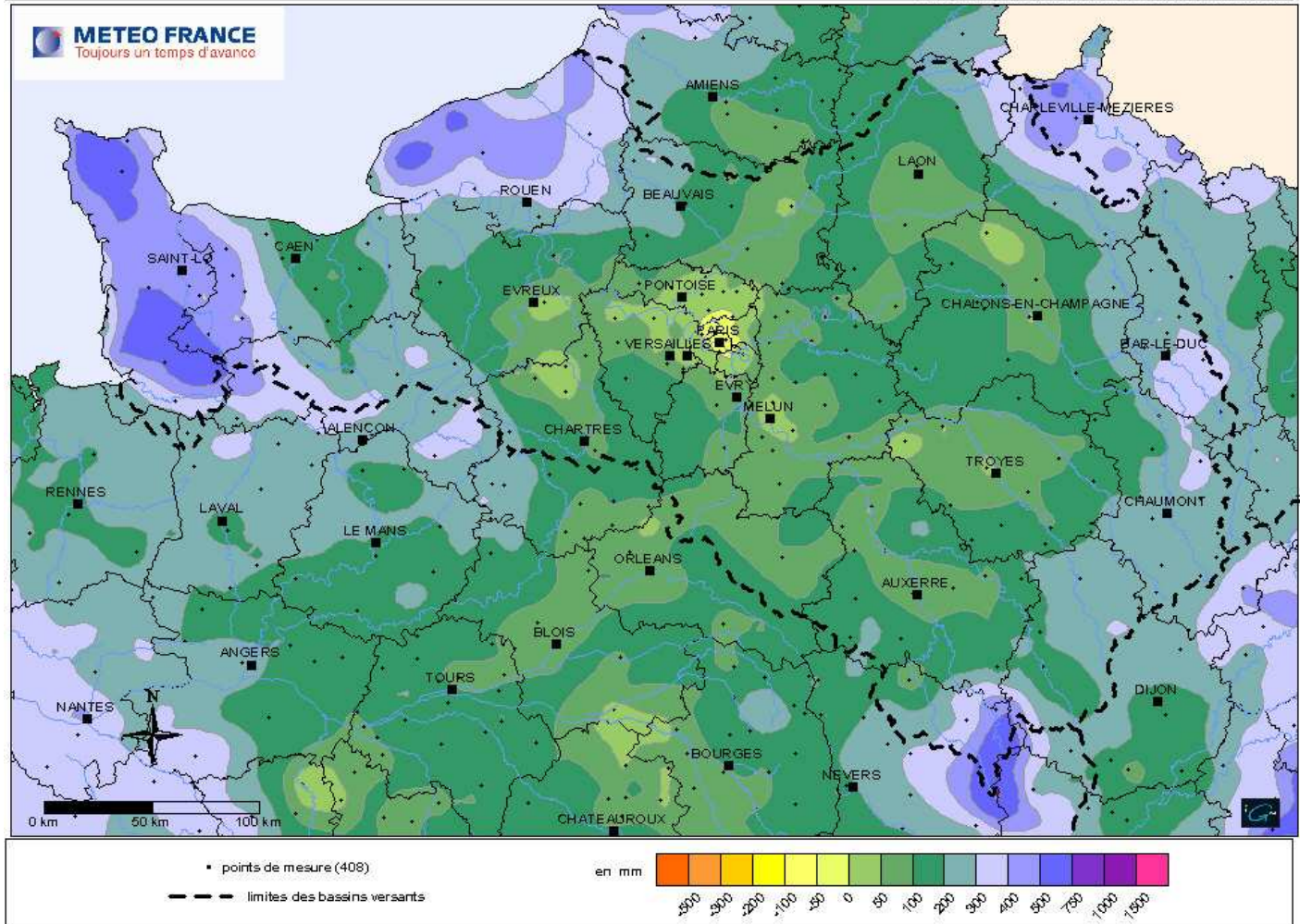
Sur la **période septembre 2009- avril 2010**, en moyenne, 200 mm sont disponibles pour la réserve en eau des sols. Le bilan reste largement supérieur à la moyenne sur la Manche, le Bessin et le Pays de Caux avec 300 à 750 mm de disponibles. Sur la Plaine de Caen, le Pays d'Auge, le Lieuvin, la Plaine du Neubourg et le Vexin Normand ainsi que sur toute la bordure est du bassin le bilan hydrique atteint encore 200 à 500 mm. Il diminue ensuite en direction du centre du bassin et devient même négatif sur l'agglomération parisienne.

