

**BULLETIN DE SITUATION
HYDROLOGIQUE**



BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE

SITUATION GENERALE DU 8 DECEMBRE 2005	2
PRÉCIPITATIONS DU MOIS DE NOVEMBRE 2005.....	3
PRECIPITATIONS DU 1 ^{ER} SEPTEMBRE AU 30 NOVEMBRE 2005 EN %.....	4
PRECIPITATIONS EFFICACES PAR RAPPORT A LA MOYENNE DU 1 ^{ER} SEPTEMBRE AU 30 NOVEMBRE 2005	5
EAU DANS LE SOL AU 1ER DECEMBRE 2005	7
HYDRAULICITÉ EN NOVEMBRE 2005	9
ÉTAT DU REMPLISSAGE DES PRINCIPAUX BARRAGES-RÉSERVOIRS.....	12
RESTRICTIONS D'USAGE AU 24 NOVEMBRE 2005	13
GLOSSAIRE	14

SITUATION GENERALE DU 8 DECEMBRE 2005

La pluviométrie du mois de novembre est toujours globalement déficitaire sur l'ensemble du territoire à l'exception du Languedoc Roussillon, de la Corse et des Pyrénées Atlantique. Le déficit pluviométrique enregistré depuis la fin de l'été ne permet pas une remontée significative des niveaux de débit des cours d'eau, qui accusent toujours des déficits notables, et des niveaux des nappes souterraines.

Les précipitations des prochains mois devront être supérieures aux moyennes saisonnières pour reconstituer pleinement les réserves souterraines et superficielles afin d'aborder l'étiage 2006 avec quiétude.

Informations sur le Bulletin de Situation Hydrologique

- Synthèse et coordination réalisées par la Direction de l'Eau au Ministère chargé de l'Environnement – Bureau de la Protection des Ressources en Eau et de l'Agriculture.
- Ce bulletin est réalisé grâce aux informations fournies par les producteurs :
 - Le Ministère chargé de l'Environnement
 - Les Directions Régionales de l'Environnement (DIREN)
 - Les Agences de l'Eau
 - Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières
 - Le Conseil Supérieur de la Pêche
 - Météo France
 - Voies Navigables de France
 - Electricité de France
 - Conseils Généraux de Loire-Atlantique et de Vendée
 - Conseil Régional de Poitou-Charentes
 - Les autres gestionnaires de barrages-réservoirs (en particulier la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne et l'Institution Interdépartementale des Barrages-Réservoirs du Bassin de la Seine)

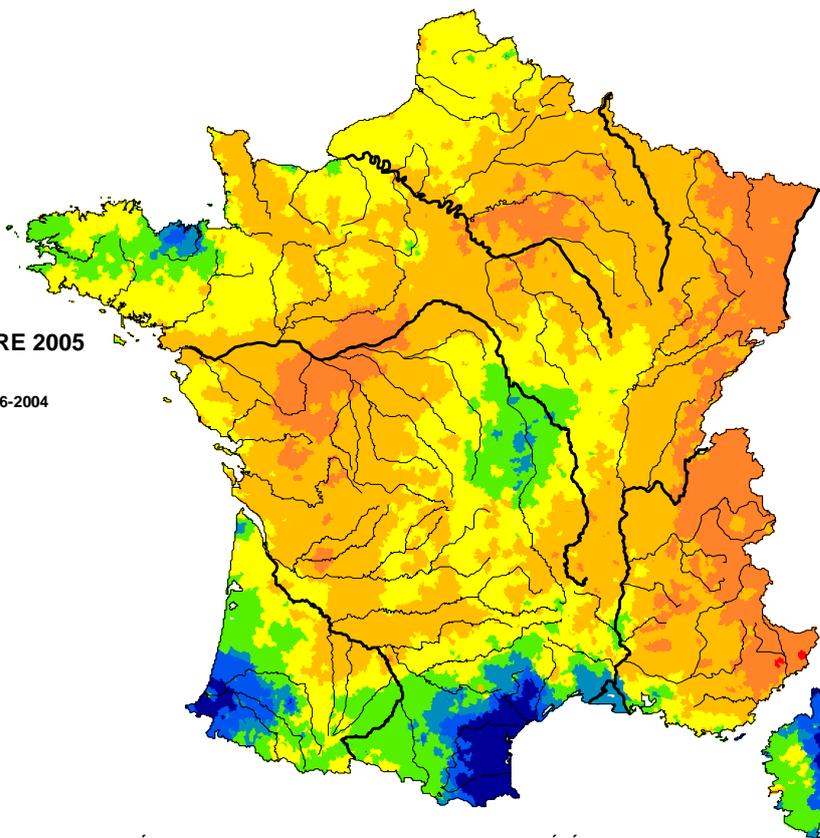
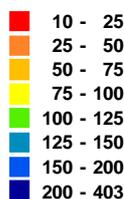
PRÉCIPITATIONS DU MOIS DE NOVEMBRE 2005

