

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 12 juin 2015

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 12 juin 2015

Créateur : Office national de l'eau et des milieux aquatiques - Système d'information sur l'eau

Sujet : Hydrologie; hydrométrie

Éditeur : République française. Office national de l'eau et des milieux aquatiques

Contributeurs : Aprona ; Bureau de Recherches Géologiques et Minières ; Conseils généraux de Loire-Atlantique et de Vendée ; Conseil régional de Poitou-Charentes ; Direction de l'eau et de la biodiversité ; Electricité de France ; Les Grands Lacs de Seine ; Météo-France ; Office international de l'eau ; Office national de l'eau et des milieux aquatiques ; Voies Navigables de France

Date : 2015-06-12

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2015/06>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2015-05-01/2015-05-31

Droits d'usage : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

Le bulletin de situation hydrologique, publié au début de chaque mois, présente la situation des ressources en eau en France métropolitaine à l'aide d'un ensemble de cartes commentées. Ces cartes permettent de visualiser des indicateurs comparant la situation actuelle à une période de référence, à partir d'observations réalisées le mois précédent : précipitations, écoulements (pluies efficaces, débits des cours d'eau), réserve en eau des sols, niveau des nappes, état de remplissage des barrages-réservoirs. Le bulletin décrit également la situation des milieux aquatiques et fournit des données statistiques sur les arrêtés préfectoraux de restriction des usages de l'eau pendant la période d'étiage.

Le bulletin est réalisé sous l'égide de la Direction de l'eau et de la biodiversité avec le concours des organismes fournisseurs de données.

Table des matières

1. Situation générale en France métropolitaine	2
2. Précipitations.....	3
3. Précipitations efficaces.....	6
4. L'eau dans le sol.....	8
5. Manteaux neigeux.....	10
6. État des nappes	13
7. Hydraulicité.....	15
8. Débits de base.....	16
9. Etiages.....	17
10. Glossaire.....	19

1. Situation générale en France métropolitaine

Dans la continuité du mois d'avril, un temps sec a dominé sur la majeure partie du pays au mois de mai. En moyenne sur la France, la pluviométrie a été déficitaire de plus de 30 %. Le déficit a été supérieur à 50 % dans le Sud-Ouest et le Massif central. Du Languedoc à la Provence, il a dépassé généralement 80 %. Seuls les Pays de la Loire, les Charentes, le sud des Vosges et le nord des Alpes ont connu une pluviométrie excédentaire. En Savoie et Haute-Savoie, l'excédent a atteint 50 %.

Au sud d'un axe Royan (Charente-Maritime) / Nancy (Meurthe-et-Moselle), le nombre de jours de pluie a été nettement déficitaire, jusqu'à 7 jours de moins que la normale dans les Landes, du nord-est de la Gironde à la Dordogne, avec une normale de 12 jours, de l'est du Limousin à l'Auvergne (normale de 10 à 12 jours), ainsi que de l'arrière-pays provençal au Haut-Languedoc et à l'Ardèche (normale de 8 à 10 jours).

Moyennée sur la France et sur l'ensemble du mois de mai, la température a été supérieure de 0.5 °C à la normale. Sur la moitié sud du pays, elle a dépassé d'environ 1 °C la normale.

Du fait du pic de chaleur durant la première quinzaine et du déficit pluviométrique, les sols superficiels se sont asséchés du Limousin à l'Auvergne et au sud du Massif central, ainsi que sur les régions méditerranéennes, tandis que l'on se dirige vers un début de sécheresse sur le sud des Alpes et la Corse.

La situation des nappes au 1er juin traduit clairement la fin de la période de recharge hivernale. La recharge de l'hiver 2015 aura été moins marquée qu'en 2014 mais réelle. La grande majorité des réservoirs (82%) affichent un niveau normal à supérieur à la normale. Pour quelques secteurs la situation est plus favorable notamment sur la vallée du Rhône, sur le bassin Artois-Picardie, sur la Vendée, sur quelques nappes amont pyrénéennes et en Alsace. La tendance d'évolution du niveau des nappes traduit la bascule entre période hivernale et estivale : le nombre de points en hausse (21%) est assez réduit et le nombre de points qui affichent une tendance à la baisse (50%) a augmenté par rapport au mois dernier. Cette situation de bascule entre la hausse des niveaux (recharge hivernale) et une future baisse généralisée des niveaux (période estivale) est habituelle pour cette période de l'année.

Au 1^{er} juin 2015, 2 départements ont pris des arrêtés de restrictions des usages de l'eau.

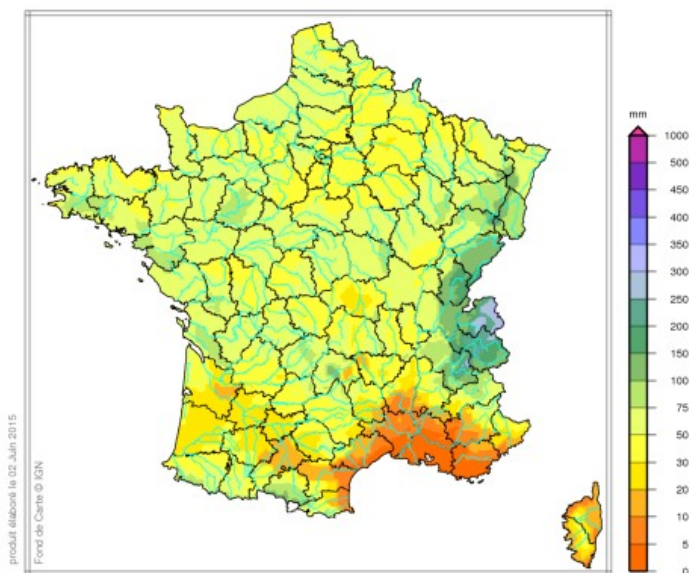
1.1 À consulter

- Le bulletin météorologique de [Météo-France](#)
- La rubrique [Eau et biodiversité](#) du site du Ministère chargé de l'Écologie
- Le portail [Eaufrance](#) du Système d'information sur l'eau
- Les bulletins de situation hydrologique à l'échelle du grand bassin, réalisés par les DREAL de bassin : [Adour-Garonne](#), [Artois-Picardie](#), [Corse](#), [Loire-Bretagne](#), [Réunion](#), [Rhin-Meuse](#), [Rhône-Méditerranée](#), [Seine-Normandie](#)
- Les bulletins de situation hydrologique régionaux, réalisés par les DREAL
- Les bulletins à l'échelle du bassin versant : [Fleuve Charente](#)

