

Direction régionale et interdépartementale
de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

Délégation de bassin Seine-Normandie

Affaire suivie par : Frédéric RAOUT

tél : 01 71 28 47 38 – fax : 01 71 28 47 30

frederic.raout@developpement-durable.gouv.fr

SITUATION HYDROLOGIQUE DU BASSIN SEINE NORMANDIE FEVRIER A AVRIL 2014

SYNTHESE

Après un mois de février encore très pluvieux (+42 % en moyenne), mars et avril ont été très déficitaires (-60% et -37 %), en particulier sur la région Champagne-Ardenne. De ce fait, le cumul pluviométrique depuis septembre est de moins en moins excédentaire (+11% en moyenne sur le bassin). Il est même déficitaire en Picardie.

A l'échelle du bassin, les pluies efficaces cumulées depuis septembre sont globalement excédentaires ; mais si les sols sont encore saturés sur le Cotentin et dans la région parisienne, on observe un fort déficit d'humidité des sols sur tout l'ouest du bassin.

Les hydraulicités des cours d'eau sont en baisse notamment sur l'amont du bassin, où elles sont inférieures à la normale, en particulier sur le bassin de l'Yonne. Les débits sont globalement en baisse depuis plusieurs semaines. Les débits de base sont parfois inférieurs aux normales, entre le biennal et le quinquennal sec.

La tendance générale des nappes est à la baisse. La situation est toutefois hétérogène à l'échelle du bassin (niveaux stables ou en hausse observés sur une vingtaine de piézomètres), caractéristique d'une période de transition entre recharge hivernale et la vidange estivale. La vidange des nappes devrait se généraliser dans les prochaines semaines.

Sites internet de référence

- **Arrêtés sécheresse** : <http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>
- **Eaux souterraines** : <http://sigessn.brgm.fr>
- **Bulletins hydrologiques régionaux** :

Basse-Normandie <http://www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr/hydrologie-r307.html>

Hte-Normandie <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr/hydrometrie-r219.html>

Picardie <http://www.picardie.developpement-durable.gouv.fr/bulletin-de-la-situation-a1513.html>

Ch.-Ardenne <http://www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr/bulletin-de-situation-hydrologique-r456.html>

Bourgogne <http://www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-de-situation-r179.html>

Centre http://www2.centre.ecologie.gouv.fr/images/Situation_hydro.htm

Ile-de-France <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/bulletin-hydrologique-en-region-a124.html>

- **Bulletin hydrologique de bassin** : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/bulletin-de-suivi-hydrologique-du-r156.html>
- **Bulletin hydrologique national** : <http://www.eaufrance.fr/site-156/documents/documents-213/bulletin-national-de-situation>

Glossaire

- **Pluies efficaces** : différence entre précipitations et évapotranspiration.
- **VCN3** : débit moyen des 3 jours consécutifs les plus faibles du mois. Le VCN3 est une indication du débit de base du cours d'eau, en dehors des épisodes pluvieux ponctuels.
- **Hydraulicité** : rapport du débit moyen mensuel à la moyenne interannuelle des débits de ce mois.

PRÉCIPITATIONS MENSUELLES (DONNEES MÉTÉO-FRANCE)

Février: excédentaire (+42 % en moyenne), notamment sur l'ouest du bassin.

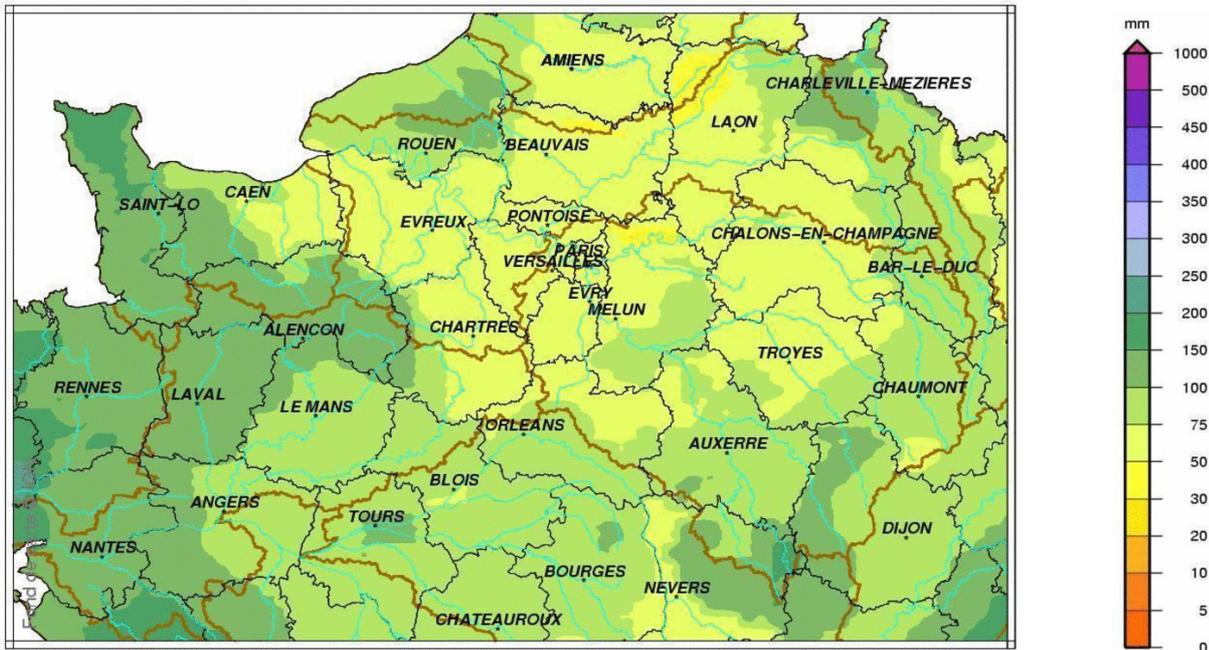
Mars: déficitaire (-60 % en moyenne), en particulier sur l'Île-de-France et la Champagne-Ardenne.