PRÉCIPITATIONS du 1er au 30 NOVEMBRE 2005

Rapport à la période 1946-2004
(en %)

plus sec que d'habitude

plus arrosé que d'habitude



(SÉRIES CLIMATIQUES ÉTENDUES ET HOMOGENÉISÉES A PARTIR DE DONNÉES DE BASE PROVENANT PRINCIPALEMENT DE MÉTÉO-FRANCE)

Commentaire

Au cours du mois de novembre, les précipitations ont été supérieures à la normale dans les régions Languedoc Roussillon, Corse et Auvergne et dans les Pyrénées Atlantique.

Partout ailleurs, soit sur la majorité du territoire métropolitain, elles ont été inférieures de 25 à 75 % à la moyenne de la période 1946-2004.

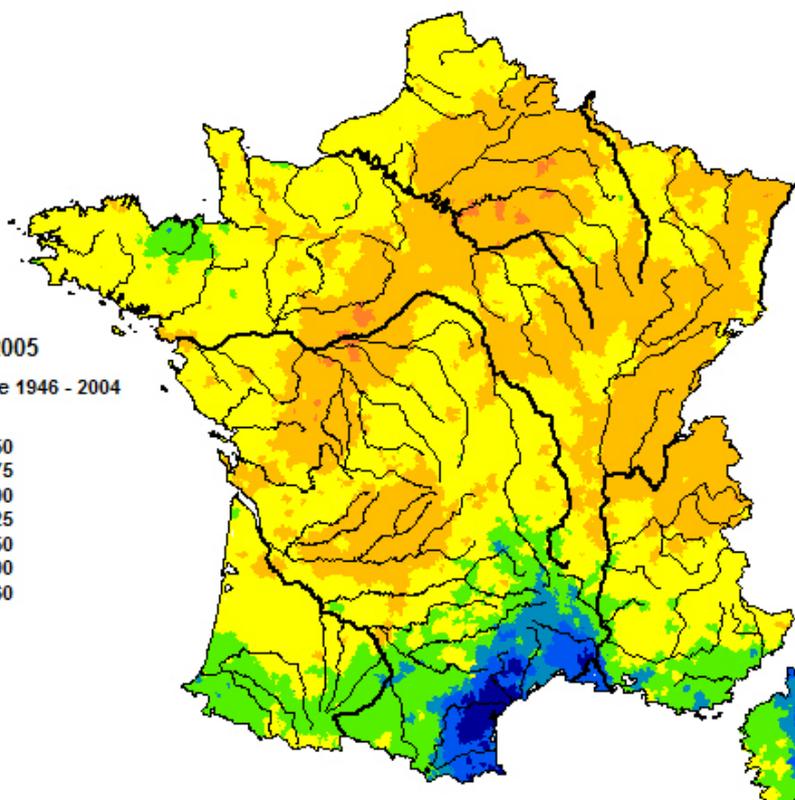
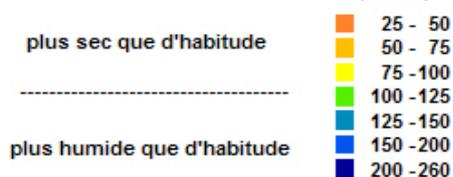
Précisions sur la carte

Précipitations du mois de novembre 2005, exprimées en pourcentage, rapport à la période 1946-2004. Séries climatiques étendues et homogénéisées d'après des données de base provenant principalement de Météo-France. Carte produite par le Bureau de la Protection des Ressources en Eau et de l'Agriculture, Direction de l'Eau, Ministère chargé de l'Environnement.