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

Bassin Seine-Normandie

Pluie efficace
septembre 2009 à avril 2010

carte éditée en l'état de la base de données le 03/05/2010



LES RIVIERES (DONNEES DIRENS)

En **Haute-Normandie**, en avril 2010, avec des précipitations largement inférieures aux normales, les débits sont en baisse sur tous les cours d'eau de l'Eure mais restent en légère augmentation en Seine-Maritime). Il est à noter que sur les deux départements des rivières franchissent déjà le seuil de vigilance sécheresse (l'Iton à Normanville et la Calonne aux Authieux sur Calonne pour le département de l'Eure et la Sâane à Val de Sâane en Seine-Maritime). Dans le département de l'Eure, les débits de base sont légèrement supérieurs à ceux observés en avril 2009 mais inférieurs à ceux de 2008. Il est donc fort probable que pour la sixième année consécutive l'étiage soit marqué et conduise à la prise de mesures restrictives des usages de l'eau. En Seine-Maritime, les débits sont globalement inférieurs à ceux observés en 2009. Il est donc fort probable que l'étiage soit plus marqué que l'année passée.

En **Basse-Normandie**, malgré l'absence de fortes pluies efficaces en mars et avril, de nombreux marais sont restés longtemps inondés dans le Col du Cotentin et les zones estuariennes (marais de la Douve, de la Taute, de la Vire et de l'Aure et de leurs affluents respectifs). Ces conditions particulières ont dû s'avérer très favorables à la reproduction du brochet.

Ailleurs, les très faibles précipitations d'avril ont permis une décrue rapide et l'établissement d'un tarissement précoce. Désormais, les niveaux des cours d'eau sont bas pour la saison, inférieurs aux normales pour un début mai. Comme l'année dernière, la situation la plus rare se trouve dans l'Est régional. En effet, les niveaux sont décennal à quinquennal sec en rive droite de la Dives (la Vie, l'Ancre) et dans le Pays d'Auge (Touques amont, Calonne, Orbiquet).

Les niveaux sont également bas dans la partie amont de l'Orne (quinquennal sec dans les bassins de la Vère, du Noireau) et dans de nombreux bassins armoricains (Divette, Seullès amont, Beuvron, Varenne...)

A noter que le Thar est assez proche de la normale ce qui limite les risques de pénurie d'eau sur Granville cet été.

En **Champagne-Ardenne**, en raison du deuxième déficit pluviométrique consécutif (mars et avril), les écoulements des cours d'eau non crayeux ont encore diminué par rapport au mois précédent. Sur les bassins crayeux les variations sont plus faibles. La baisse est plus significative sur les bassins de la Seine-amont, de l'Aube-amont et de l'Aisne où cependant quelques stations gardent une classe de VCN3 stable par rapport à mars. Le bilan global mensuel des écoulements de base fin avril est proche de celui du mois de mars, sur les cours d'eau crayeux comme sur les cours d'eau non crayeux, variant de la médiane au décennal sec. Les cours d'eau crayeux conservent par ailleurs des classes de VCN3 inférieures aux rivières non crayeuses. Concernant les corridors fluviaux, la fréquence des VCN3 sur les corridors Aube, Seine et Marne perdent une à deux classes de fréquence pour toutes les stations mesurées, excepté pour la station de Frignicourt dont la fréquence de VCN3 reste stable comparée au mois de mars.

