

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 15 mars 2010

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 15 mars 2010

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 : 2010-15-03

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2010/03/>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2010-02-01/2010-02-28

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.....	5
4.. L'eau dans le sol.....	7
5.. État des nappes.....	9
6.. Glossaire.....	11

1. Situation générale en France métropolitaine

Depuis le début de l'année hydrologique en septembre 2009, les cumuls de précipitations regagnent sur la quasi totalité du pays des valeurs proches de la normale. Seul le sud du Roussillon connaît des déficits pouvant atteindre 50% de la normale.

L'état de remplissage des aquifères est très contrasté, inférieur à la normale pour la moitié d'entre-elles et nettement supérieures à la normale pour un quart. On observe une sensible amélioration depuis décembre mais encore insuffisante. Les situations nettement déficitaires restent encore très circonscrites (bassin de Paris, Roussillon, Bas-Dauphiné). En contrepartie les situations fortement excédentaires se développent dans les régions particulièrement arrosées (façade ouest, PACA).

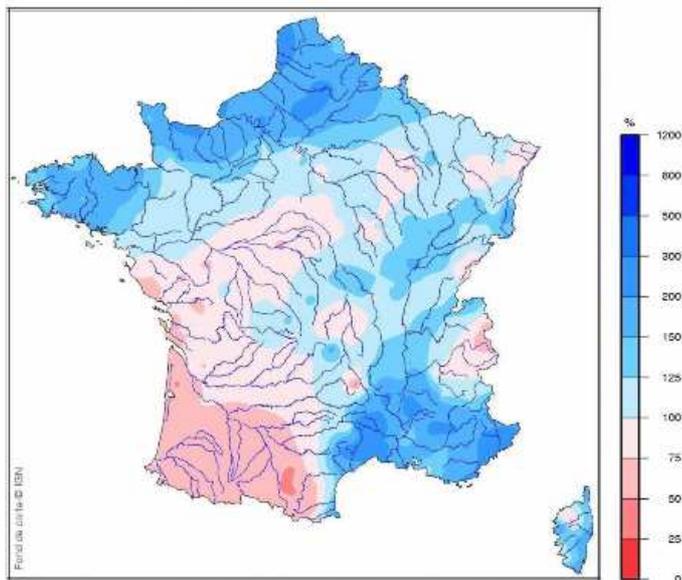
1.1 À consulter

- Le bulletin météorologique de [Météo-France](#)
- La rubrique [Eau](#) du site du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire
- Le portail [Eaufrance](#) du Système d'information sur l'eau
- Les bulletins de situation hydrologique à l'échelle du grand bassin, réalisés par les DIREN 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 DIREN
- Les bulletins à l'échelle du bassin versant : [Fleuve Charente](#)

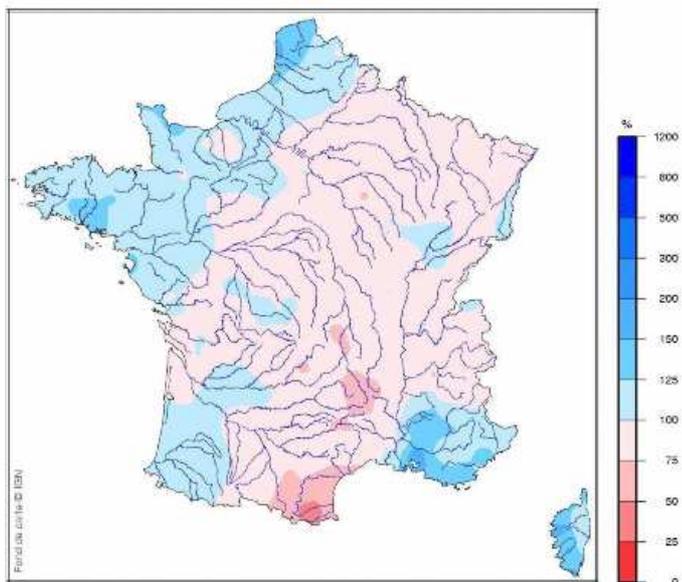
2. Précipitations



Rapport aux normales 1971-2000
du cumul mensuel de précipitations
Février 2010



Précipitations depuis le début de l'année hydrologique
Rapport aux normales 1971-2000
observées entre Septembre 2009 et Février 2010



