

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 07 décembre 2011

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 07 décembre 2011

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 : 2011-12-07

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2011/12/>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2011-07-01/2011-08-31

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.. Débits de base.....	9
6.. Glossaire.....	11

1. Situation générale en France métropolitaine

- La France a connu un automne 2011 extrêmement sec et exceptionnellement chaud sur une grande partie du pays. A l'échelle du pays, la température mensuelle dépasse de 3°C la moyenne de référence 1971-2000.
-
- Au mois de novembre, les précipitations ont été très contrastées. Elles ont été abondantes sur les Pyrénées et plus encore sur les régions méditerranéennes où les cumuls de pluie ont été souvent trois à quatre fois supérieurs à la normale. Les records pour un mois de novembre y ont d'ailleurs été battus pour de nombreuses communes. A l'inverse, les précipitations ont été extrêmement faibles sur le reste du pays, notamment dans le Nord-Est où les déficits ont été souvent supérieurs à 70 %.
-
- Depuis le début de l'année hydrologique (septembre 2011), les cumuls de précipitations sont excédentaires de 25 à 50 % sur le littoral méditerranéen et déficitaires de 25 à plus de 50 % sur le reste du territoire. Ce déficit pluviométrique et les températures exceptionnellement chaudes de l'automne sont directement responsables du déficit de précipitations efficaces sur la totalité du pays hormis sur le Sud-Est et le piémont pyrénéen.
-
- Au 1er décembre 2011, l'indice d'humidité des sols est très contrasté. Les sols superficiels sont proches de la saturation en Seine-Maritime, dans le Finistère, dans les Pyrénées et dans le Sud-Est. Ils sont par contre encore secs sur le reste du territoire et notamment dans les départements alsaciens, en Moselle et Tarn-et-Garonne où le déficit dépasse les 60%.
-
- Les faibles précipitations ont aussi eu un effet sur les débits mesurés sur les rivières au cours du mois de novembre. Ces débits sont inférieurs à la normale sur tout le territoire à l'exception du pourtour méditerranéen. 34 % des débits mesurés en octobre affichent encore des valeurs très faibles observées moins d'une année sur dix (fréquence inférieure à la décennale sèche) contre 31% des débits mesurés en octobre.

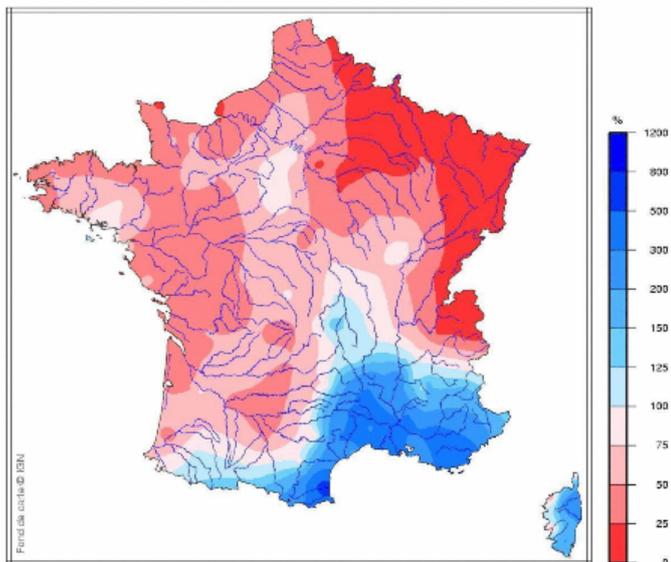
1.1 À consulter

- 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](#)