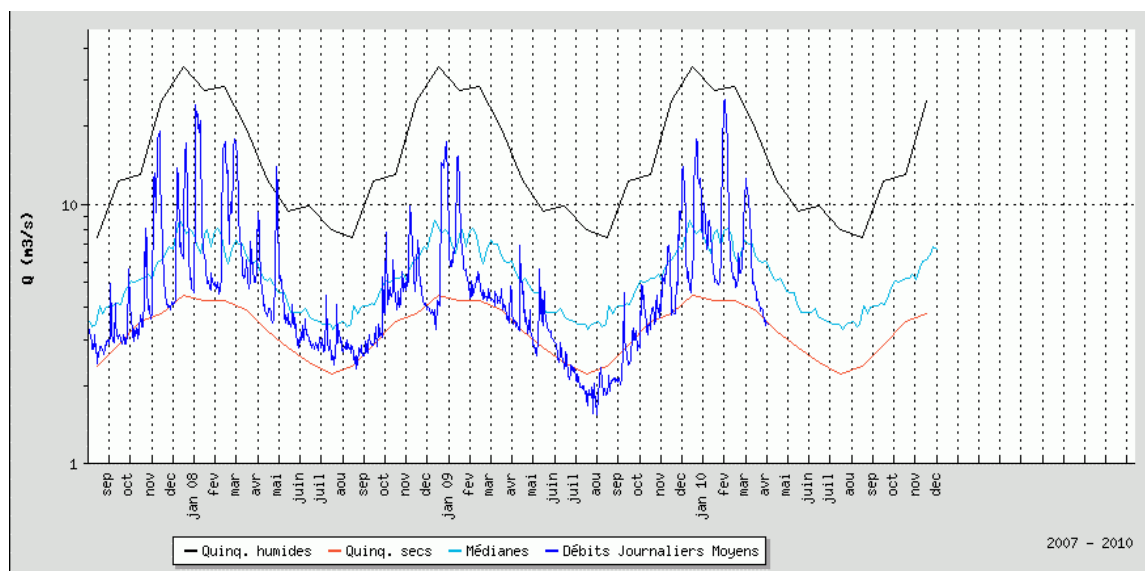
En **Bourgogne**, les débits d'étiages (VCN3) sont légèrement inférieurs ou égaux à la moyenne et l'hydraulicité d'avril est légèrement déficitaire avec la prépondérance de l'évapotranspiration, le débit des cours d'eau va être complètement inféodé à l'état de la ou des nappes qui le soutiennent. On peut donc prévoir des débits raisonnablement faibles pendant la majeure partie de l'été pour peu que celui-ci soit normalement arrosé.

En **région Centre**, la tendance est à la dégradation de l'état hydrologique des cours d'eaux alimentant le bassin de la Seine. Les débits moyens mensuels sont proches des valeurs de saison ou légèrement inférieurs grâce aux précipitations de fin mars puis début avril, mais les débits de base sont très faibles et représentatifs d'une année sèche à très sèche, traduisant la sécheresse pluviométrique des deux dernières décades.

Dans le bassin du Loing, les débits moyens mensuels sont d'environ 35 % sous les valeurs de saison, et les débits de base sont en majorité représentatifs d'une année sèche d'occurrence plus que triennale.

Pour l'Essonne, les débits moyens mensuels sont déficitaires de 20 à 80 % environ et les débits de base ont représentatifs d'une année sèche d'occurrence triennale sur l'aval du bassin, mais ils restent très inférieurs aux valeurs normales à l'amont.

Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels sont environ 20 % plus faibles que les valeurs de saison, et es débits de base sont proches ou dépassent les valeurs représentatives d'une année très sèche d'occurrence quinquennale.