PRÉCIPITATIONS DU 1^{ER} SEPTEMBRE AU 30 NOVEMBRE 2005 EN %

PRÉCIPITATIONS du 1er septembre 2005 au 30 novembre 2005

Rapport à la moyenne 1946 - 2004
(en %)



(SÉRIES CLIMATIQUES ÉTENDUES ET HOMOGÉNÉISÉES A PARTIR DE DONNÉES DE BASE PROVENANT PRINCIPALEMENT DE MÉTÉO-FRANCÉ)

Commentaire

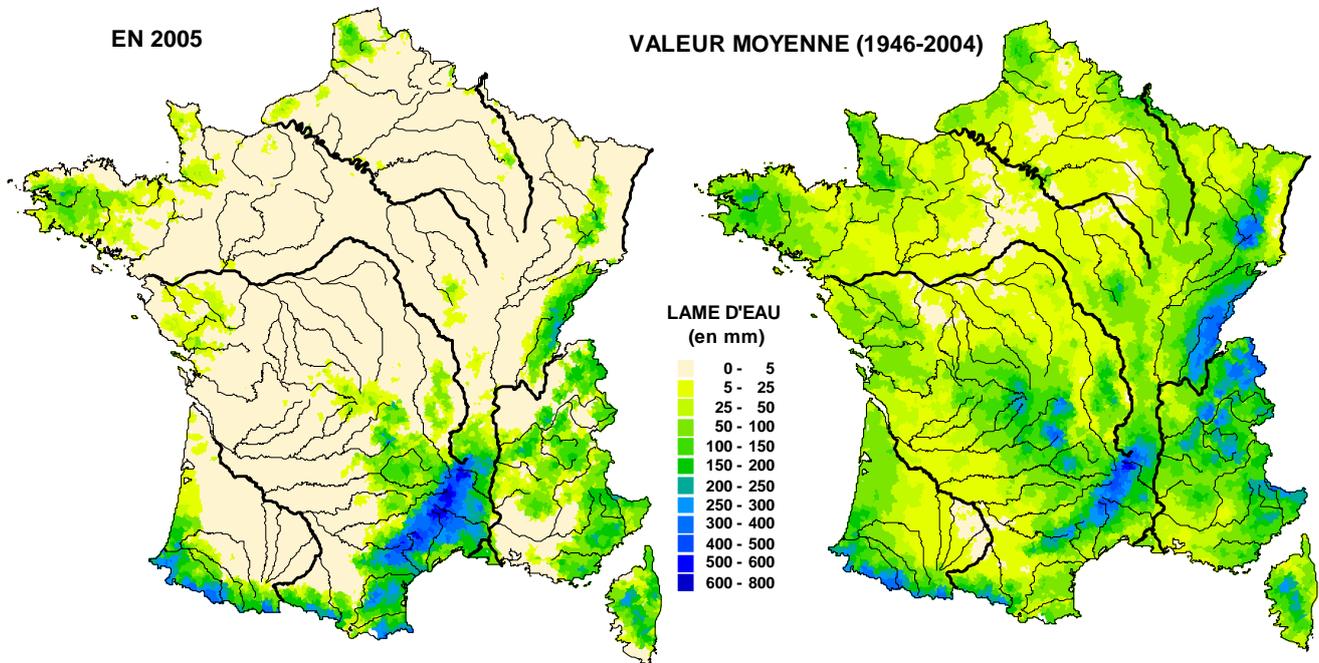
Au cours des trois derniers mois, les précipitations ont été inférieures à la moyenne sur l'ensemble de la France métropolitaine excepté dans le sud et en Corse.