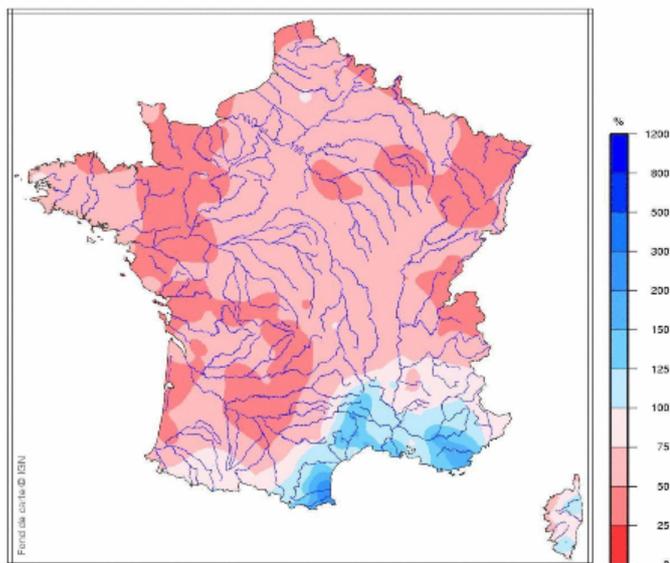
2. Précipitations



Rapport aux normales 1971-2000
du cumul mensuel de précipitations
Novembre 2011

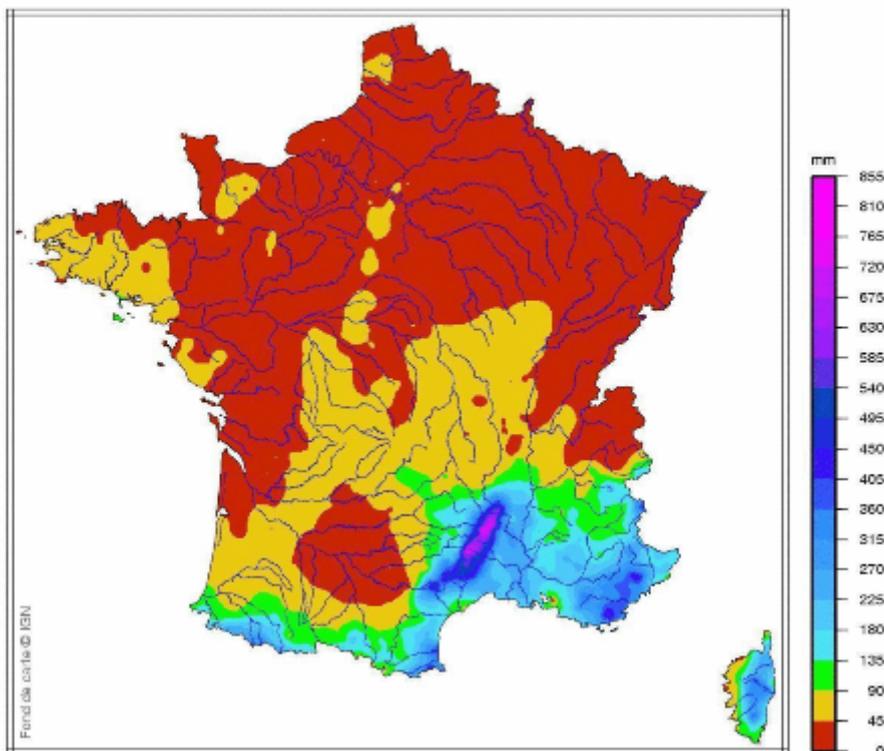


Précipitations depuis le début de l'année hydrologique
Rapport aux normales 1971-2000
observées entre Septembre et Novembre 2011





Cumul mensuel des précipitations
Novembre 2011



2.1 Commentaires

Cumul mensuel de novembre 2011 :

La pluviométrie a été très contrastée, avec un déficit général sur l'hexagone et un épisode de fortes précipitations qui a affecté le Sud-Est pendant les 9 premiers jours du mois. Les pluies ont été abondantes sur les Pyrénées et plus encore sur les régions méditerranéennes où les cumuls ont souvent atteint 300 mm, dépassant 500 mm en pays cévenol de l'ouest de l'Ardèche au nord de l'Hérault. En revanche, les précipitations ont été extrêmement faibles, inférieures à 50 mm, dans une large moitié nord du pays, le nord des Alpes, le nord de Midi-Pyrénées ainsi que de la Gironde au Poitou-Charentes. Dans le nord du pays, seuls le Finistère et le Morbihan ont été plus régulièrement arrosés.