2. Précipitations

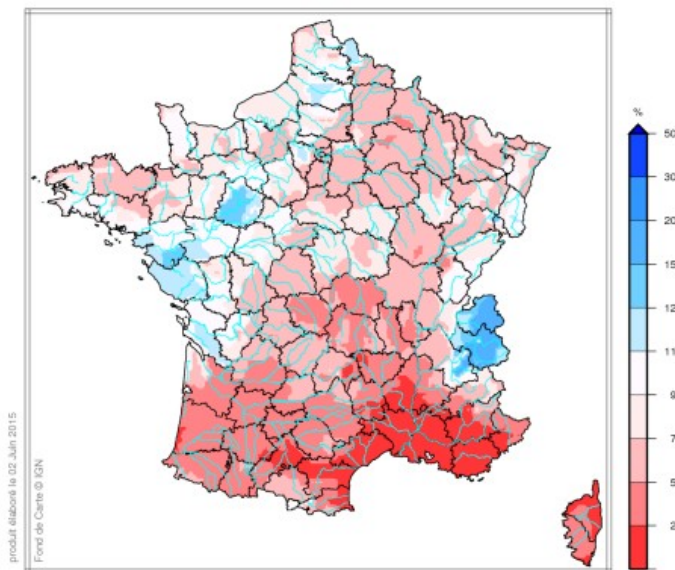
METEO FRANCE
Tous droits réservés

France
Cumul mensuel de précipitations
Mai 2015



METEO FRANCE
Tous droits réservés

France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations
Mai 2015





2.1 Commentaires

Cumul mensuel de mai 2015 :

Le cumul des précipitations a été inférieur à 75 mm sur la quasi-totalité du pays. On a souvent recueilli moins de 30 mm des Landes et de l'est de la Gironde aux Corbières, en Corse, ainsi que du pourtour méditerranéen au sud de l'Ardèche. Près des rivages du Sud-Est et en Corse, le nombre de jours de pluie significative (cumul supérieur à 1 mm) est inférieur à 3 (normale généralement comprise entre 4 et 7 jours). On relève par exemple aucun jour de précipitation à Lanas (Ardèche) et seulement 1 jour à Saint-Christol (Vaucluse) et à Laragne-Montéglin (Hautes-Alpes). En revanche, du sud de l'Isère aux départements de la Savoie, ainsi que sur les massifs du Jura et des Vosges, on a recueilli plus de 100 mm en majorité lors de l'épisode du 1er au 4 mai.

Rapport à la normale de mai :

Les précipitations ont été déficitaires sur la quasi-totalité du territoire. Le déficit a été supérieur à 50 % dans le Sud-Ouest et le Massif central. Du nord de la Haute-Garonne aux Corbières, en Haute-Corse, ainsi que de l'est du Languedoc-Roussillon à la Provence, il a dépassé 75 %. Seuls les Pays de la Loire, la Charente-Maritime, le nord des Alpes et localement le sud des Vosges ont connu une pluviométrie excédentaire. En Savoie et Haute-Savoie, l'excédent a atteint 50 %.

Sur les départements des Landes, des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Garonne, du Gard, du Var, des Alpes-Maritimes, des Alpes-de-Haute-Provence, du Vaucluse et de l'Ardèche, on n'a jamais recueilli aussi peu de précipitations pour un mois de mai depuis 1959. De nombreux records mensuels de faibles cumuls de pluie ont été battus dans le Midi avec par exemple seulement 2.4 mm à Montpellier (Hérault, normale 42.7 mm), 3.2 mm au Luc (Var, normale 59 mm), 4 mm à Carpentras (Vaucluse, normale 58.2 mm), 5 mm à Valensole (Alpes-de-Haute-Provence, normale 62 mm), 26.7 mm à Sabres (Landes, normale 87.3 mm) et 33.4 mm à Pau (Pyrénées-Atlantiques, normale 98.8 mm).

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

Sur la quasi-totalité de la France, le cumul des précipitations reste proche de la normale. Seuls le littoral des Pyrénées-Orientales, celui de l'Hérault aux Alpes-Maritimes jusqu'à l'Ardèche et à l'ouest de la Drôme, ainsi que le nord-est de la Haute-Corse présentent une pluviométrie excédentaire. En Ardèche et sur le littoral varois, l'excédent dépasse par endroits 50 %. Les cumuls sont déficitaires localement de plus de 25 % sur le littoral de la Seine-Maritime, du nord de l'Aquitaine au Poitou, sur le nord de la Mayenne, de la plaine toulousaine à l'ouest du Tarn-et-Garonne, ainsi que sur le sud de l'Auvergne.

2.2 Méthodologies et sources

L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations des mois écoulés à la moyenne interannuelle des précipitations des mêmes mois sur la période de référence (1981-2010).

L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France.