Précisions sur la carte

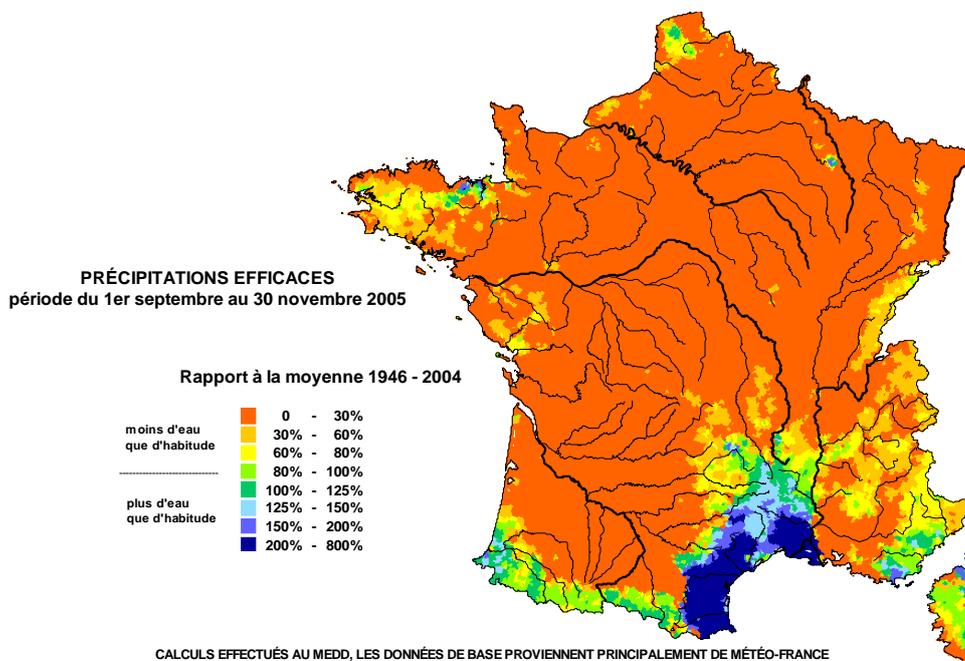
Précipitations des trois derniers mois, exprimées en pourcentage, rapport à la période 1946-2004.
Carte produite par le Bureau de la Protection des Ressources en Eau et de l'Agriculture, Direction de l'Eau, Ministère chargé de l'Environnement.

PRECIPITATIONS EFFICACES PAR RAPPORT A LA MOYENNE DU 1^{ER} SEPTEMBRE AU 30 NOVEMBRE 2005

Eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes
Sur la période Septembre – Novembre 2005



CALCULS EFFECTUÉES A PARTIR DE DONNÉES DE BASE PROVENANT PRINCIPALEMENT DE MÉTÉO-FRANCE



CALCULS EFFECTUÉS AU MEDD, LES DONNÉES DE BASE PROVIENNENT PRINCIPALEMENT DE MÉTÉO-FRANCE

Commentaire

Excepté dans le Languedoc Roussillon et sur les massifs Pyrénéens, il n'y a pas eu de pluies efficaces (précipitations diminuées de l'évapotranspiration et de la recharge des sols) pour les trois premiers mois de l'année hydrologique 2005-2006 et donc pas d'eau disponible pour l'écoulement des cours d'eau et la recharge des nappes souterraines.

Ce déficit s'ajoute à celui enregistré en France depuis le mois de septembre 2004.