Rapport à la normale de novembre :

Les cumuls de précipitations du mois de novembre sont déficitaires de plus de 25% sur l'ensemble du pays à l'exception du Sud-Est, de l'Auvergne ainsi que du Roussillon aux Hautes-Pyrénées. Le déficit dépasse 75% sur le nord du massif alpin, en Franche-Comté ainsi qu'en Alsace, Lorraine et Champagne-Ardenne. L'excédent dépasse 100% sur tout le pourtour méditerranéen ainsi que sur l'est de la Corse.

Cumul des précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

Sur le littoral méditerranéen, les cumuls de précipitations sur les mois de septembre à novembre sont excédentaires de 25 à 50

%. En revanche, les précipitations sont globalement déficitaires de 25 à 50 % sur le reste du territoire. Le déficit dépasse même localement 50% le long des frontières du nord et de l'est, du nord de la Bourgogne à la Champagne et aux Vosges, sur les reliefs du Jura et du nord des Alpes, sur la côte nord de la Bretagne ainsi que de la Normandie au Poitou-Charentes, sur la côte landaise, du Limousin à l'Agenais et à la plaine toulousaine.

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).

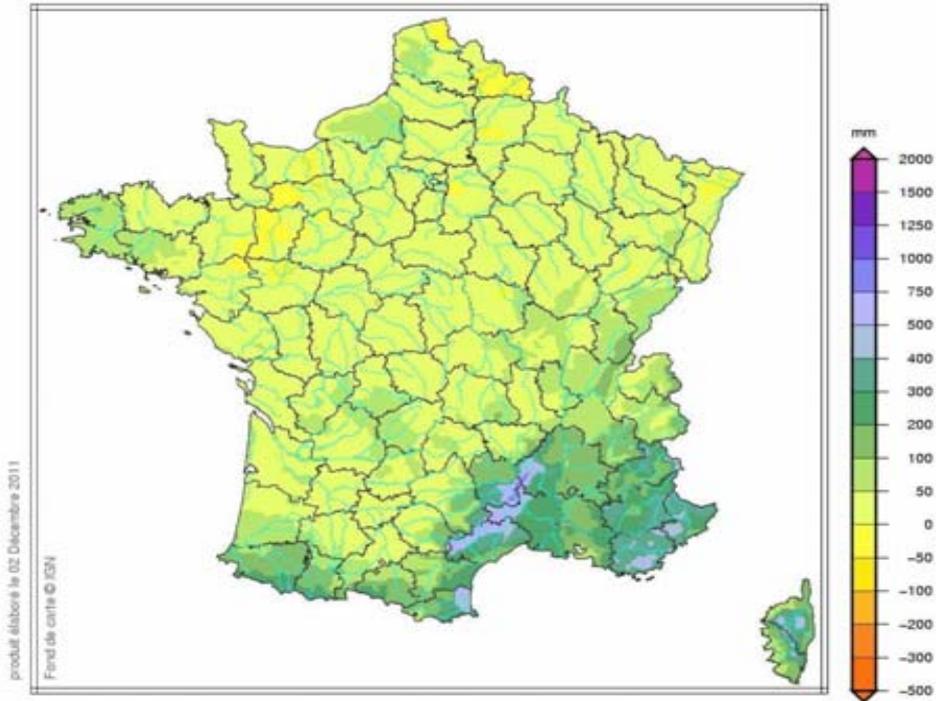
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France. A consulter