L'Eure à Charpont (Source : banque Hydro)

En **Ile-de-France**, en avril après une situation pluvieuse défavorable les débits mensuels des petits cours d'eau sont en baisse dans l'ensemble des bassins. Les périodicités de ces débits sont comprises entre 2 ans et 20 ans sec pour l'Ysieux, affluent de l'Oise, avec un minimum de débit connu. Les affluents de la Seine, et de l'Yonne, du Loing et de la Marne sont compris entre 2 ans et 10 ans sec.

Les débits mensuels des principaux cours d'eau du bassin parisien sont également en baisse en avril, mais sont relativement proches des normales de saison : 2 ans et 4 ans sec. Les périodes de retour des débits d'étiage (VCN3) sont compris entre 3 et 5 ans sec.

LES NAPPES (DONNEES BRGM)

AQUIFERES ALLUVIAUX

Sur l'ensemble du bassin, la recharge des nappes alluviales est toujours en cours mais tend à ralentir sur l'ensemble des piézomètres. Les niveaux restent globalement inférieurs aux moyennes.

En *Ile-de-France*, à Mouy-sur-Seine (77) et Noyen-sur-Seine (77), les niveaux de la nappe des alluvions de la Seine se sont stabilisés après la recharge hivernale. La vidange estivale semble amorcée au droit de ces piézomètres. Les niveaux sont inférieurs aux moyennes saisonnières.

En *Champagne-Ardenne*, la recharge hivernale de la nappe des alluvions de la Marne se poursuit globalement depuis décembre à Hallignicourt (52) et semble stabilisée à Rheges (10). Les niveaux mesurés à ces piézomètres sont sous les moyennes mensuelles.

AQUIFERE DU CALCAIRE DE BEAUCE (OLIGOCENE)

La recharge hivernale de l'aquifère des calcaires de Beauce semble ralentir au cours du mois d'avril. Les niveaux se situent très en dessous des normales de saison et les valeurs enregistrées à la même période en 2009.

En *Ile de France*, la recharge observée depuis octobre à Allainville (78) semble ralentir en avril. Les niveaux restent inférieurs aux moyennes mensuelles. La tendance générale à la baisse observée depuis 2003 à ce point semble s'infléchir depuis fin 2008.

En *région Centre*, la hausse des niveaux débutée en septembre à Engenville (45) est toujours en cours mais semble ralentir également, les niveaux restent sous les normales de saison.

AQUIFERE DU CALCAIRE DE CHAMPIGNY (EOCENE SUPERIEUR)

La situation de la nappe du calcaire de Champigny est toujours critique en avril. Bien qu'une faible recharge soit observée sur la plupart des piézomètres, les niveaux restent bas et très inférieurs aux normales de saison.

En *Champagne-Ardenne*, la recharge se poursuit mais ralentie à Janvilliers (51) et Mécringes (51). Les niveaux sont inférieurs aux moyennes d'avril mais supérieurs à ceux de 2009.

En *Ile de France* (Seine-et-Marne 77), la tendance générale à Ferolles-Atilly, [Montereau-sur-le-Jard](#) et Saint-Martin-Chennetron reste en légère hausse en avril dans un contexte de nappe très basse. Après une certaine stabilisation des niveaux en début d'année, la vidange semble amorcée à Brie-Comte-Robert. Les niveaux sont très en dessous des moyennes d'avril.

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

En mars, la situation générale de la nappe du calcaire du Lutétien et des sables de l'Yprésien reste sensible avec une faible recharge et des minimums mensuels atteints sur certains secteurs.

En *Picardie*, les niveaux continuent à baisser à Fresnoy-le-Luat (60) et Villiers-Cotteret (60); les niveaux mensuels observés sont au plus bas depuis le début des enregistrements. Les niveaux sont stables à Lagny-le-Sec (60) et Chiry-Ourschamps (60). Une faible recharge est toujours en cours à Fere-en-Tardennois (02) avec des niveaux à la hausse.

En *Ile de France*, à [Mareil-le-Guyon](#) (78) et Chars (95), la recharge se poursuit depuis janvier. Tous les niveaux observés au niveau de l'aquifère du calcaire du lutétien et des sables de l'yprésien sont très inférieurs aux moyennes mensuelles.