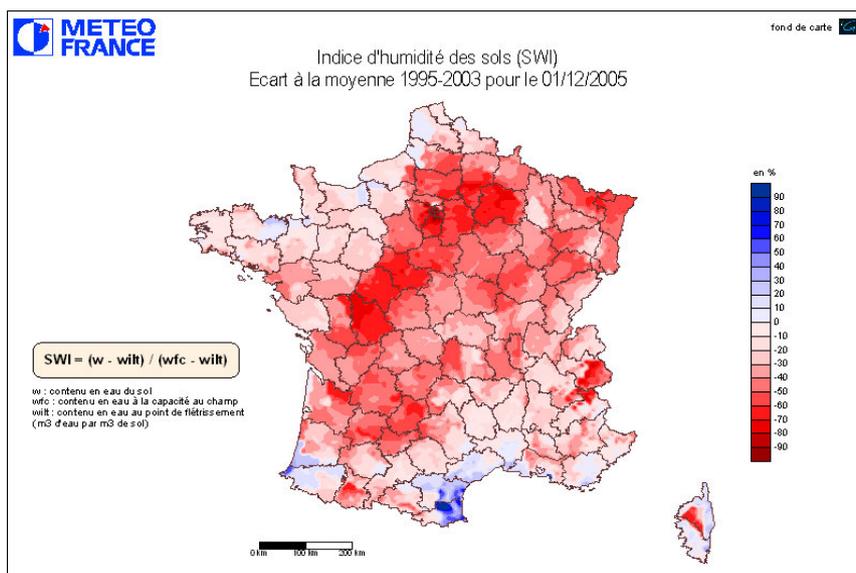
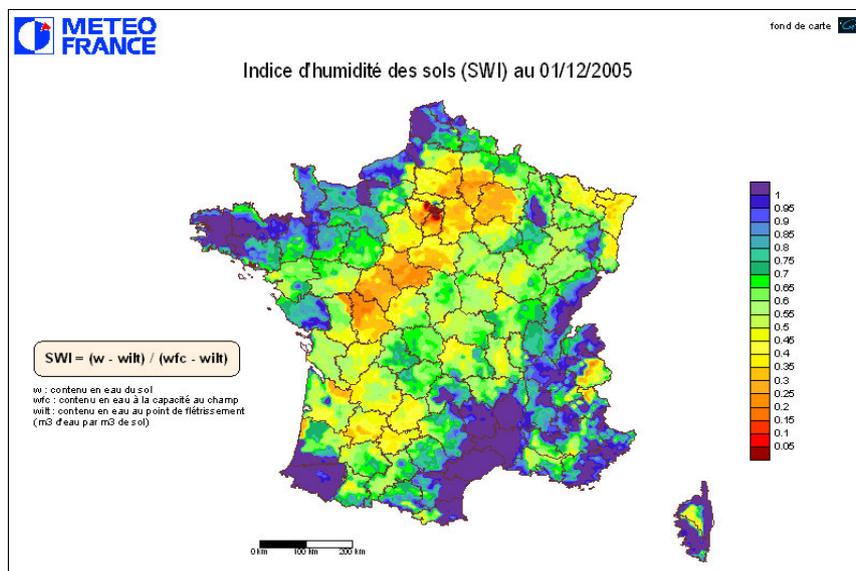
Précisions sur les cartes

Ces cartes correspondent respectivement à l'eau disponible pour l'écoulement pour l'année, à l'eau disponible en moyenne, ainsi qu'au rapport des deux.

Séries climatiques étendues et homogénéisées d'après des données de base provenant de Météo-France. Carte produite par le Bureau de la Protection des Ressources en Eau et de l'Agriculture, Direction de l'Eau, Ministère chargé de l'Environnement.

EAU DANS LE SOL AU 1ER DECEMBRE 2005

Etat des ressources en eau du sol au 1^{er} décembre 2005



Commentaire

Au 1er décembre, on note de larges zones de sols très humides à saturés (Nord-Pas-de-Calais, Normandie, Bretagne, Vendée, Pays Basque, bordure méditerranéenne, Cévennes, majorité de la Corse et des zones montagneuses).

Du nord-est du bassin parisien au Val de Loire et à l'Anjou les sols sont toujours très secs. C'est aussi le cas dans une moindre mesure sur l'Alsace et une partie de l'Aquitaine et en Savoie.

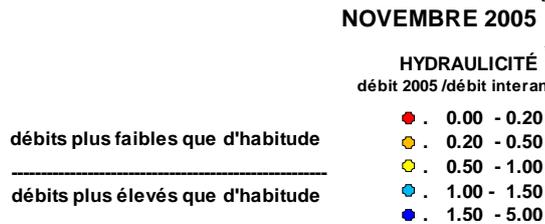
Les écarts à la moyenne pour ce jour sont globalement déficitaires. Ces déficits peuvent dépasser localement les 60 ou 70% (Poitou, Val de Loire, région parisienne, Picardie, Champagne mais aussi Savoie et montagne Corse). Des déficits moins marqués affectent aussi les bassins de la Dordogne et du Lot d'une part, de la Moselle et du Rhin d'autre part. Peu de zones sont franchement excédentaires à ce jour : c'est le cas du pays Basque et de la région Languedoc Roussillon.

Précisions

On visualise ici l'état des ressources en eau du sol au 1er décembre 2005 grâce au paramètre SWI (indice d'humidité des sols) issu du modèle SIM (Safran-Isba-Modcou) de Météo-France. L'écart à la moyenne sur la période 1995-2003 pour la même date permet de faire une estimation de l'écart à des conditions de référence.