- Le site de Météo-France

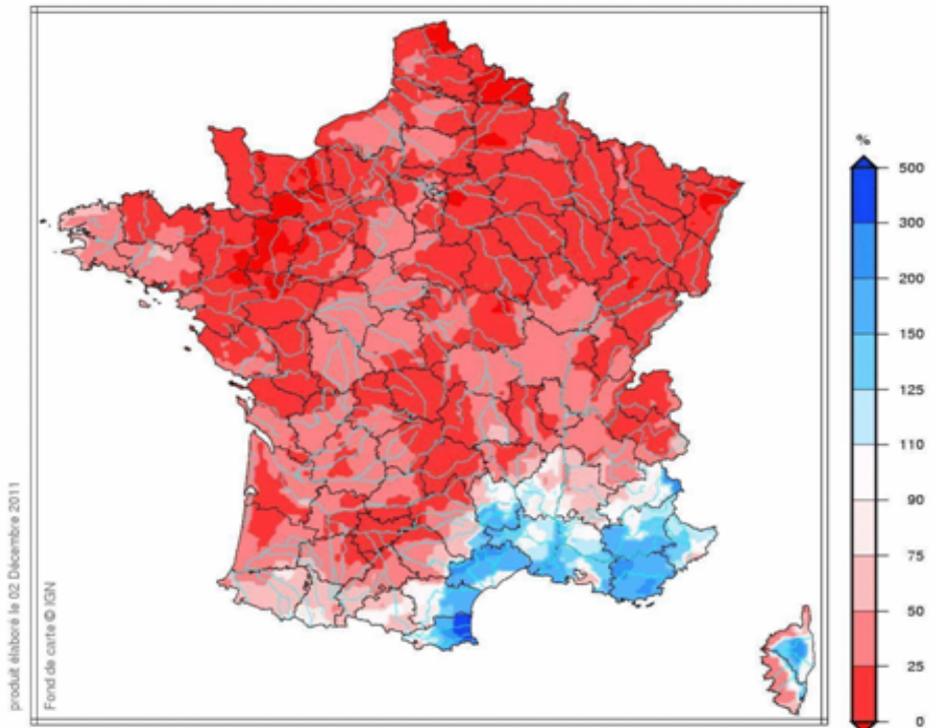
3. Précipitations efficaces



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre à Novembre 2011



France
Rapport à la normale 1971/2000 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre à Novembre 2011



❖ 3.1 Commentaires

Eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes depuis le 1er septembre 2011 :

La faible pluviométrie et les températures exceptionnellement chaudes de l'automne sont directement responsables du déficit de précipitations efficaces sur la totalité du pays hormis sur le Sud-Est et le piémont pyrénéen. Les excédents observés du Languedoc-Roussillon à la Provence ainsi que sur l'est de l'Île de Beauté sont liés aux fortes pluies de fin octobre à mi novembre.

❖ 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.