Avril : déficitaire (-37 % en moyenne), notamment sur la Picardie et la Champagne-Ardenne.

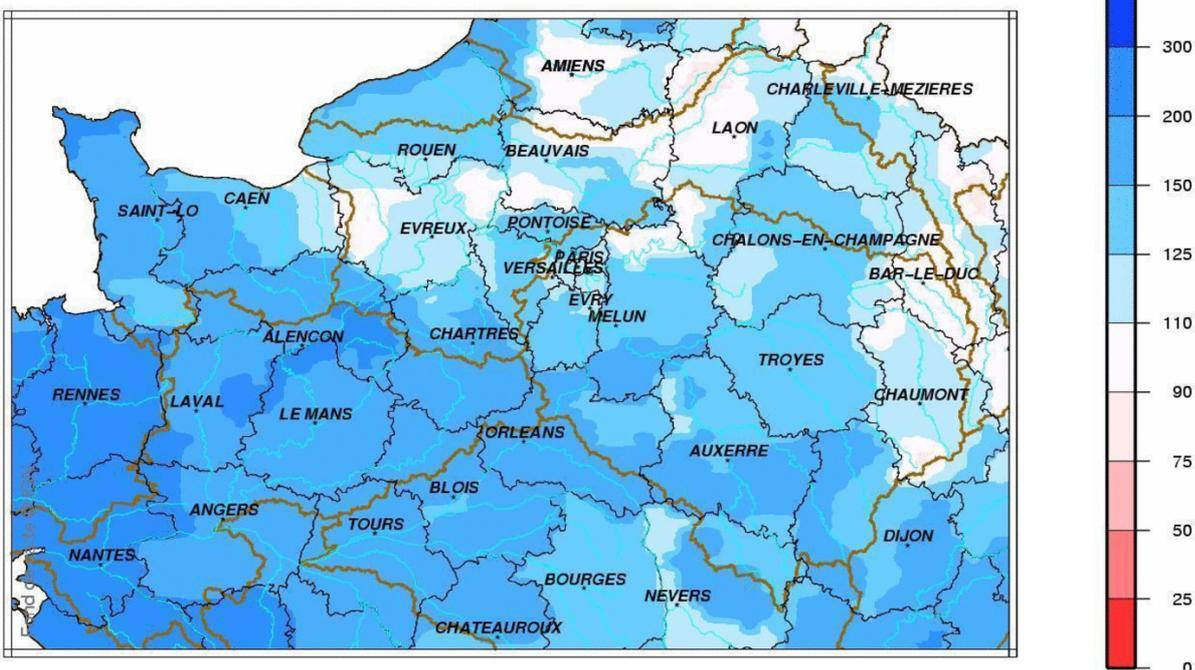
Février :

Les précipitations de février sur le bassin atteignent 85 mm soit un excédent de 42 % comparé aux normales. Ce caractère excédentaire est particulièrement marqué sur l'ouest du bassin, en particulier sur la Basse-Normandie (+ 70% par rapport aux normales avec 118 mm de précipitations moyennes). A l'est et au nord du bassin, l'excédent est plus limité avec 27% en Champagne-Ardenne et 24% en Picardie (pour respectivement 79 et 64 mm).

Précipitations de février 2014 - Carte météo France

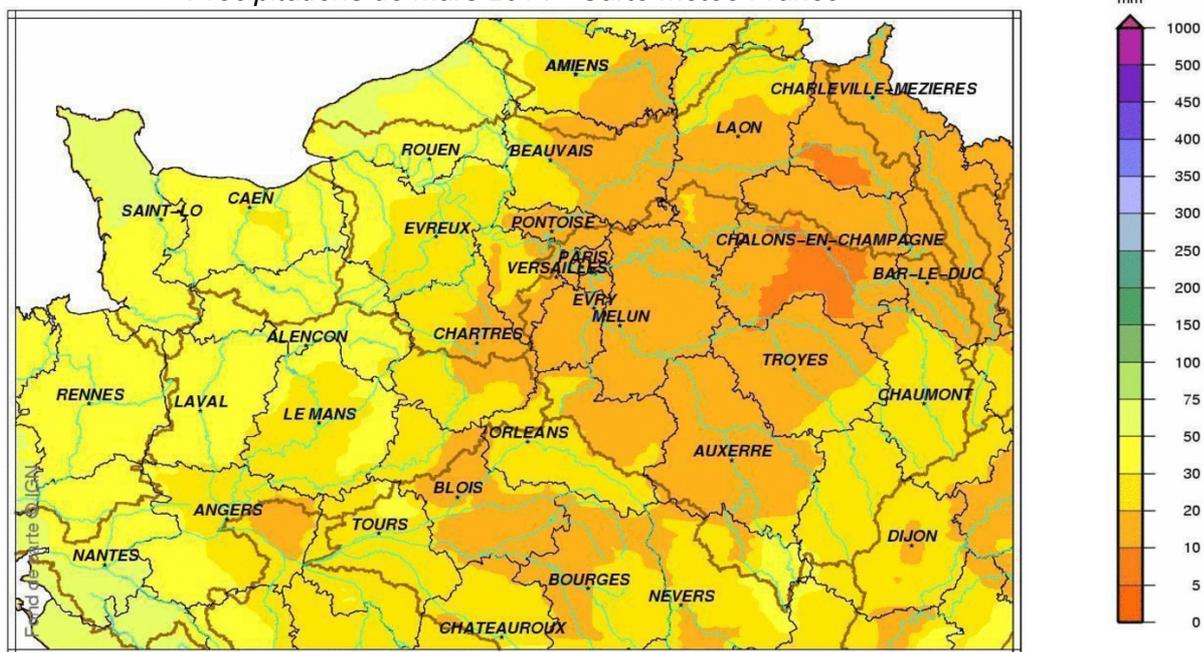


Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations de février 2014
Carte météo France