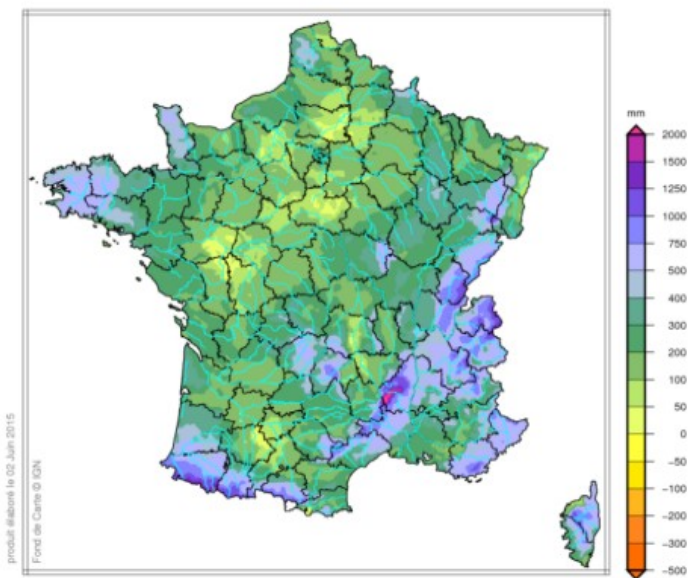
A consulter

- Le site de Météo-France

3. Précipitations efficaces



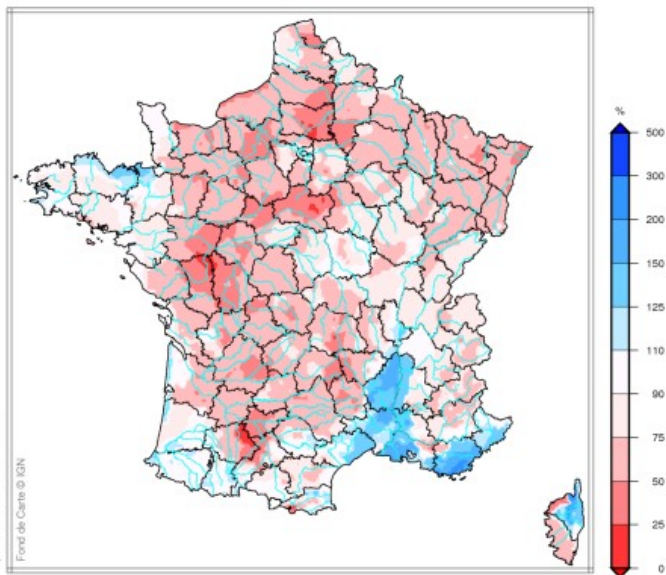
France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2014 à Mai 2015



produit élaboré le 02 Juin 2015
Fond de Carte © IGN



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2014 à Mai 2015



produit élaboré le 02 Juin 2015
Fond de Carte © IGN

➤ 3.1 Commentaires

Eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes depuis le 1er septembre 2014 :

Sur la majeure partie du pays, le cumul de précipitations efficaces est déficitaire, à la faveur de températures plus élevées que la normale.

En Picardie, du Loiret au Maine-et-Loire, dans le Poitou, sur le nord-ouest de Midi-Pyrénées, ainsi que sur le littoral de la Balagne en Haute-Corse, le déficit s'est encore accentué, atteignant par endroits 50 à 75 %, ponctuellement plus. Légèrement excédentaire fin avril sur l'ouest des Pyrénées et le Roussillon, le cumul de précipitations efficaces retrouve des valeurs proches de la normale.

Un excédent de 25 à 100 % persiste de l'est de l'Hérault à l'Ardèche et à l'ouest de la Drôme, sur la côte provençale, sur une grande partie de la Haute-Corse, et dans une moindre mesure sur le littoral du nord-est de la Bretagne. On relève encore localement entre deux et trois fois la normale sur la côte varoise.

➤ 3.2 Méthodologies et sources

Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide d'un modèle numérique où interviennent les précipitations, l'insolation, le rayonnement et la température. Les cartes présentent les précipitations efficaces du mois écoulé et leurs moyennes interannuelles pour le même mois sur la période de référence.

L'évaluation des précipitations efficaces est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France.

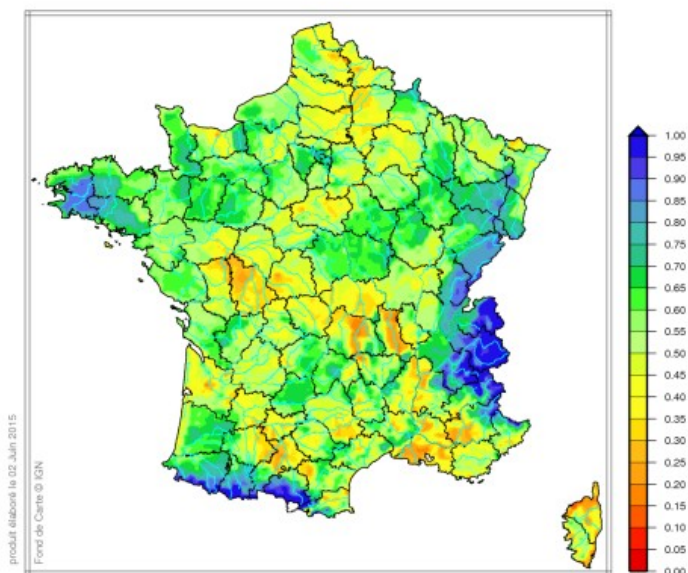
➤ 3.3 A consulter

- Le site de Météo-France

4. L'eau dans le sol

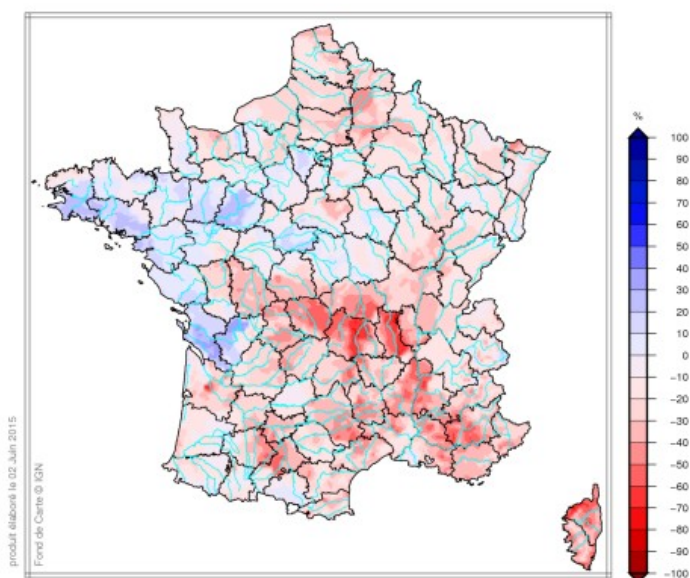
METEO FRANCE
Tropics et Services Climat

France
Indice d humidité des sols
le 1 Juin 2015



METEO FRANCE
Tropics et Services Climat

France
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols
le 1 Juin 2015



➤ 4.1 Commentaires

Depuis le 1er mai, les sols se sont nettement asséchés sur la quasi-totalité du pays, notamment sur le centre de Midi-Pyrénées, le nord de l'Aquitaine, dans le Poitou, du Puy-de-Dôme au Lyonnais, de la Picardie au département du Nord, ainsi qu'en Corse. Seuls le relief des Pyrénées à l'exception des Pyrénées-Orientales, le nord des Alpes, le relief du Jura et des Vosges, ainsi que le sud-est du Finistère conservent un indice d'humidité des sols proche de la saturation.