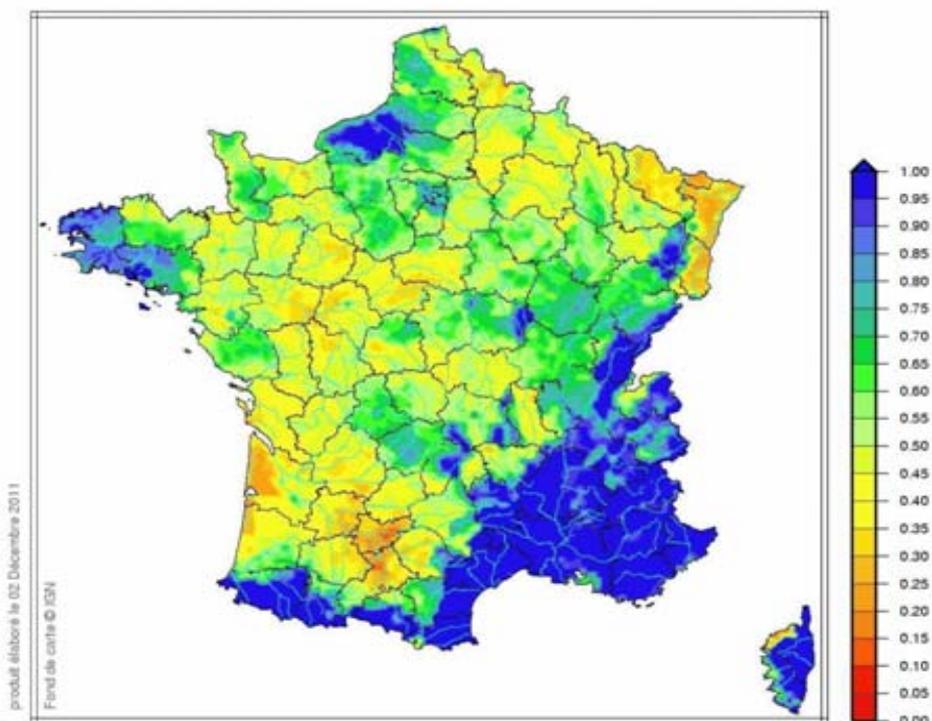
❖ 3.3 A consulter

- Le site de Météo-France

4. L'eau dans le sol

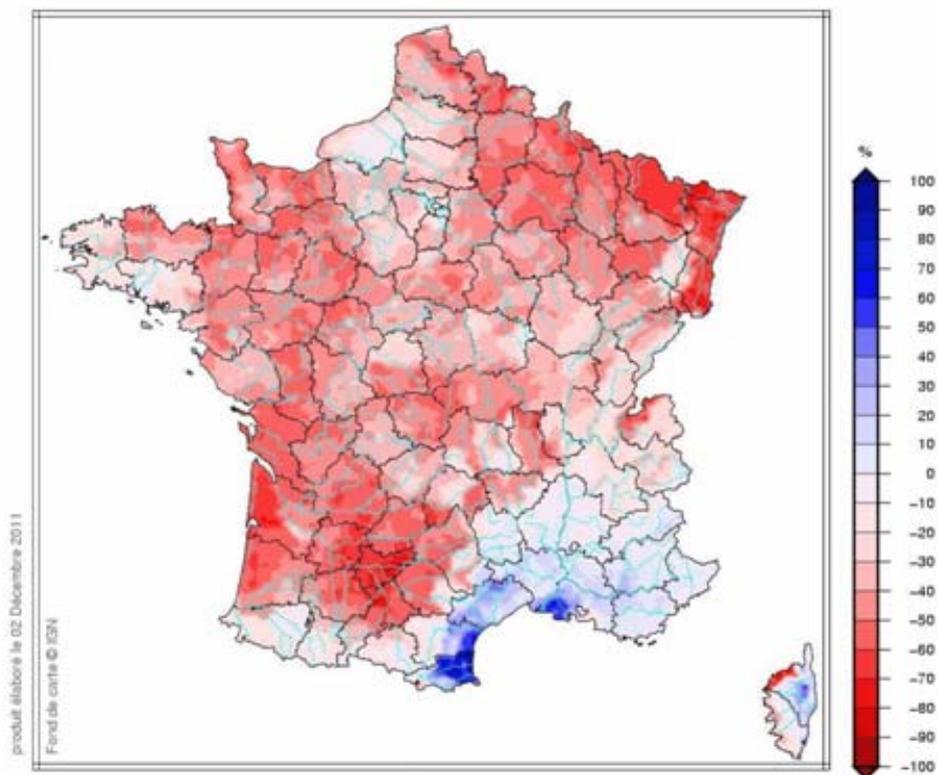


France
Indice d humidité des sols
le 1 Décembre 2011





France
Ecart pondéré à la normale 1971/2000 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Décembre 2011



4.1 Commentaires

Au 1er décembre 2011, les sols superficiels sont proches de la saturation en Seine-Maritime, sur les Vosges, le Jura, des Alpes à l'est du Massif central, les Pyrénées, du Languedoc-Roussillon à la Côte d'Azur ainsi que sur la façade est et le relief de la Corse. Ils restent secs le long des frontières du Nord et du Nord-Est, de la Basse-Normandie aux plaines du Sud-Ouest, et particulièrement dans les départements alsaciens, en Moselle et Tarn-et-Garonne où le déficit dépasse les 60%.