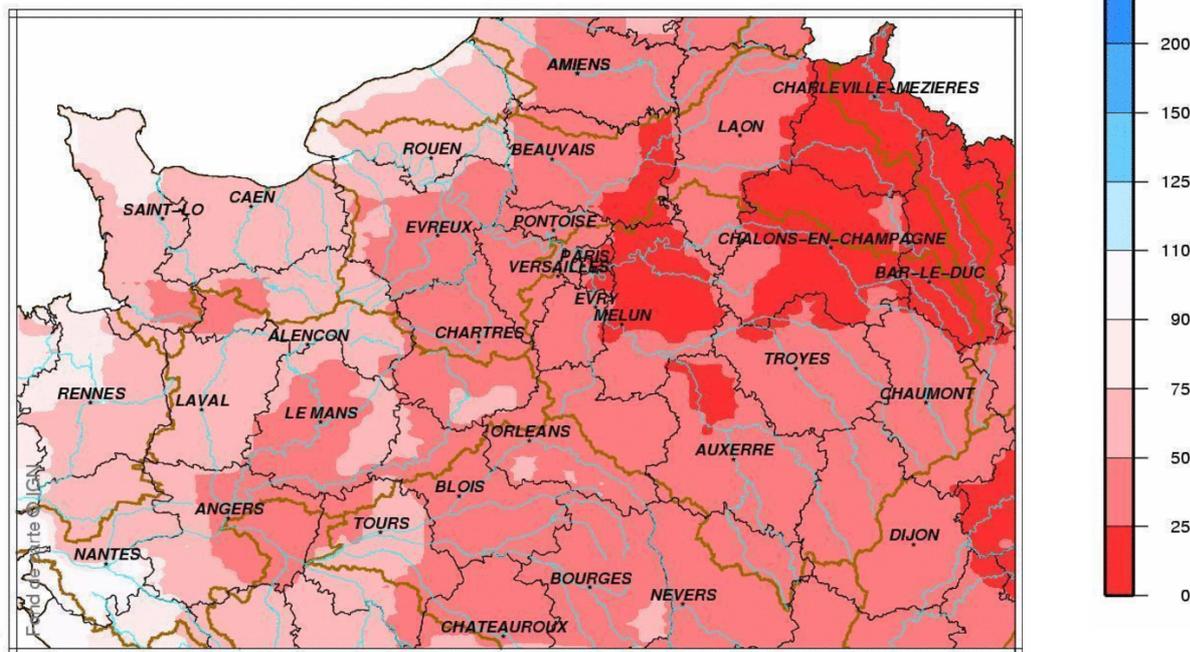


Mars : Les valeurs de de pluies enregistrées sur l'ensemble du bassin (en moyenne 25.4 mm) sont déficitaires de 60 %, par rapport aux normales. Ce déficit n'est pas également réparti : alors qu'il n'est que de 38.1 % sur la Haute-Normandie (43 mm), il est beaucoup plus important en région parisienne (+ 70% pour 15.7 mm) et plus encore en Champagne-Ardenne (+25 % pour 17 mm).

Précipitations de mars 2014 - Carte météo France

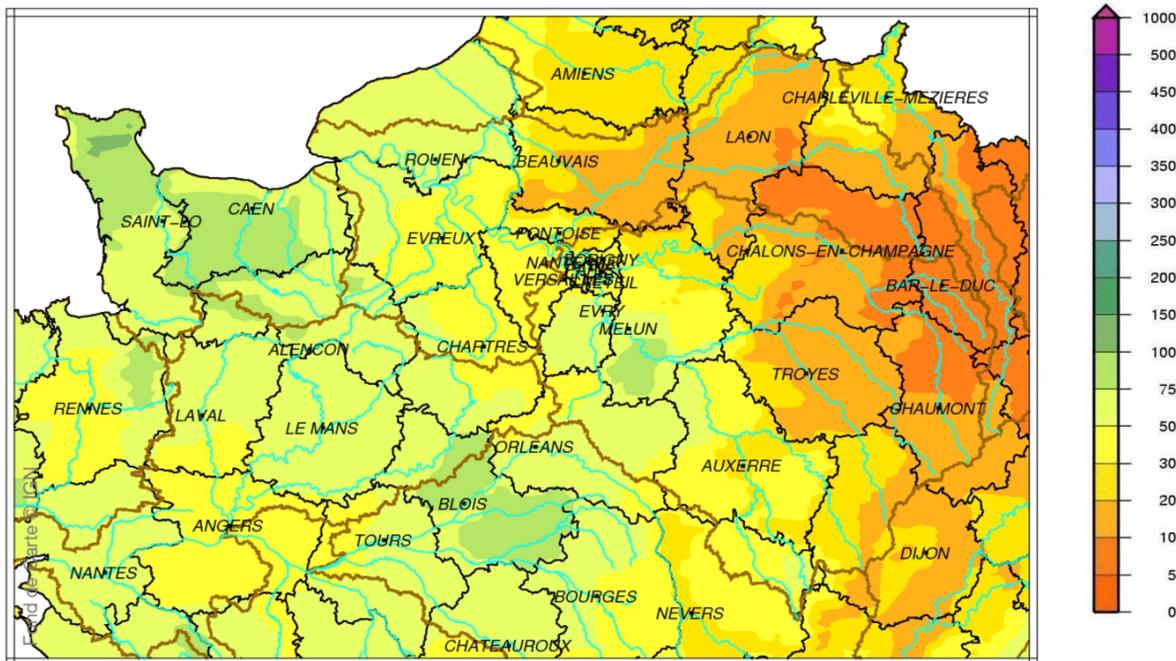


Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations de mars 2014
Carte météo France