↳ 2.1 Commentaires

Le cumul des précipitations du mois de février 2010 est important, de 100 à 200mm, de la Bretagne au Pas de Calais, du sud des Vosges aux Alpes, sur les Ardennes, le Morvan, le Massif Central, sur l'ouest des Pyrénées, sur l'est et le centre de la Corse. Les Cévennes ont aussi connu de forts cumuls dépassant localement les 300 mm. Sur le reste, le cumul des précipitations n'a pas dépassé 100mm.

Rapportés aux conditions normales, les cumuls de précipitations sont nettement excédentaires (plus de 50% de la normale) de la Bretagne au Nord et aux Ardennes, du Languedoc à la basse vallée du Rhône au sud des Alpes et à la Côte d'Azur, ainsi que sur une grande partie de la Corse. De la Gironde aux Pyrénées les cumuls sont légèrement déficitaires. Sur le reste du pays, les précipitations sont proches de la normale.

Depuis le début de l'année hydrologique en septembre 2009, les cumuls de précipitations regagnent sur la quasi totalité du pays des valeurs proches de la normale. Seul le sud du Roussillon connaît des déficits pouvant atteindre 50% de la normale.

↳ 2.2 Méthodologies et sources

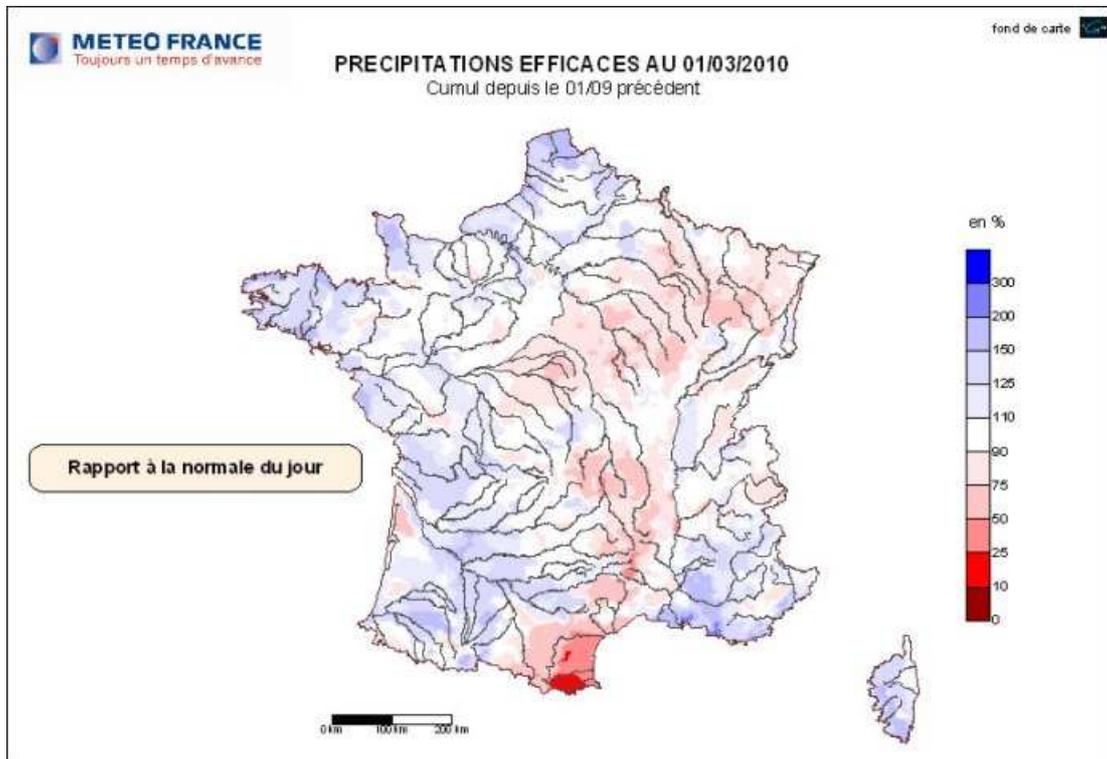
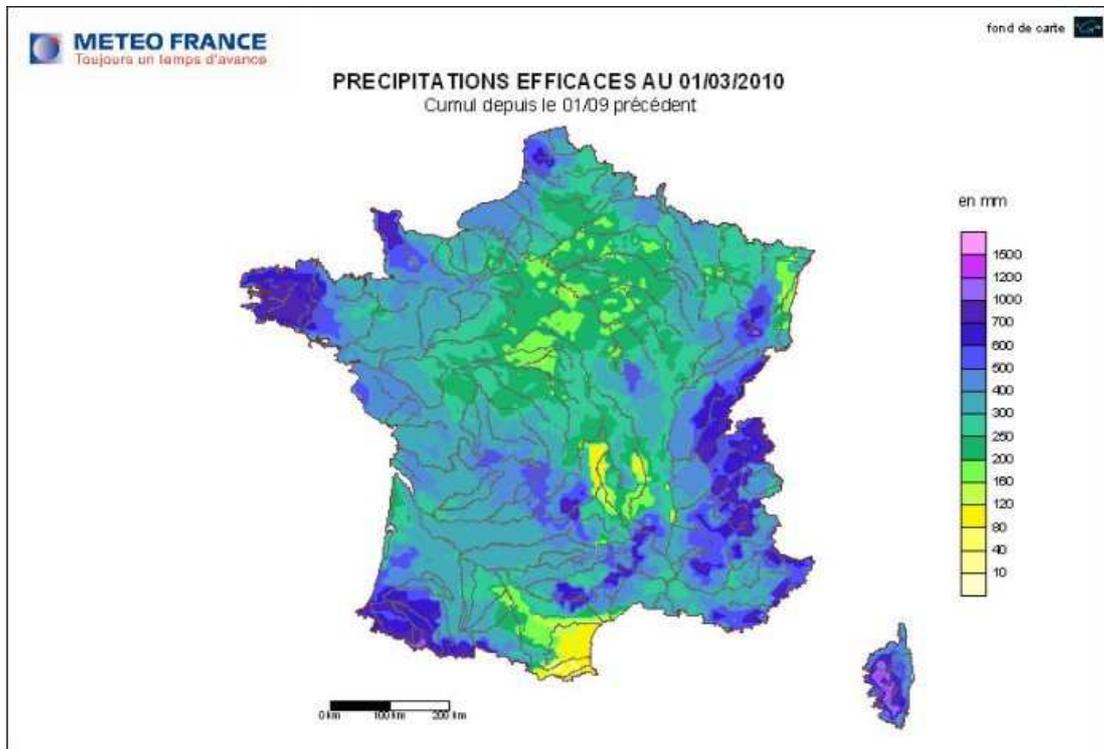