L'indice d'humidité est généralement proche de la normale. Toutefois, il est localement excédentaire de plus de 20 % sur les Charentes, du Pays nantais au sud du Finistère, et dans la Sarthe. À l'inverse, il est déficitaire de plus de 50 % en plaine toulousaine, de la Creuse au département de la Loire, en Balagne ainsi que localement en Ardèche, Drôme et dans l'arrière-pays provençal.

Dans les Alpes-de-Haute-Provence et en Corse, cet assèchement précoce, qui a débuté en avril, est un des plus sévères depuis 1959. Il est comparable à celui des mois de mai 1997 et 2014 en Provence et à celui des mois de mai 1997 et 2003 en Corse.

➤ 4.2 Méthodologies et sources

L'indicateur de l'état des ressources en eau du sol est l'indice d'humidité des sols (SWI) issu du modèle SIM du Centre national de recherches météorologiques.

La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1981-2010.

L'évaluation de cet indicateur est effectuée par Météo-France au 1er mai 2009.

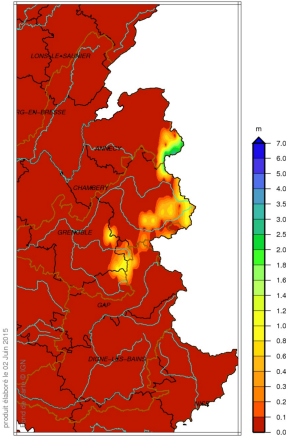
➤ 4.3 A consulter

- Le site de Météo-France

5. Manteaux neigeux

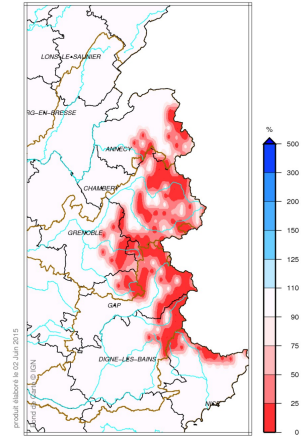
METEO FRANCE

Alpes
Epaisseur du manteau neigeux
le 1 Juin 2015



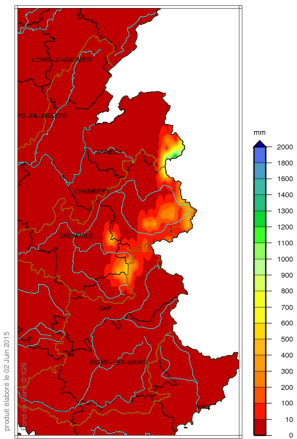
METEO FRANCE

Alpes
Rapport à la normale 1981/2010 de l'épaisseur du manteau neigeux
le 1 Juin 2015



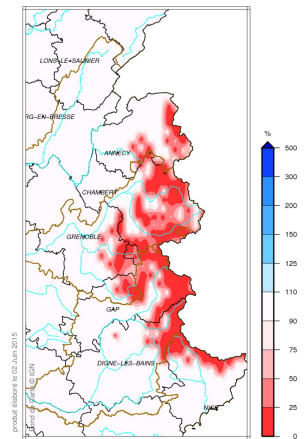
METEO FRANCE

Alpes
Equivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Juin 2015



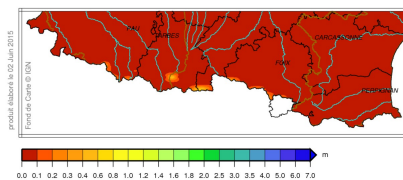
METEO FRANCE

Alpes
Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Juin 2015

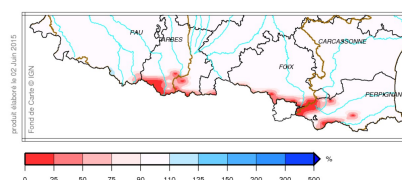




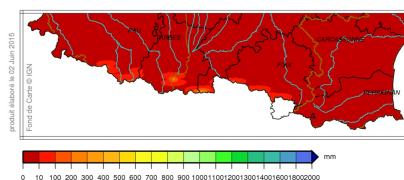
Pyénées
Epaisseur du manteau neigeux
le 1 Juin 2015



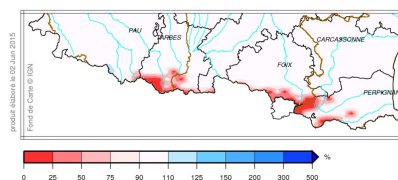
Pyénées
Rapport à la normale 1981/2010 de l'épaisseur du manteau neigeux
le 1 Juin 2015



Pyénées
Equivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Juin 2015



Pyénées
Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Juin 2015



➤ 5.1 Commentaires

A- Sur les Alpes :

Couverture neigeuse :

Au 1er juin 2015, l'épaisseur du manteau neigeux est inférieure à la normale sur l'ensemble de la chaîne. Seul le relief des deux départements de la Savoie conserve un peu de neige.

Equivalent en eau du manteau neigeux :

Au 1er juin 2015, en moyenne sur l'ensemble du massif alpin, l'équivalent en eau du manteau neigeux est déficitaire.