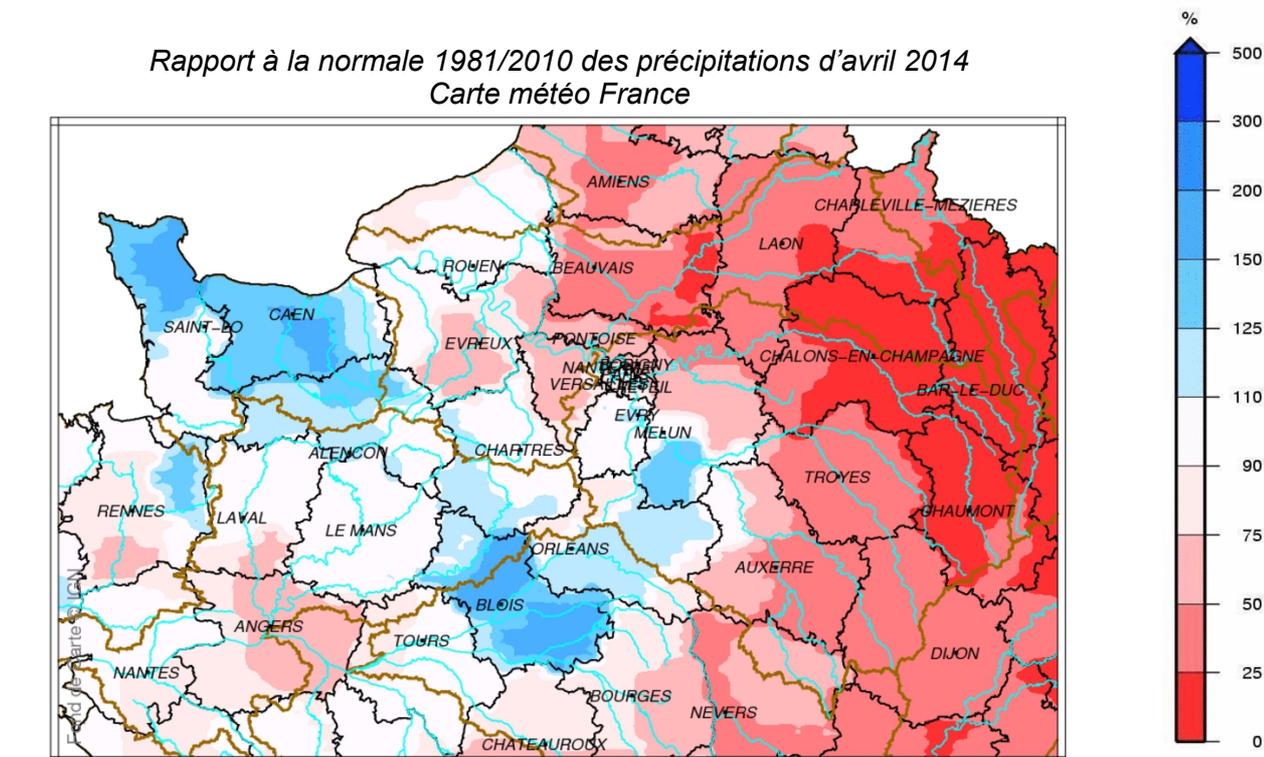


Avril : La pluviométrie d'avril est en moyenne déficitaire de 44 % avec un cumul de 37 mm sur le bassin. On observe de grandes disparités géographiques : le cumul est compris entre 7 et 102 mm, avec une partie ouest bien arrosée (75 à 100 mm), ainsi que la Seine-et-Marne (86 mm dans le Gâtinais). Excepté pour la Normandie, les précipitations sont en-deçà des normales et notamment sur les régions Champagne-Ardenne et Picardie avec respectivement seulement 16 mm et 21 mm soit 72% et 58% de déficit alors que ces mêmes zones avaient déjà connu un mois très sec en mars. On a 11 % de déficit pour la région Île-de-France (44 mm) et 50% de déficit sur la région Bourgogne (31 mm).

Précipitations d'avril 2014 - Carte météo France



*Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations d'avril 2014
Carte météo France*