L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations des mois écoulés à la moyenne interannuelle des précipitations des mêmes mois sur la période de référence (1946-2006).

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.

↳ 2.3 A consulter

- Le site de Météo-France

3. Précipitations efficaces



➤ 3.1 Commentaires

Les précipitations efficaces cumulées depuis le début de l'année hydrologique en septembre 2009, sont supérieures à 600mm sur la Bretagne, le Cotentin, le bassin de l'Adour, le sud de la Provence et la Côte d'Azur, ainsi que sur les massifs des Vosges, du Jura, des Alpes et de l'ouest des Pyrénées. Les cumuls sur la Corse dépassent localement les 1000 mm. Elles ne dépassent pas les 160 mm sur le Roussillon et les hautes vallées de la Loire et de l'Allier.

Sur le reste du pays, elles sont comprises entre 200 et 500 mm.

Rapportés aux conditions normales, les cumuls sont proches de la moyenne sur la majeure partie du pays. Ils sont particulièrement déficitaires à l'est des Pyrénées où ils ne dépassent pas localement les 25% de la situation normale. Quelques régions au contraire sont légèrement excédentaires (localement plus de 50% de la normale) de la Bretagne au nord, la vallée de la Garonne, celle de l'Adour, la basse vallée du Rhône et la Corse.