B- Sur les Pyrénées :

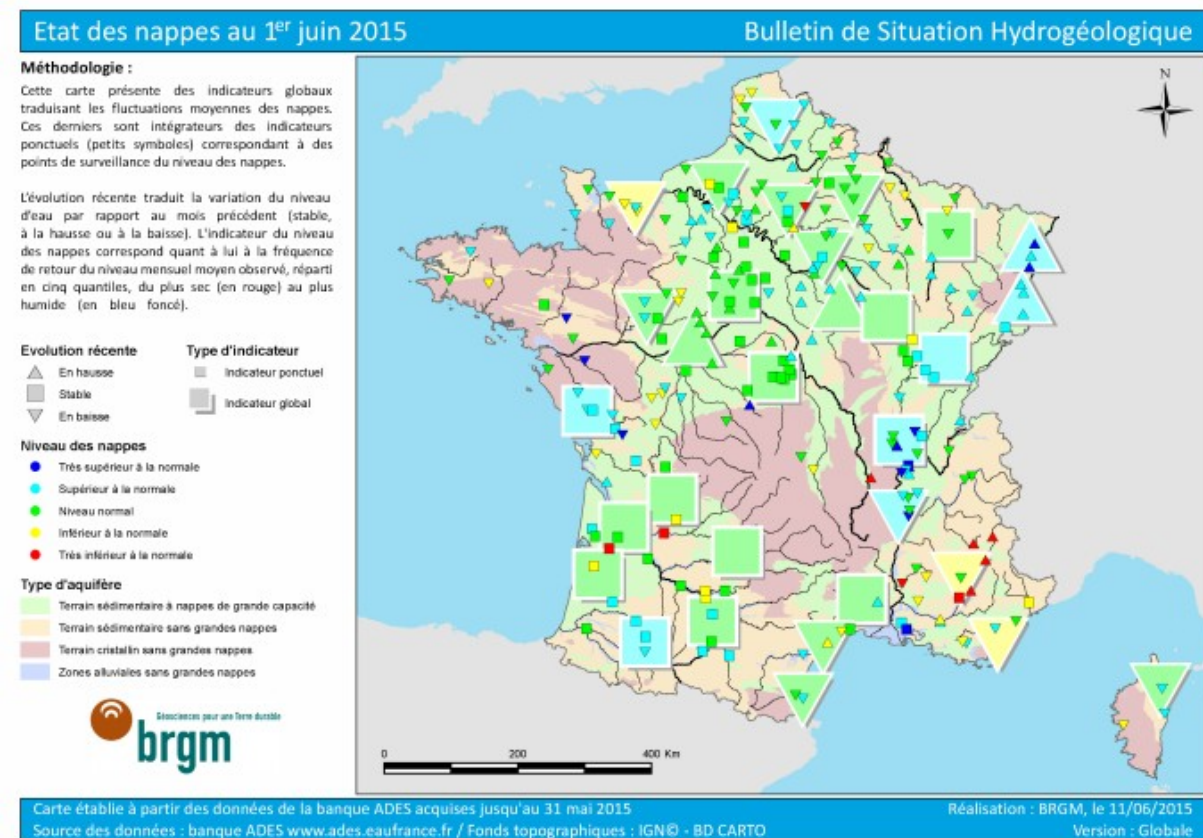
Couverture neigeuse

Au 1er juin 2015, l'enneigement a quasiment disparu sur le relief des Pyrénées. L'épaisseur du manteau neigeux est déficitaire, notamment sur le relief des Hautes-Pyrénées et de l'Ariège à l'ouest des Pyrénées-Orientales.

Equivalent en eau du manteau neigeux :

La quantité d'eau stockée dans le manteau neigeux a considérablement diminué sur les Pyrénées. Elle est inférieure à la normale des Hautes-Pyrénées à l'ouest des Pyrénées-Orientales.

🔑 6. État des nappes



6.1 Commentaires

L'évolution du niveau des nappes traduit la période de bascule entre recharge hivernale et future période estivale. Au cours de ce mois de mai, on note une augmentation du nombre de points en baisse (50% contre 43% fin avril). Le nombre de points stables diminue en contrepartie (29% contre 40%). Sur une grande partie du territoire, les niveaux de nappes sont normaux (20 indicateurs globaux sur 31) ou supérieurs à la normale (8/31). On se situe ainsi, globalement, pour ce printemps, dans des conditions normales de bascule entre recharge (moins qu'en 2014) et stabilisation puis baisse du niveau des nappes.

Les niveaux de nappes à fin mai 2015 sont en baisse pour 50% d'entre eux, stables pour 29% et en hausse pour les 21% restant.

L'état de remplissage des aquifères n'a que très modérément varié sur la période récente (au cours du mois de mai). Il affiche, pour la plus grande majorité d'entre eux (82%), des valeurs égales ou supérieures à la normale. Dans le détail, on note que 14% des points suivis ont des niveaux inférieurs à la normale et 4% très inférieurs.

Pour la plus grande partie du territoire, les niveaux des nappes sont normaux. Pour quelques secteurs, ils sont supérieurs à la normale, notamment sur la vallée du Rhône, sur le bassin Artois-Picardie, sur la Vendée, sur quelques nappes amont pyrénéennes et sur l'Alsace.

Parmi les nappes qui présentent les situations les plus favorables en cette période de bascule, avec des niveaux supérieurs à la normale, on peut citer par exemple :

- Les aquifères de la vallée du Rhône, pour partie encore stables et dont les taux de remplissage sont, pour beaucoup, supérieurs à la normale. Les cumuls de pluie efficace ont favorisé une recharge hivernale notable.
- Les nappes crayeuses de la région Nord-Pas-de-Calais qui présentent des niveaux désormais en baisse mais qui, grâce aux précipitations notables des derniers mois, ont des taux de remplissage supérieurs à la normale.
- Les aquifères d'Alsace qui présentent des niveaux en hausse, supérieurs aux normales de saison, en lien avec les épisodes pluvieux favorables du début d'année.