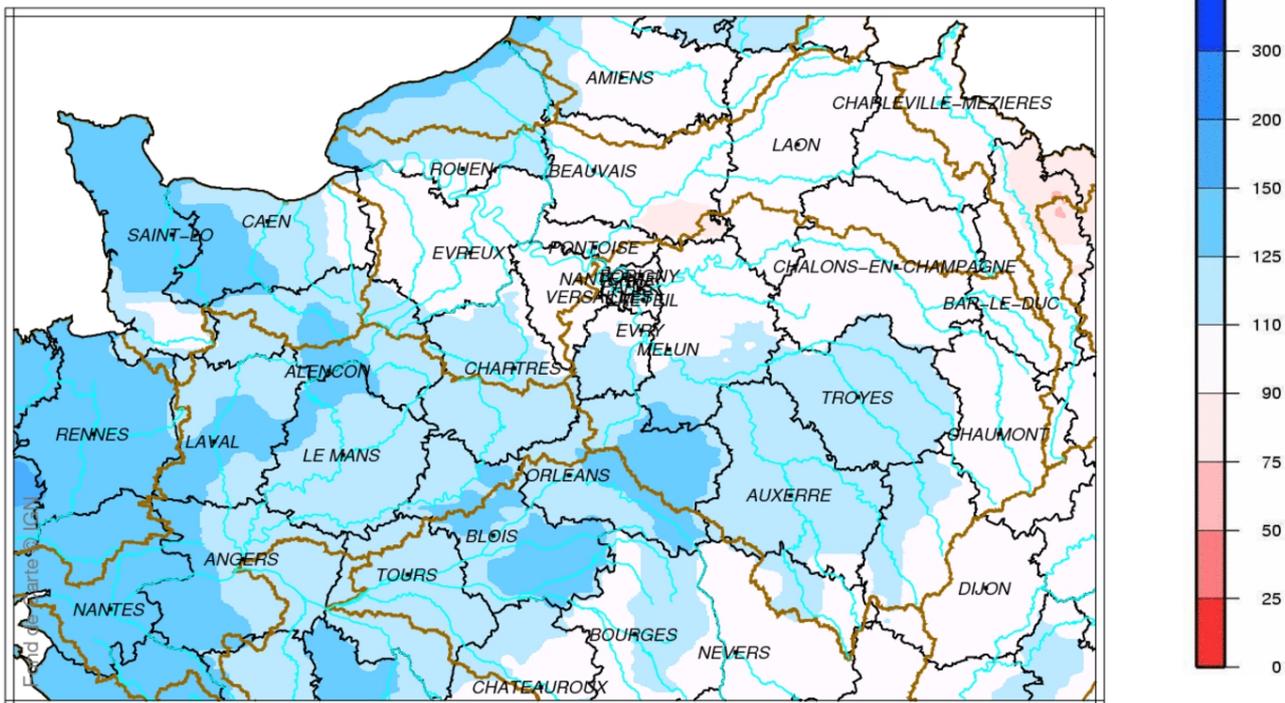


CUMUL PLUVIOMÉTRIQUE DEPUIS SEPTEMBRE 2013 (DONNEES MÉTÉO-FRANCE)

Le cumul des 5 derniers mois est de moins en moins excédentaire (+11% en moyenne sur le bassin). Il est déficitaire en Picardie.

Les précipitations assez faibles des derniers mois entraînent une diminution de l'excédent qui n'est plus que de 11 % en moyenne sur le bassin, contre 18 % fin mars et 31% fin février. Sur l'est du bassin, le cumul de précipitations se rapproche de la normale voire devient déficitaire en Picardie. Le cumul moyen le plus marqué reste en Haute-Normandie (+24%).

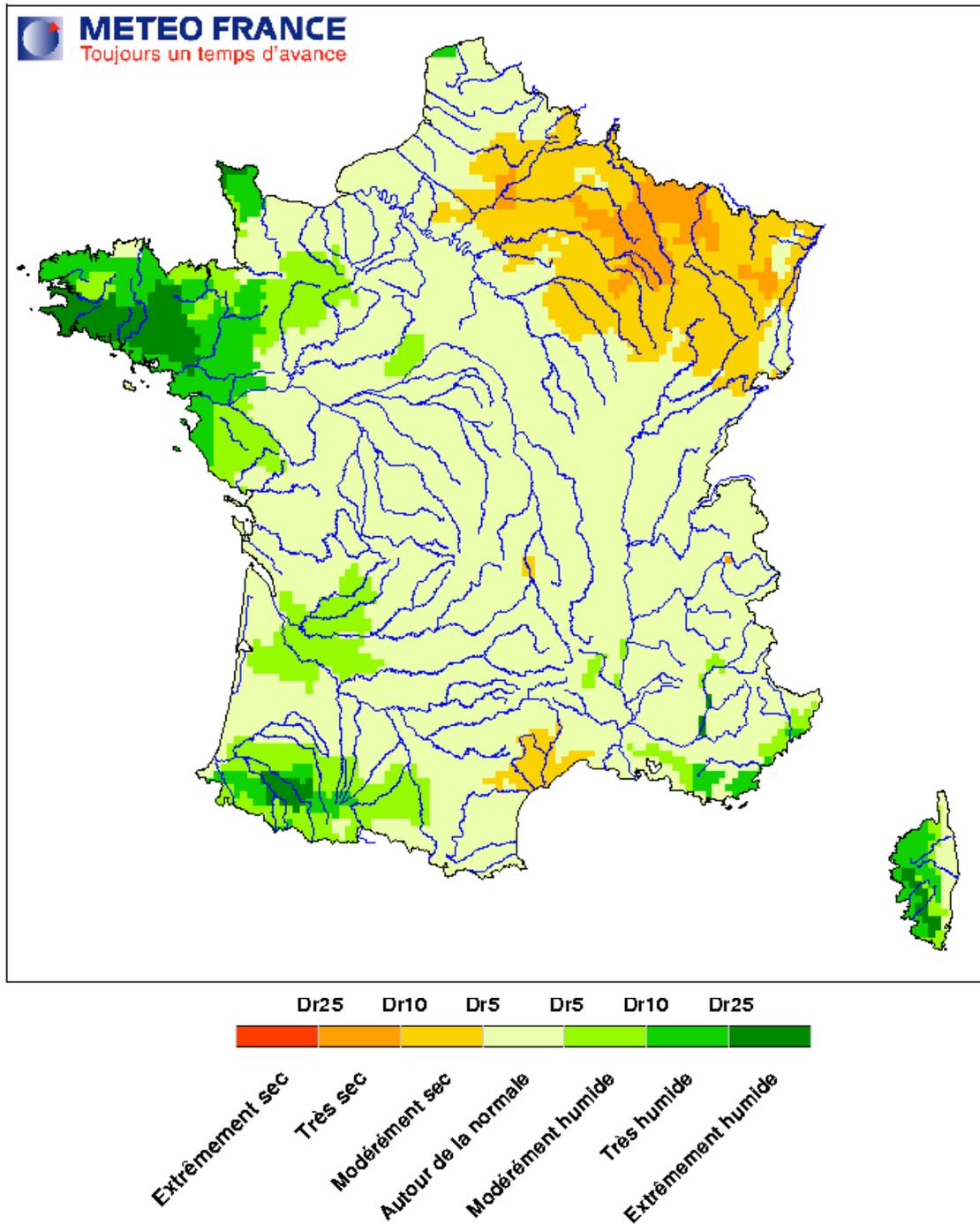
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations de sept. 2013 à avril 2014
- Carte météo France



Les indicateurs pluviométriques (indices SPI de Météo-France) nous informent que l'état pluviométrique sur les 3 derniers mois est très déficitaire sur l'amont du bassin.

Le SPI (Standard Precipitation Index) caractérise un état pluviométrique par rapport à une situation normale d'une période de référence choisie (ici 1981-2010). L'indice permet de comparer les situations des différentes régions par rapport à la sécheresse ou à l'excès de précipitation.