➤ 3.2 Méthodologies et sources

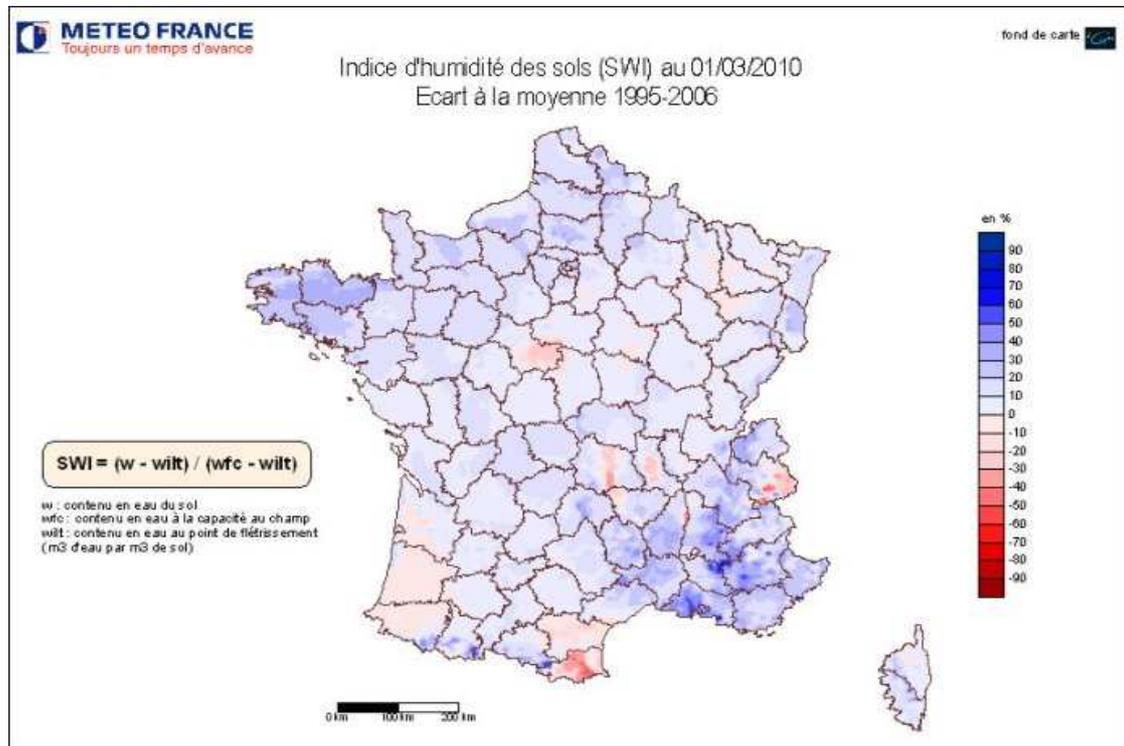
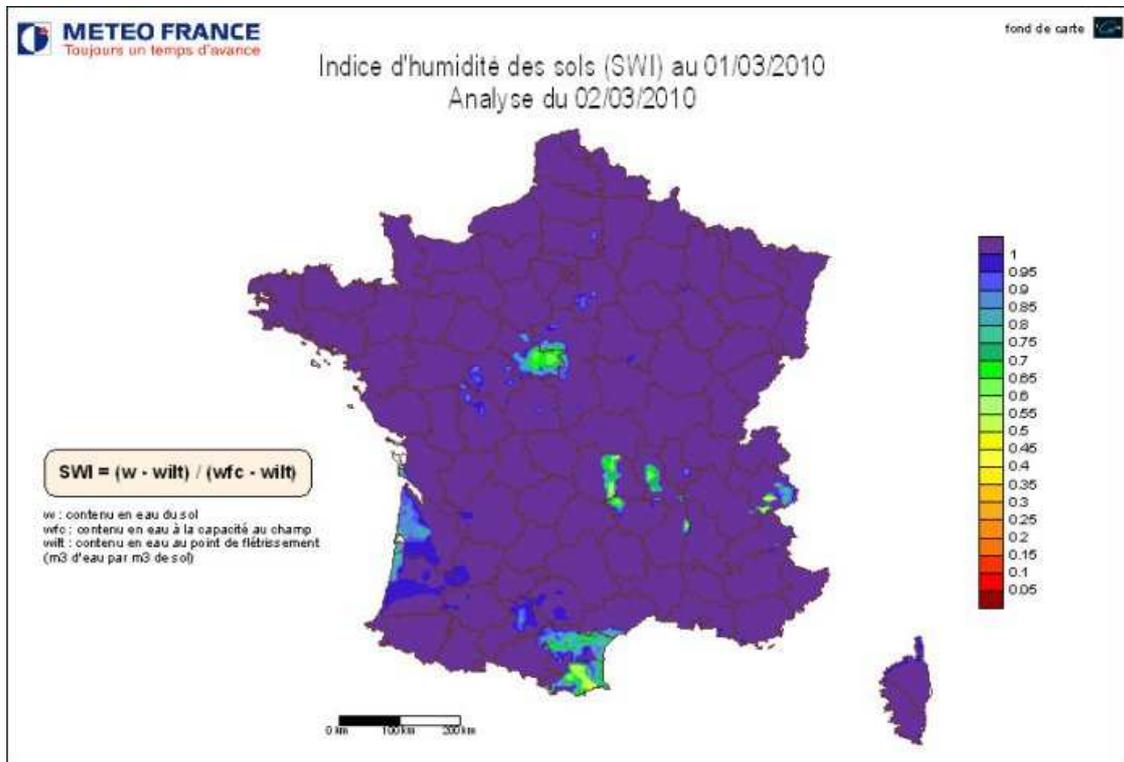
Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide d'un modèle numérique où interviennent les précipitations, l'insolation, le rayonnement et la température. Les cartes présentent les précipitations efficaces du mois écoulé et leurs moyennes interannuelles pour le même mois sur la période de référence.