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.

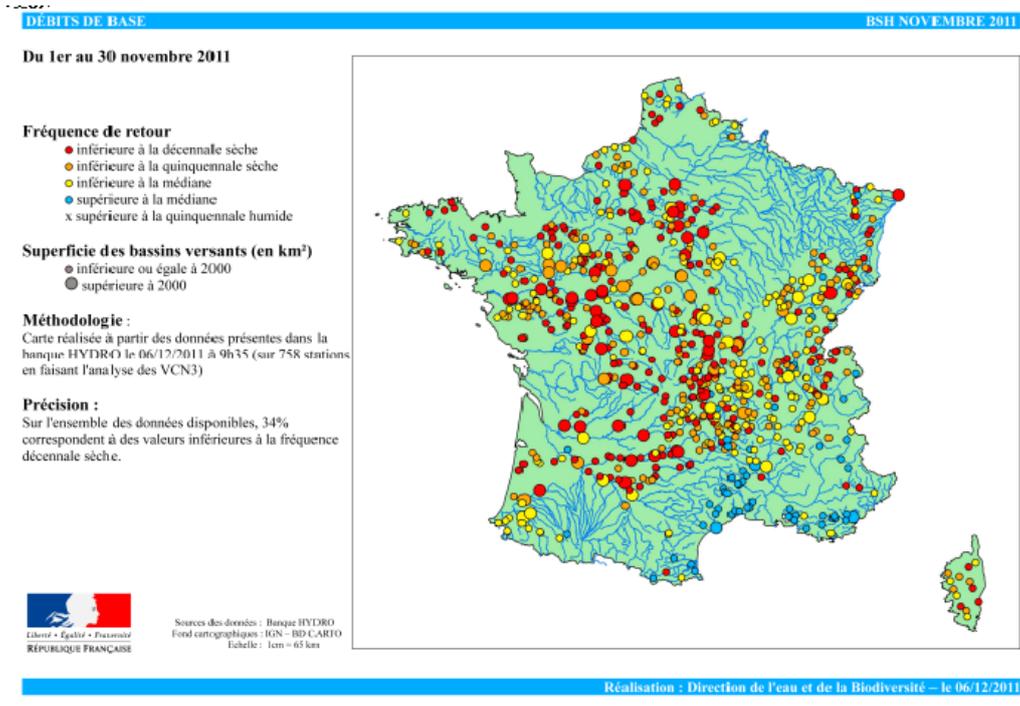
La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1995-2005.

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

4.3 A consulter

- Le site de Météo-France

5. Débits de base



5.1 Commentaires

Les faibles précipitations de l'automne 2011 ont aussi eu un effet sur les débits mesurés sur les rivières au cours du mois de novembre. Ces débits sont inférieurs à la normale sur tout le territoire à l'exception du pourtour méditerranéen. 34 % des débits mesurés en octobre affichent encore des valeurs très faibles observées moins d'une année sur dix (fréquence inférieure à la décennale sèche) contre 31% des débits mesurés en octobre.

5.2 Méthodologies et sources

La carte présente les stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur est la fréquence de retour du débit d'étiage VCN3 (débit quotidien le plus bas observé sur 3 jours consécutifs pendant le mois écoulé). Ce débit est comparé aux valeurs historiques du même mois pour certaines stations de la banque HYDRO et réparti selon sa fréquence de retour en cinq quantiles, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu) : au plus une année sur 10, entre une année sur 10 et une année sur 5, entre une année sur 5 et une année sur 2, entre une année sur 2 et 4 années sur 5, au moins 4 années sur 5.

L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité à partir des données disponibles dans la banque HYDRO.

5.3 A consulter

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