Déficit de précipitations (indice SPI) sur 3 mois de février 2014 à avril 2014
– Carte météo France



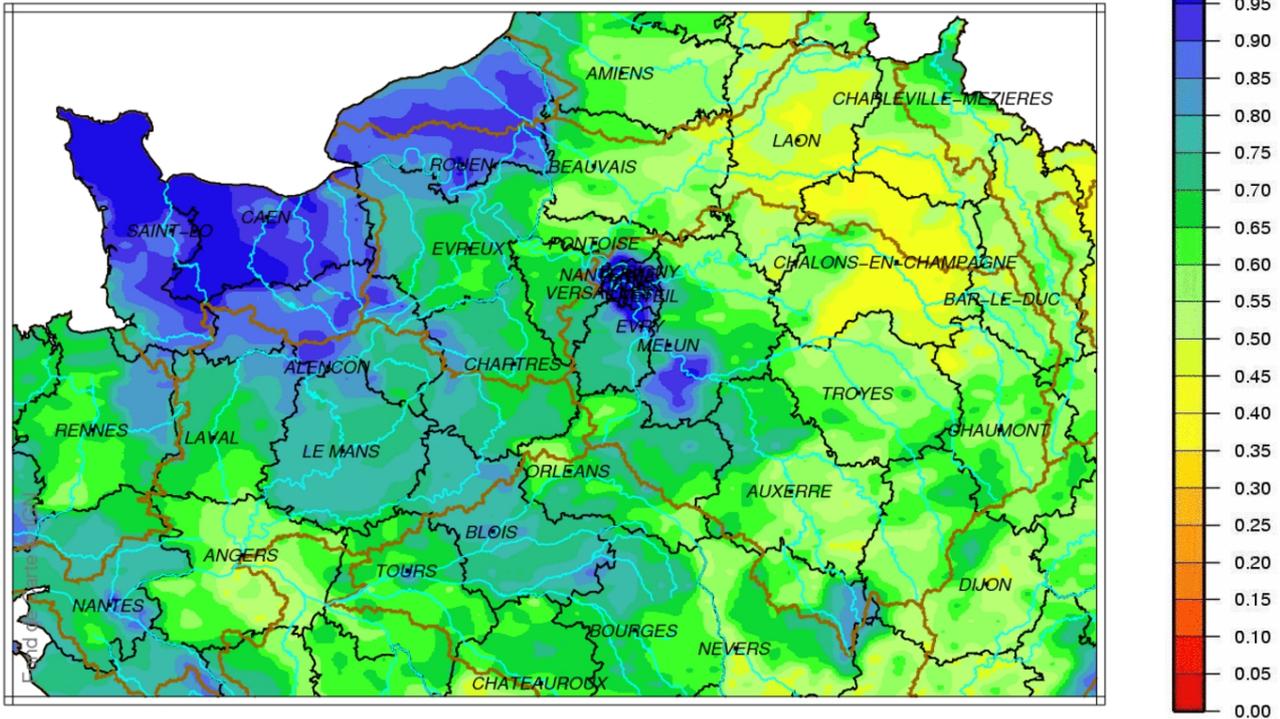
PLUIES EFFICACES CUMULEES ET HUMIDITE DES SOLS (DONNEES MÉTÉO-FRANCE)

Les pluies efficaces cumulées depuis septembre sont excédentaires. Les sols sont encore saturés sur le Cotentin et dans la région parisienne. On observe un fort déficit d'humidité des sols sur tout l'ouest du bassin.

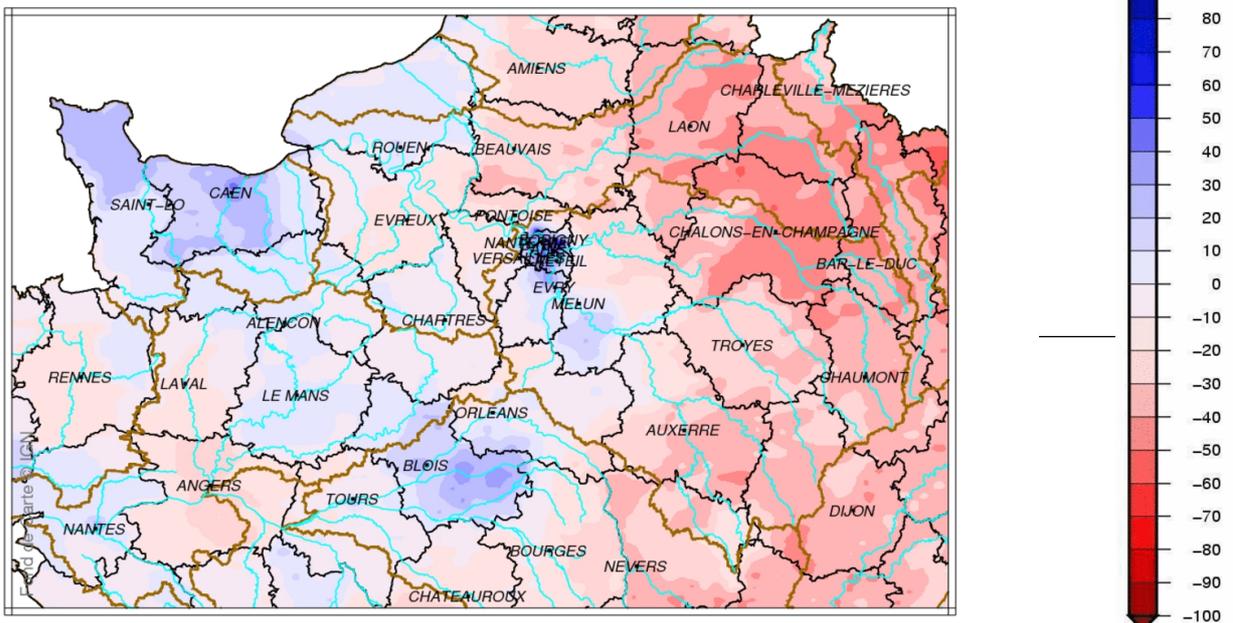
Le bilan hydrique reste encore positif sur l'ensemble du bassin pour la période de septembre à avril. Les sols sont saturés en eau sur le Cotentin alors que l'humidité des sols sur le reste du bassin diminue significativement notamment en Champagne-Ardenne.