Pour les secteurs qui présentent des situations assez favorables, avec des niveaux normaux, on peut citer par exemple :

- La plupart des aquifères du bassin Parisien qui présentent, pour un grand nombre de points, des niveaux normaux, non excédentaires. Une certaine tendance à la baisse des niveaux est désormais marquée pour plusieurs secteurs. On se situe désormais en pleine période de bascule.
- Les aquifères de la grande majorité du bassin Adour-Garonne, qui présentent, globalement des niveaux normaux, avec un grand nombre de points stables.
- Les aquifères du Languedoc-Roussillon dont les points de suivi présentent des niveaux encore proche de la normale, en lien avec des épisodes de pluies soutenues courant mars, rares depuis et déficitaires en mai 2015.

Quelques secteurs présentent des situations moins favorables, avec des niveaux inférieurs à la normale, on peut citer par exemple :

- Les aquifères de la région Provence-Alpes-Côte-D'azur qui présentent des niveaux en baisse, avec une situation plus tendue que durant le mois précédent, en lien avec un déficit pluviométrique en mai qui est réel.
- La nappe des calcaires Jurassique du Bessin qui présente une baisse généralisée sur l'ensemble des points de suivi, avec des niveaux moyens inférieurs à la normale et aux valeurs enregistrées en 2014 à la même date.

↳ 6.2 Méthodologies et sources

La carte présente certaines stations des réseaux de surveillance quantitative des nappes (piézométrie). L'indicateur de niveau est la fréquence de retour du niveau mensuel moyen observé de la station, réparti en cinq quantiles, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu foncé).

Les stations indiquées en blanc signifient une insuffisance de données historiques pour déterminer la fréquence de retour du niveau.

Le fond de carte (données fournies par le BRGM) représente les grands systèmes aquifères et les zones alluviales (en blanc) et les domaines sans grand système aquifère individualisé (en gris).

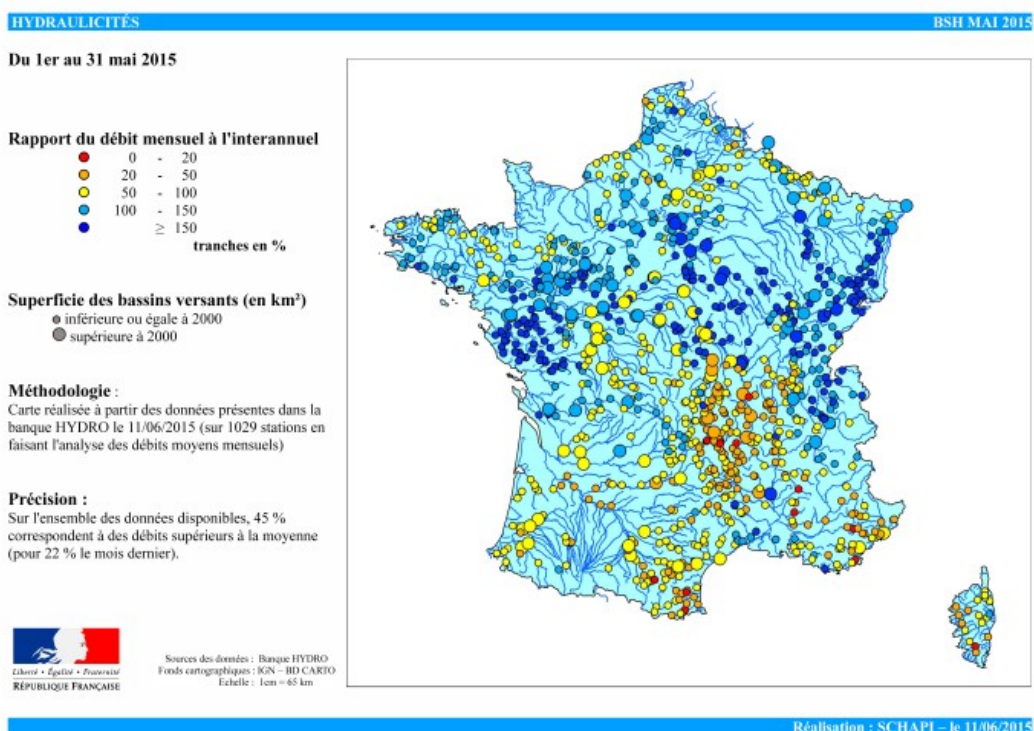
L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DIREN, DDAF, DDE,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, communes,...).