AQUIFERE DE LA CRAIE (CRETACE SUPERIEUR)

La variation piézométrique de la nappe de la craie est variable selon les secteurs du bassin Seine-Normandie. Au mois d'avril, la tendance générale reste à la hausse sur la plupart des piézomètres. Cependant, les niveaux sont globalement inférieurs aux normales de saison et inférieurs à ceux enregistrés en 2009 à la même période.

En *Ile de France*, le niveau à Buhy et Théméricourt (95) est toujours en légère hausse laissant toutefois les niveaux en dessous des normales d'avril.

En *Haute Normandie*, à Catenay (76), [Montaure](#) (27), Sancourt (27) Moisville (27) et Farceaux (27), la recharge s'essouffle. Cependant seuls les niveaux observés à Sancourt et Catenay sont supérieurs aux normales de saison. Les niveaux observés à Fourmetot (72), Manéglise (76), Graveron-, Semerville (27) et Goupillières (27) restent en baisse et sous les moyennes d'avril.

En *Basse-Normandie*, la recharge reste en cours à [Auquainville](#) (14) mais les niveaux sont inférieurs à la normale d'avril.

En *Bourgogne*, les niveaux restent en hausse à Compigny (89) depuis octobre 2009. Ils demeurent toutefois très inférieurs aux moyennes mensuelles.

En *Champagne-Ardenne*, la nappe continue à se recharger à [Fresnes-les-Reims](#) (51), les Grandes-, Loges (51), Sompuis (51), Hannogne-Saint-Rémy (08), Orvilliers-Saint-Julien (10) et

Vailly (10). A l'exception des Grandes-Loges, tous les niveaux restent cependant sous les normales.

En *Picardie*, les niveaux observés à Laon (02), Beauvais (60), Blincourt (60), Villeneuves-les-Sablons (60), Cuvilly (60) et **Noiremont (60)** restent à la hausse au mois d'avril. A Amifontaine (02) et Renneval (02), la tendance s'inverse en avril avec des niveaux en baisse. La vidange estivale semble amorcée. Les niveaux sont globalement sous les moyennes de saison.

AQUIFERE DES CALCAIRES DU JURASSIQUE

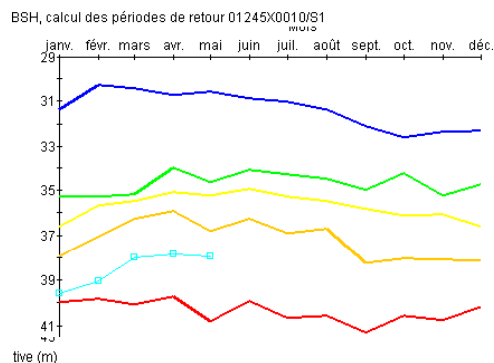
La tendance générale de la nappe des calcaires du Jurassique est variable d'une région à une autre, dans le bassin Seine-Normandie.

En *Basse-Normandie*, la vidange de la nappe à Cintheaux (14) se poursuit en avril, les niveaux restant toutefois supérieurs à la moyenne de saison. A l'inverse, la recharge reste en cours à Vieux-Fumé (14), Ifs (14) et Saint-Contest (14). Les niveaux restent globalement inférieurs aux moyennes mensuelles.

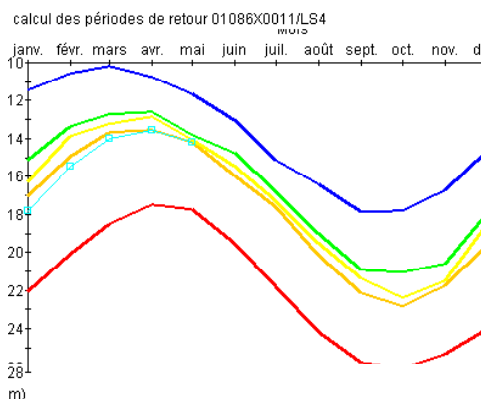
En *Champagne-Ardenne*, une vidange semble s'amorcer sur l'ensemble des piézomètres à Silvarouvres (52), Vaux-sur-Blaise (52), Novion-Porcien (08) et Praslin (10). Les niveaux sont tous inférieurs ou égaux aux moyennes de saison. Toutefois, les niveaux observés en avril sont supérieurs à ceux enregistrés à la même période en 2010.