Par rapport à la normale, le bassin est clairement divisé entre l'ouest et l'est, avec un fort déficit (entre -20 et -50 %) à l'ouest et un excédent à l'est (0 à 40 %) s'accroissant sur la pointe Normande et l'Île-de-France.

Indice d'humidité des sols le 1^{er} mai 2014 - Carte météo France



Ecart pondéré à la normale de l'indice d'humidité des sols le 1^{er} mai 2014 - Carte météo France



Les débits sont globalement en baisse depuis plusieurs semaines. Les débits de base sont parfois inférieurs aux normales, entre le biennal et le quinquennal sec.

Haute-Normandie :

Dans l'Eure, les débits de base et les débits moyens mensuels sont en nette baisse mais restent supérieurs aux normales. En Seine-Maritime, la situation est plus contrastée et certains cours d'eau enregistrent encore des débits de base en hausse par rapport au mois précédent ; la très grande majorité des cours d'eau affichent désormais des valeurs de saison.

Picardie :

Le niveau des cours d'eau picards est en baisse sur la quasi-totalité de la région, notamment à cause des faibles précipitations des mois de mars et avril et de l'amorce de la vidange des nappes. Le début de la vidange de la nappe du tertiaire, notamment dans le sud du département, fait que certains cours d'eau affichent des débits en dessous des moyennes de saison, notamment l'Aisne à Berry-au-Bac (période de retour de 4 ans sec) et la Crise à Soissons (période de retour de 5 ans sec et secteur peu soutenu par la nappe), l'Automne à Vauciennes et la Launette à Ver-sur-Launette (période de retour de 5 ans à 10 ans sec et 4 ans sec), secteurs très peu soutenus par la nappe.

Champagne-Ardenne :

Pour le deuxième mois consécutif, toutes les fréquences d'observation des VCN3 du mois d'avril sont en baisse par rapport au mois précédent, sur les bassins non crayeux comme sur les bassins crayeux. Ce mois-ci, seules douze stations affichent encore des fréquences de VCN3 supérieures ou conformes à la médiane. Toutes les stations situées sur les bassins crayeux en font partie.

Sur les cours d'eau non crayeux, douze stations affichent des fréquences de VCN3 inférieures à décennal sec alors qu'elles n'étaient que deux au mois de mars.

Sur les corridors fluviaux, trois stations présentent même des valeurs de VCN3 inférieures à décennal sec.

Bourgogne :

La situation des rivières s'est dégradée depuis la fin mars pour approcher les valeurs mensuelles quinquennales sèches du mois d'avril, et pour certaines du mois de mai.

Après six à sept semaines très peu pluvieuses, on est passé d'une situation quinquennale humide avec des sols gorgés d'eau à une situation quinquennale sèche, soulignant le peu de puissance des nappes d'accompagnement.

Les hydraulicités sont basses : entre 0,18 et 0,56, soit des valeurs parfois inférieures à celles d'avril 2011. Les VCN3 sont tous en fréquence de retour sèche (2 à 7 ans).

Centre :

Les débits des cours d'eau connaissent une longue phase de décroissance, accentuée sur certains secteurs par la reprise des prélèvements pour l'irrigation. Les pluies de la fin du mois font remonter les niveaux, générant parfois de débits importants. Cependant, les écoulements mensuels traduisent majoritairement une situation similaire à celle d'une année sèche.

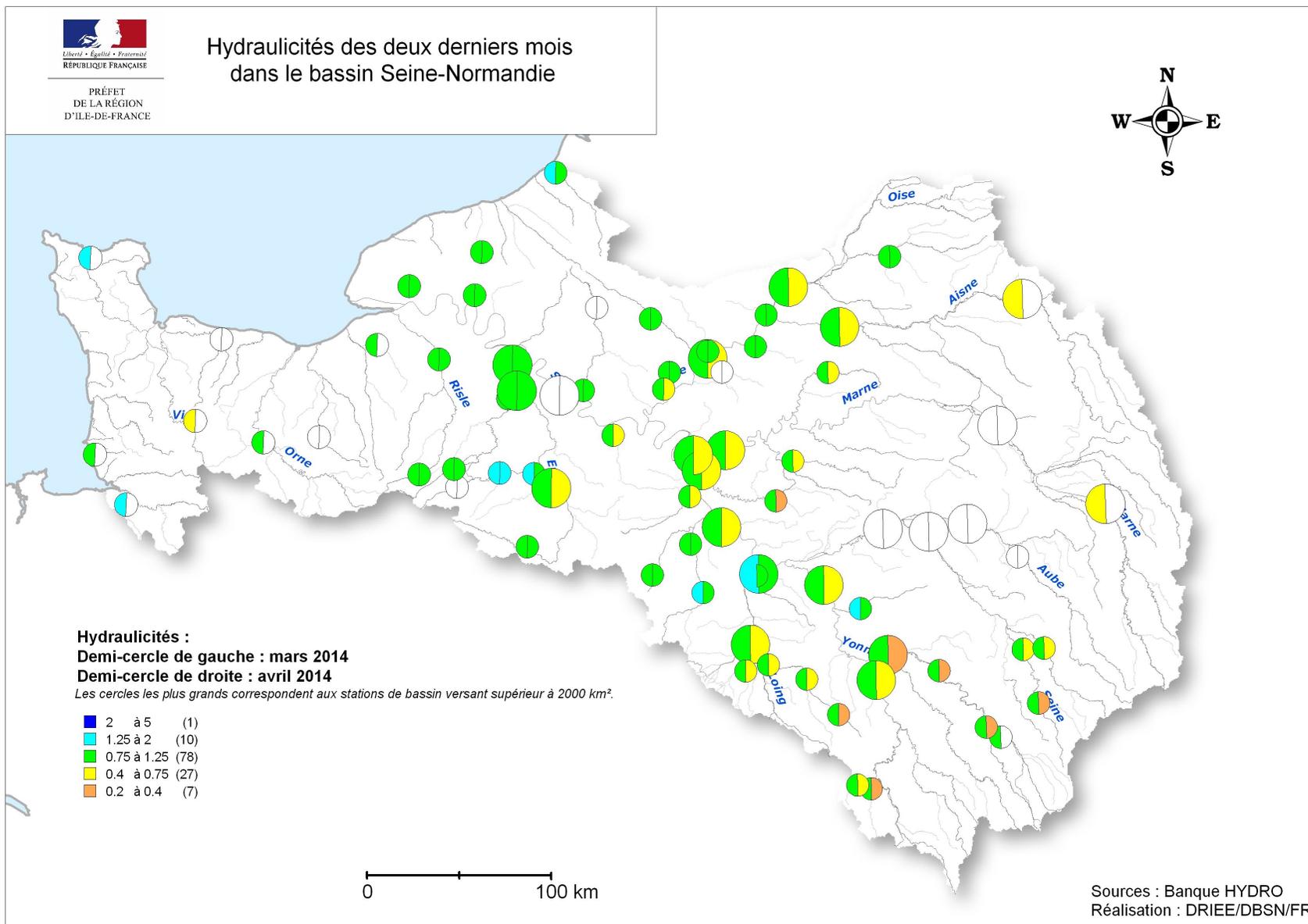
Ile-de-France :