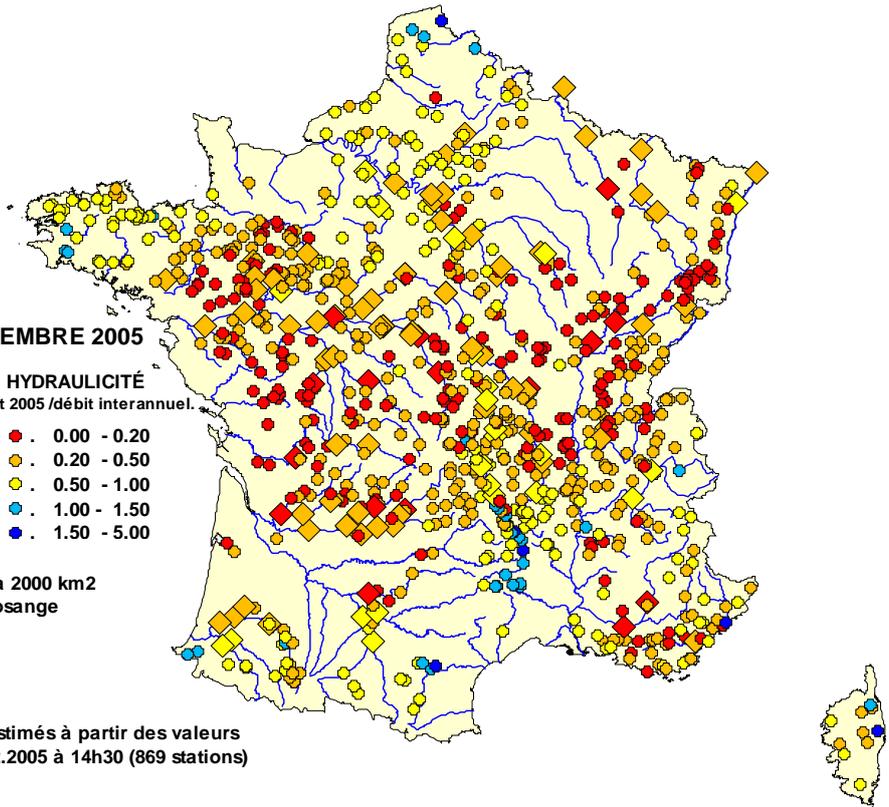
HYDRAULICITÉ EN NOVEMBRE 2005

sur les 869 données disponibles ,
834 (96%) correspondent à des valeurs
inférieures à la moyenne de novembre



les bassins-versants supérieurs à 2000 km²
sont représentés par un losange

les hydraulicités de novembre 2005 sont estimés à partir des valeurs
présentes dans la banque HYDRO, le 07.12.2005 à 14h30 (869 stations)