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)

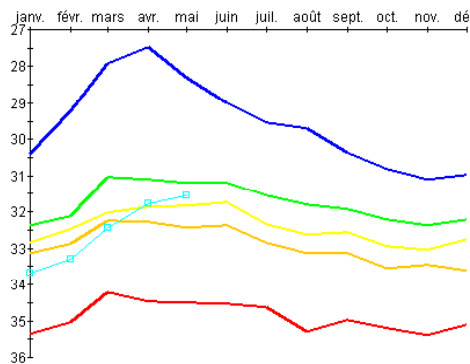
MONTAURE craie altérée de l'estuaire de la Seine (Crétacé supérieur)



FRESNES craie (Crétacé supérieur)



NOIREMONT craie (Crétacé supérieur)

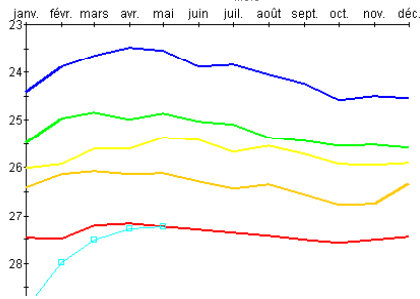


LEGENDE

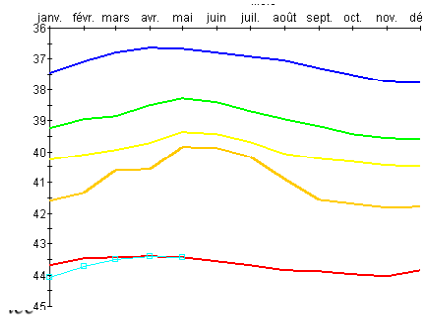
- Mois
- 10 ans sec
 - 2.5 ans sec
 - Médiane
 - 2.5 ans humide
 - 10 ans humide
 - 2010