↳ 6.3 A consulter

Le site de la banque Ades : www.ades.eaufrance.fr

Le site du BRGM : www.brgm.fr

7. Hydraulicité



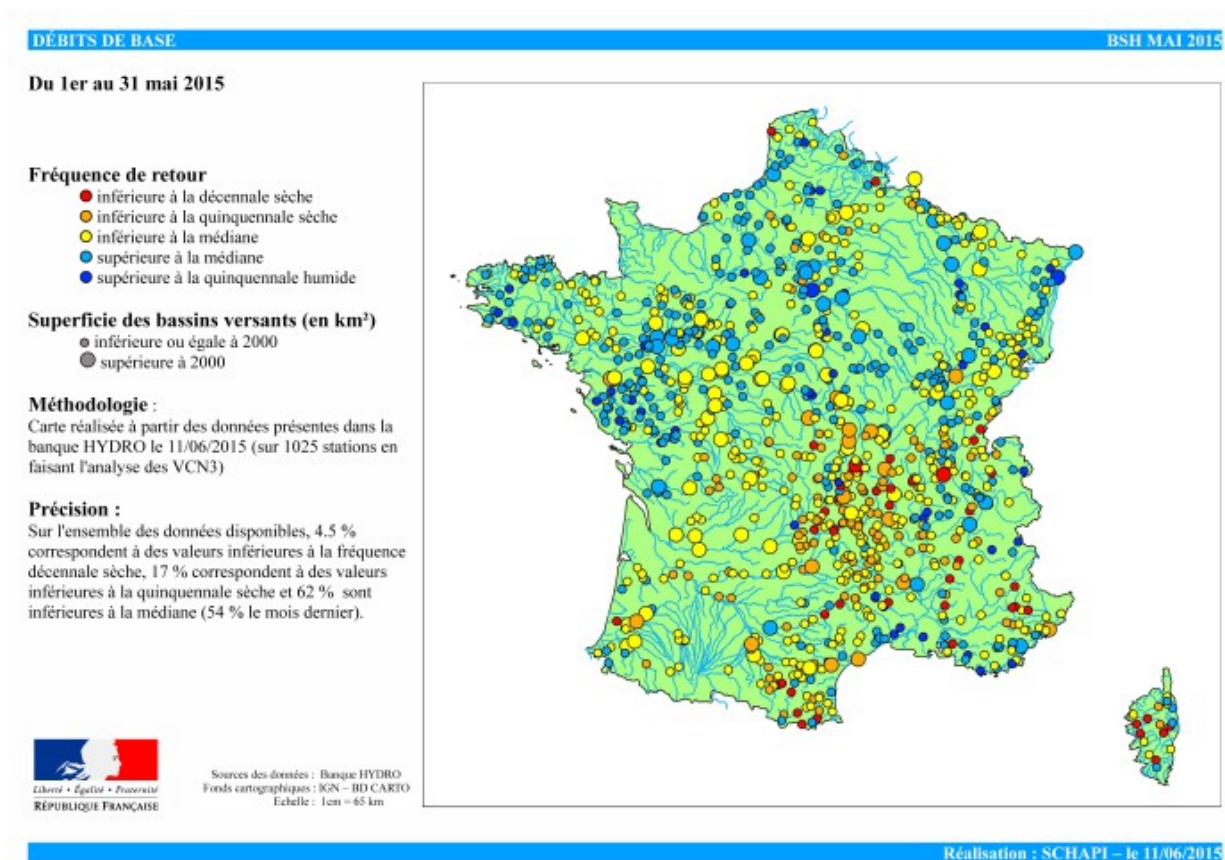
7.1 Méthodologies et sources

Au mois de mai, seuls 45% des débits moyens mesurés sont supérieurs à la normale contre 22% le mois précédent.

7.2 A consulter

Le site de la banque Hydro : www.hydro.eaufrance.fr

8. Débits de base



8.1 Méthodologies et sources

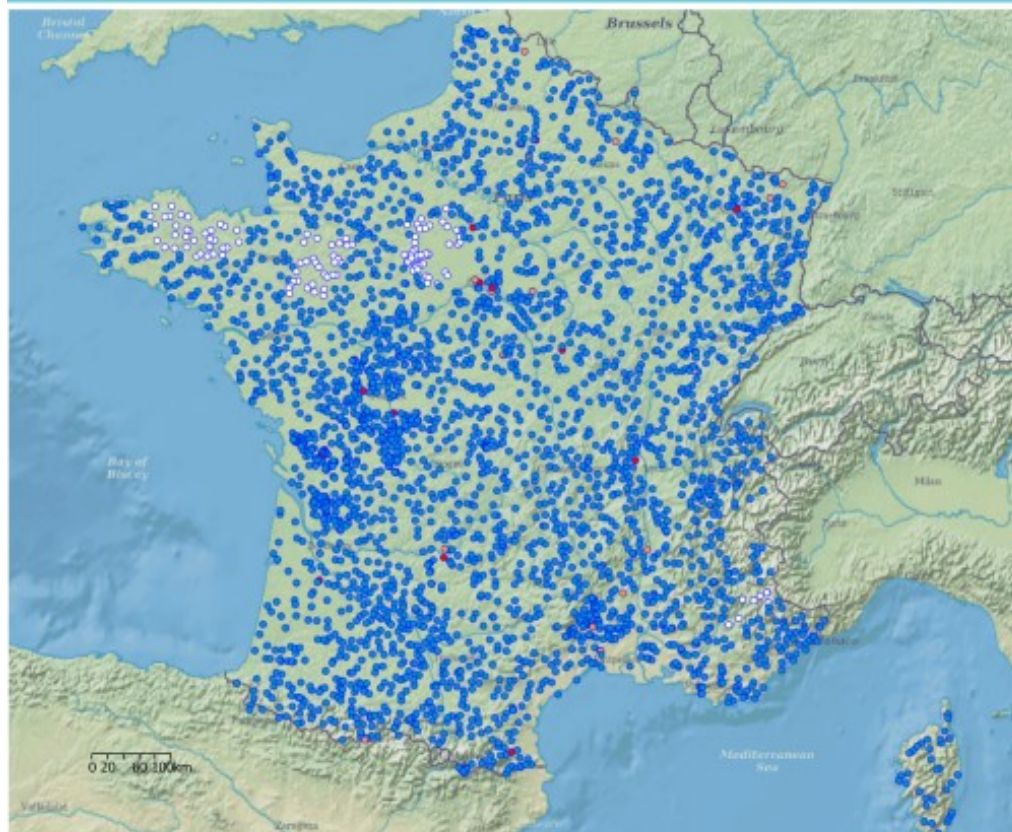
Au cours du mois de mai, 62% des cours d'eau ont présenté des débits minimums correspondant à des valeurs inférieures à la médiane (contre 53 % le mois précédent).

8.2 A consulter

Le site de la banque Hydro : www.hydro.eaufrance.fr

9. Etiages

Réseau ONDE* – Situation au 01/06/2015. Suivi usuel de Mai 2015 : observations réalisées entre le 21/05/2015 et le 28/05/2015