En avril, les débits mensuels des principaux cours d'eau du bassin de la Seine sont généralement moitié moindre qu'en mars et sont inférieurs aux normales saisonnières (hydraulicités entre 0,5 et 0,6). Les périodes de retour correspondantes à ces valeurs mensuelles sont comprises entre le quadriennal sec et le biennal.

Sur les affluents, on observe en avril, une baisse plus ou moins importante des débits mensuels de l'ensemble des petits cours d'eau d'Île-de-France. Ces débits sont en général en dessous des normales saisonnières.

HYDRAULICITES

Les hydraulicités des cours d'eau sont en baisse notamment sur l'amont du bassin, où elles sont inférieures à la normale, en particulier sur le bassin de l'Yonne.



La tendance générale des nappes du bassin Seine-Normandie est en baisse en avril 2014. La situation est toutefois hétérogène à l'échelle du bassin (niveaux stables ou en hausse observés sur une vingtaine de piézomètres), caractéristique d'une période de transition entre recharge hivernale et la vidange estivale. La vidange des nappes devrait se généraliser dans les prochaines semaines. Les niveaux mensuels sont supérieurs aux normales, sauf sur la nappe des calcaires de Beauce et la nappe des calcaires du Jurassique (voir carte page suivante).

Haute-Normandie :

La vidange est amorcée sur la moitié des piézomètres du département de l'Eure et un tiers des ouvrages de Seine-Maritime. Une majorité d'ouvrages se situe dans une situation de moyennes ou de hautes eaux. Cependant, le centre-ouest et le sud-est de l'Eure et le sud de la Seine-Maritime demeurent toujours faiblement rechargés.

Picardie :

50% des niveaux sont toujours en hausse. La situation se dégrade légèrement mais demeure globalement satisfaisante : 62% des niveaux sont supérieurs aux normales mensuelles. Seuls 8 ouvrages demeurent sous les normales mensuelles (nappe de la craie et nappes du Tertiaire).

Champagne-Ardenne :

Tous les piézomètres suivis sont en baisse, excepté celui d'Orvillers sur la nappe de la craie du Sénonais et Pays d'Othe qui est encore en hausse. Sept piézomètres enregistrent des niveaux inférieurs à 2,5 ans sec et même inférieurs à 10 ans sec pour deux d'entre eux. Tous les autres piézomètres présentent des niveaux supérieurs ou égaux à la normale.

Bourgogne :

La vidange est maintenant nettement engagée notamment dans les formations calcaires. On peut noter une certaine disparité entre les différents aquifères : dans les grands aquifères de la Craie, grâce notamment à une excellente recharge automnale, on note à Cudot dans le Gâtinais un niveau piézométrique très supérieur à la normale pour la saison. Celui de Compigny dans le Sénonais, affiche quant à lui un niveau normal pour la période. Dans les Calcaires jurassiques du Tonnerrois et du Dijonnais, peu inertiels, les indicateurs sont orientés à la baisse, avec des valeurs inférieures à la normale.

Centre :

La situation des nappes en cette période de l'année reste globalement satisfaisante. Elle évoluera en fonction des conditions climatiques et de l'importance des besoins en eau dans les semaines à venir. Une grande majorité des indicateurs suivis présentent au cours du mois d'avril des niveaux en baisse modérée qui restent toutefois dans l'ensemble supérieurs aux moyennes de saison. Les situations les moins favorables concernent localement la nappe captive du Cénomani.

Ile-de-France :

La remontée des niveaux est générale, y compris pour les secteurs peu réactifs aux pluies. Les niveaux sont moyens, mais avec de fortes disparités, comme à *Congerville-Thionville (Beauce)*, *la Houssaye-en-Brie (Brie)* ou *Douy-la-Ramée (Multien)* où les nappes sont très basses. Les niveaux atteints sont généralement supérieurs à ceux de 2013, avec une exception notable pour la nappe de l'éocène à *Mareil-le-Guyon (Yvelines)*.

LES GRANDS LACS DE SEINE (DONNEES SEINE GRANDS LACS)

Au 16 mai 2014, les quatre lacs totalisent un volume de 698.7 Mm³ (86 % de la capacité normale), inférieur de 58 Mm³ à l'objectif de gestion de ce jour, déficit situé principalement sur le lac-réservoir Marne.