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



↳ 4.1 Commentaires

Le 1er mars 2010, les sols superficiels étaient saturés sur la quasi-totalité du pays, à l'exception du sud du Languedoc-Roussillon, de la Sologne, des hautes vallées de la Loire et de l'Allier, et de la Gironde. Cette situation est conforme à la moyenne sur une grande partie du territoire, légèrement excédentaire, localement plus de 50% de la normale, sur les Alpes du sud, la basse vallée du Rhône et la Bretagne et déficitaire sur les Pyrénées Orientales où les déficits peuvent atteindre 50 %.

↳ 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.

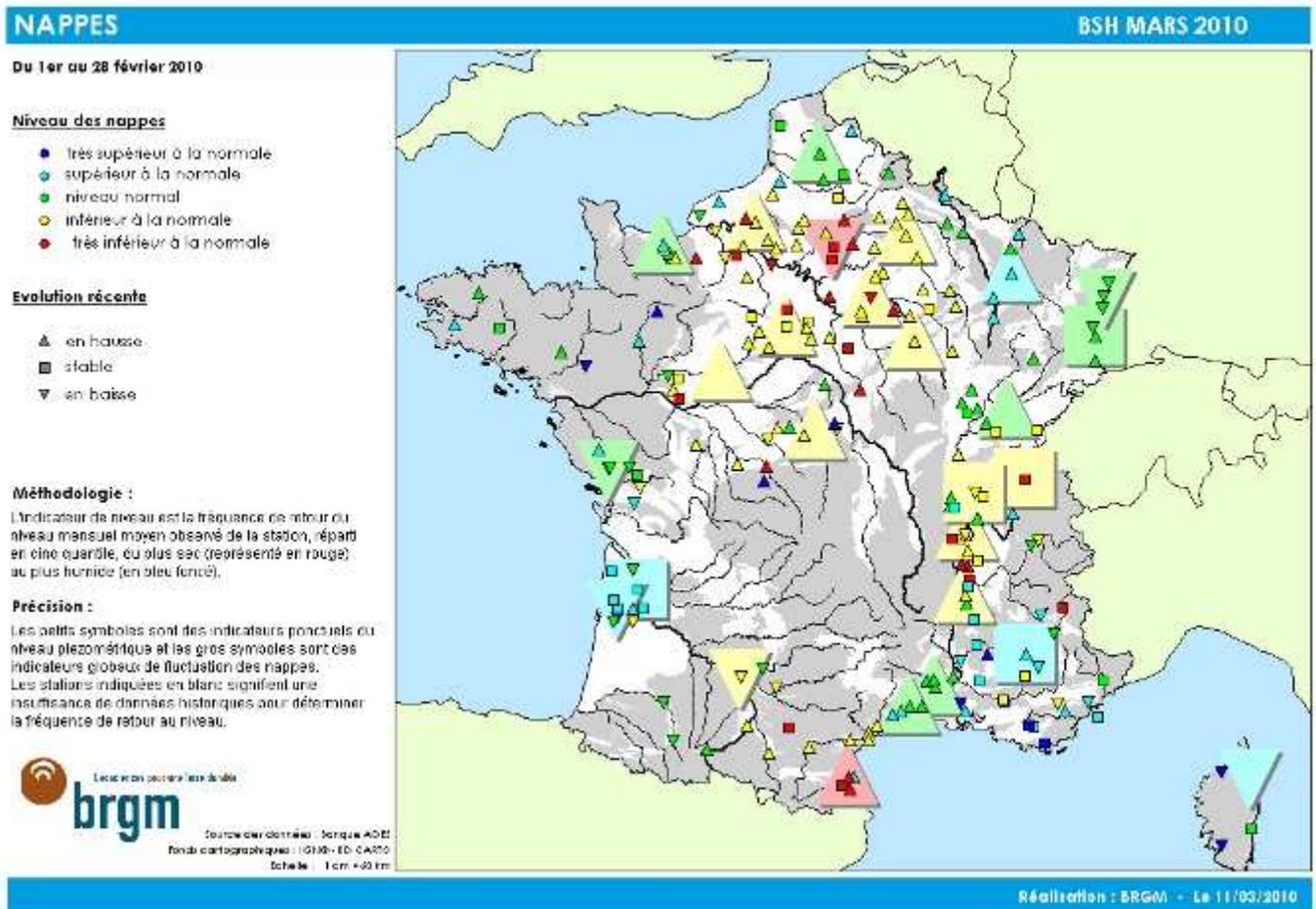
La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1995-2005.

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

↳ 4.3 A consulter

- Le site de Météo-France

5. État des nappes



5.1 Commentaires

Plusieurs grandes nappes présentent une situation déficitaire marquée:

- Les nappes du Plio-Quaternaire du Roussillon ;
- La nappe du calcaire de Champigny a bénéficié d'une recharge encore insuffisante pour compenser les baisses pluriannuelles. Certains secteurs comme à Saint-Martin-Chennetron sont toujours proches de la fréquence décennale sec;
- La nappe du calcaire de Beauce reste largement sous les normales de saison;
- La nappe du calcaire du Lutétien et des sables de l'Yprésien sont proches des plus bas niveaux enregistrés;
- Certaines nappes en région Rhône-Alpes se situent toujours proches de leur niveau de fréquence décennale sec (Alluvion fluvio-glaciaire de la plaine de Valloire, molasse Miocène du Bas-Dauphiné).

Les nappes affichant une situation supérieure à la normale se multiplient mais restent localisées. Citons:

- La nappe du Plio-Quaternaire aquitain qui affiche des niveaux supérieurs ou égaux au 11 dernières années;
- Les nappes en Pays-de-la-Loire affichent une forte recharge, mais elles sont très réactives et évoluent rapidement;

Les nappes des formations karstiques en région PACA, ont connu également des crues en février.

↳ 5.2 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,...).

↳ 5.3 A consulter

- Le site de la banque Ades : www.ades.eaufrance.fr
- Le site du BRGM : www.brgm.fr

6. 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.