Modalités d'écoulement

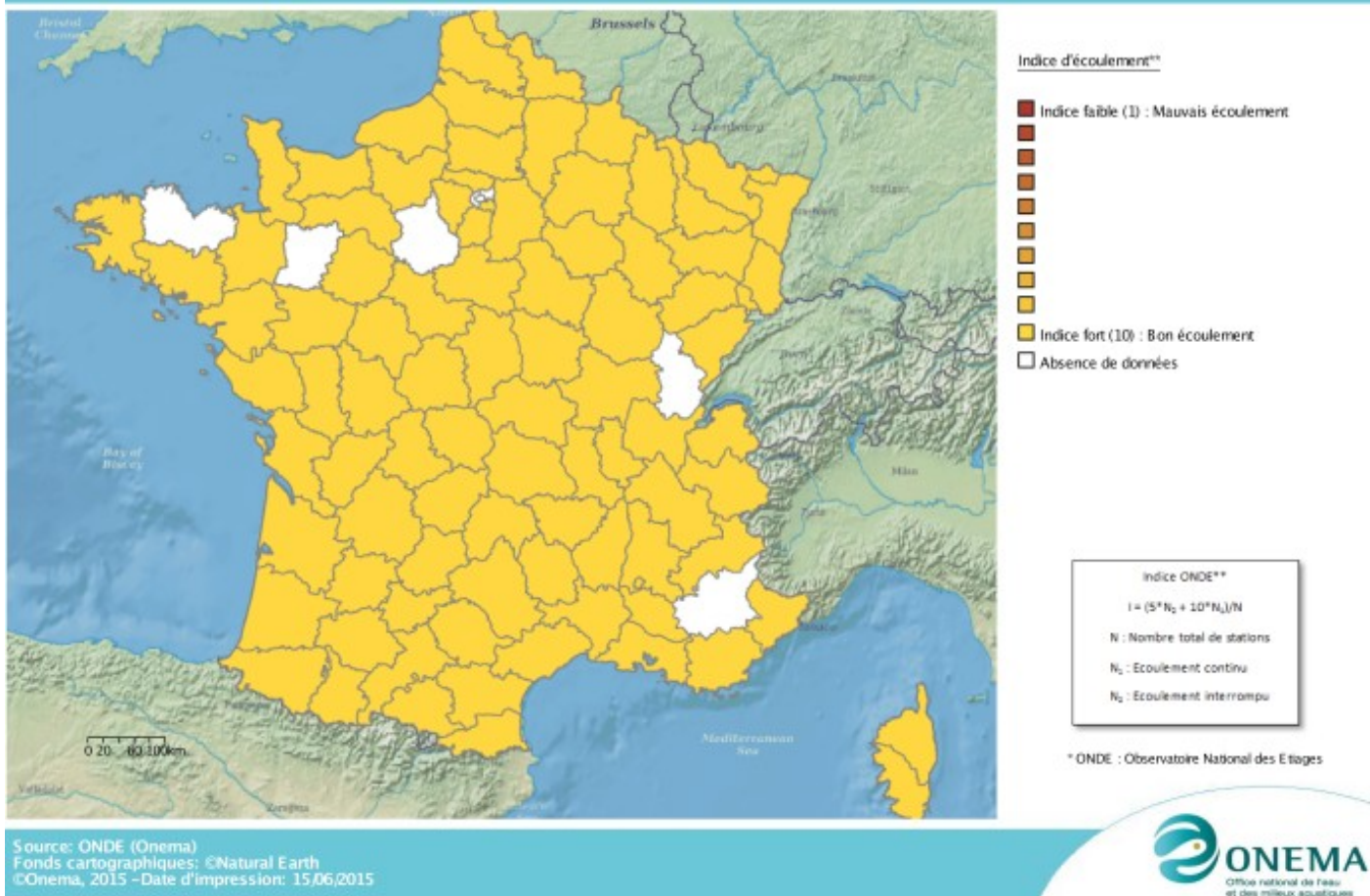
- Ecoulement visible (3119/3267)
- Ecoulement non visible (17/3267)
- Assecs (14/3267)
- Observation impossible (1/3267)
- Absence de données (116/3267)

* ONDE : Observatoire National des Etiages

Source: ONDE (Onema)
Fonds cartographiques: ©Natural Earth
©Onema, 2015 – Date d'impression: 15/06/2015



Réseau ONDE* – Situation au 01/06/2015 en fonction de l'indice** départemental. Suivi usuel de Mai 2015 : observations réalisées entre le 21/05/2015 et le 29/05/2015.



9.1 Commentaires

Etat de l'écoulement dans les cours d'eau au 1er juin 2015 :

L'essentiel des points observés indiquent un écoulement visible (95%). Seules 17 stations (sur 3267) sont en rupture d'écoulement et 14 apparaissent en assec.

La représentation cartographique de l'indice départemental ONDE (couleur jaune) indique une situation normale et homogène sur l'ensemble du territoire métropolitain à la fin du mois de mai.

📍 10. Glossaire

Débit

Le débit représente un volume d'eau écoulé par unité de temps, généralement exprimé en m³/s.

Écoulement

Les pluies efficaces sont à l'origine des écoulements superficiel et souterrain :

- l'écoulement superficiel est collecté directement par le réseau hydrographique ; il se produit dans les heures ou jours qui suivent la pluie.
- l'écoulement souterrain des nappes ; par comparaison avec l'écoulement superficiel, l'écoulement souterrain peut être lent, différé et de longue durée (quelques heures à plusieurs milliers d'années).

Évapotranspiration

L'émission de la vapeur d'eau ou «évapotranspiration», exprimée en mm, résulte de deux phénomènes : l'évaporation, qui est un phénomène purement physique, et la transpiration des plantes. La recharge des nappes phréatiques par les précipitations tombant en période d'activité du couvert végétal peut être limitée par l'évapotranspiration.

Infiltration (recharge)

L'infiltration est le processus physique par lequel l'eau pénètre dans les sols et alimente les nappes.

Précipitations

Les précipitations (pluie ou neige) sont mesurées à la surface de la terre en millimètres. Le terme «lame d'eau tombée» est également employé pour quantifier les précipitations.

Précipitations efficaces

Les précipitations efficaces, exprimées en mm, sont égales à la différence entre les précipitations totales et l'évapotranspiration. Les précipitations efficaces peuvent être calculées directement à partir des paramètres climatiques et de la réserve utile du sol (RU). L'eau des précipitations efficaces est répartie, au niveau du sol, en deux fractions : l'écoulement superficiel et l'infiltration.

Réserve utile du sol (RU)

La réserve utile (RU) correspond à l'eau présente dans le sol qui est utilisable par la plante. Elle est exprimée en millimètres.

Nappe d'eau souterraine

Une nappe souterraine est une masse d'eau contenue dans les interstices ou fissures du sous-sol. On distingue deux types de nappes : libres (ou phréatiques) et captives, ces dernières étant piégées sous des formations géologiques imperméables. Le niveau des nappes peut varier en fonction des infiltrations et des prélèvements d'eau.