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

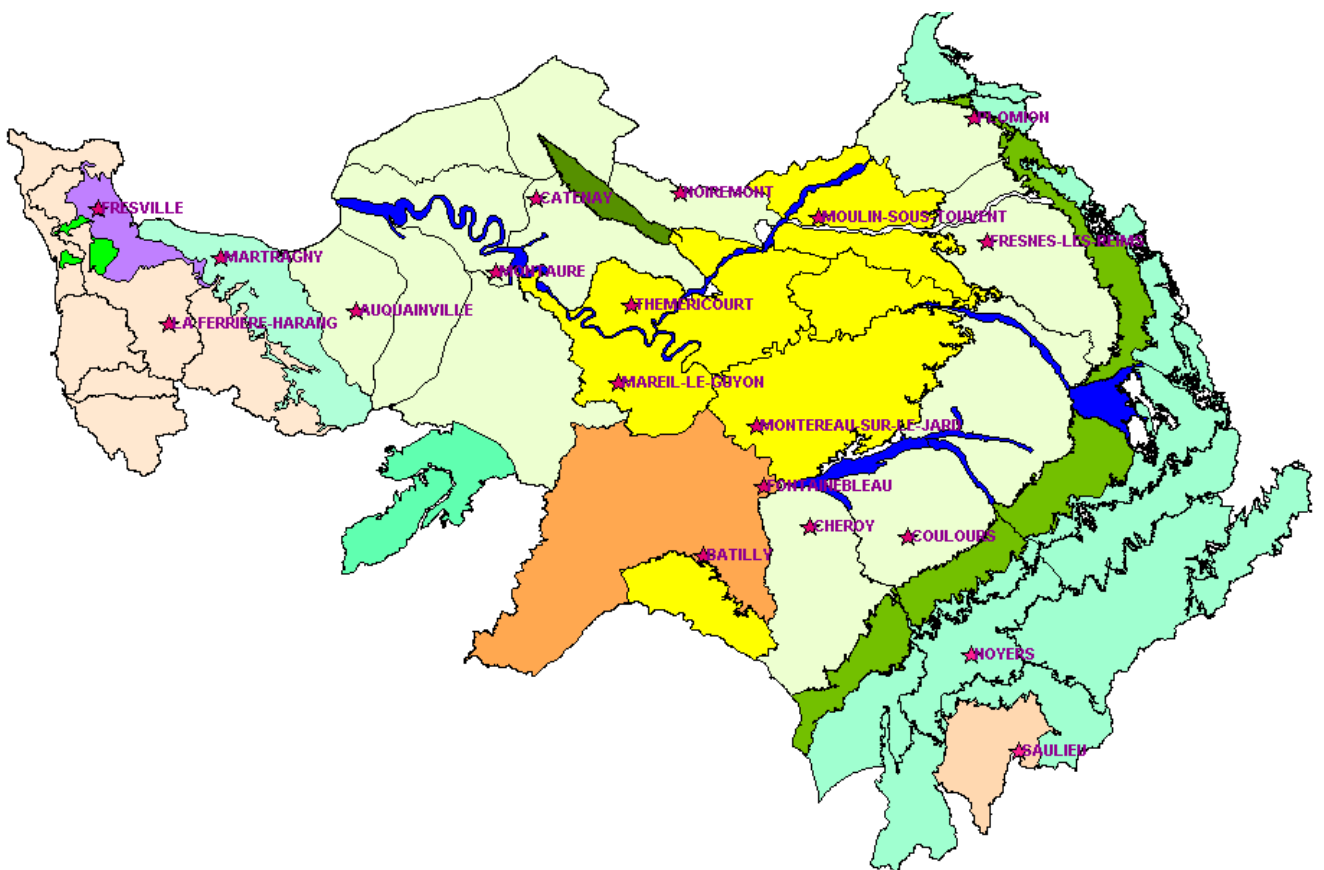
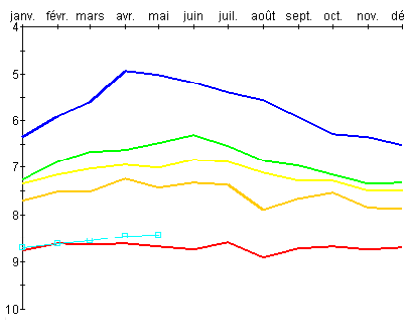
BSh, calcul des périodes de retour 01473X0087/S1



MONTEREAU-SUR-LE-JARD Calcaire de Champigny - en Brie et Soissonnais (Eocène supérieur)



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





PREFECTURE DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

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

Au mois de mars, ennoisement correcte des annexes hydrauliques. Cependant, au mois d'avril la quasi absence de pluviométrie a engendré une déconnexion précoce des milieux sur tout le bassin (sous berges et chevelus racinaires exondés). Par ailleurs, le faible débit et l'ensoleillement ont favorisé d'importants développements d'algues filamenteuses et un colmatage algal précoce.

Après avoir bénéficié d'un accès facilité aux frayères en début de période, le brochet a connu des difficultés pour la suite de sa reproduction (croissance des alevins et retour au réseau hydrographique

Les températures basses en début de périodes ont été défavorables aux espèces précoces telles que grenouilles rousses ou crapaud commun (en Bourgogne notamment).

LES BARRAGES RESERVOIRS (*DONNEES IIBRBS*)

Au 30 avril 2010, les barrages réservoirs stockent un volume de 726 millions de m3 et présentent un remplissage de 99 % de l'objectif de gestion.