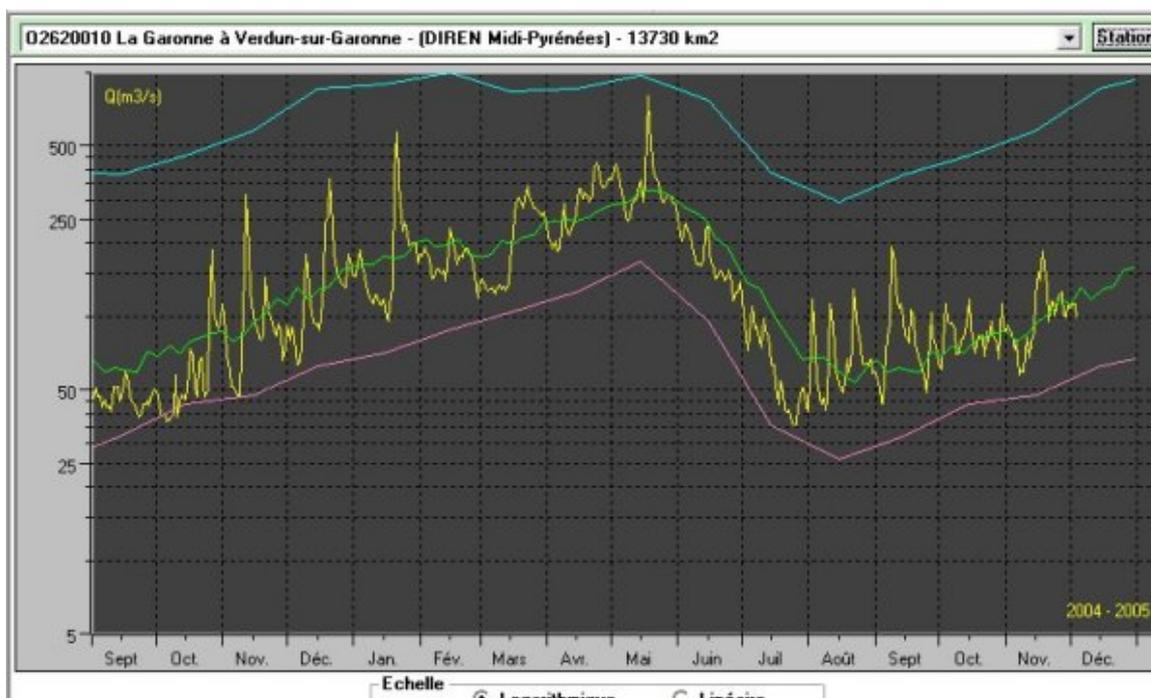
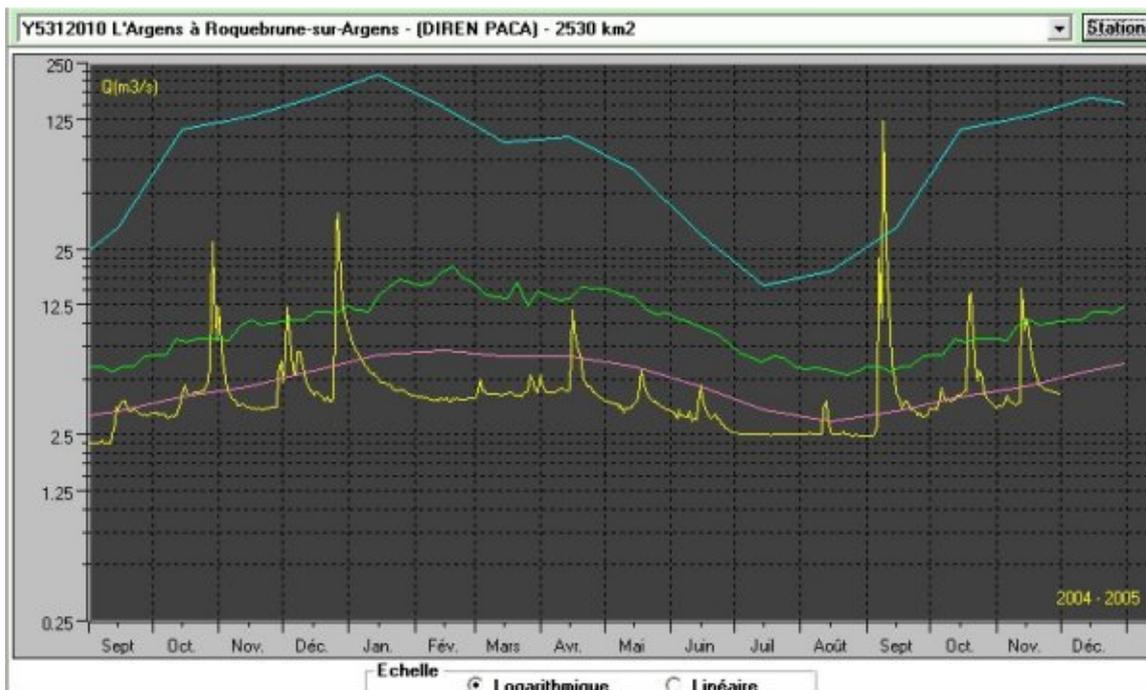


Commentaire

Les débits mensuels des cours d'eau sont inférieurs aux normales saisonnières sur la quasi-totalité du territoire. Le déficit varie de 20 à 70 % en moyenne sur toutes les régions, voir 90 % très localement.

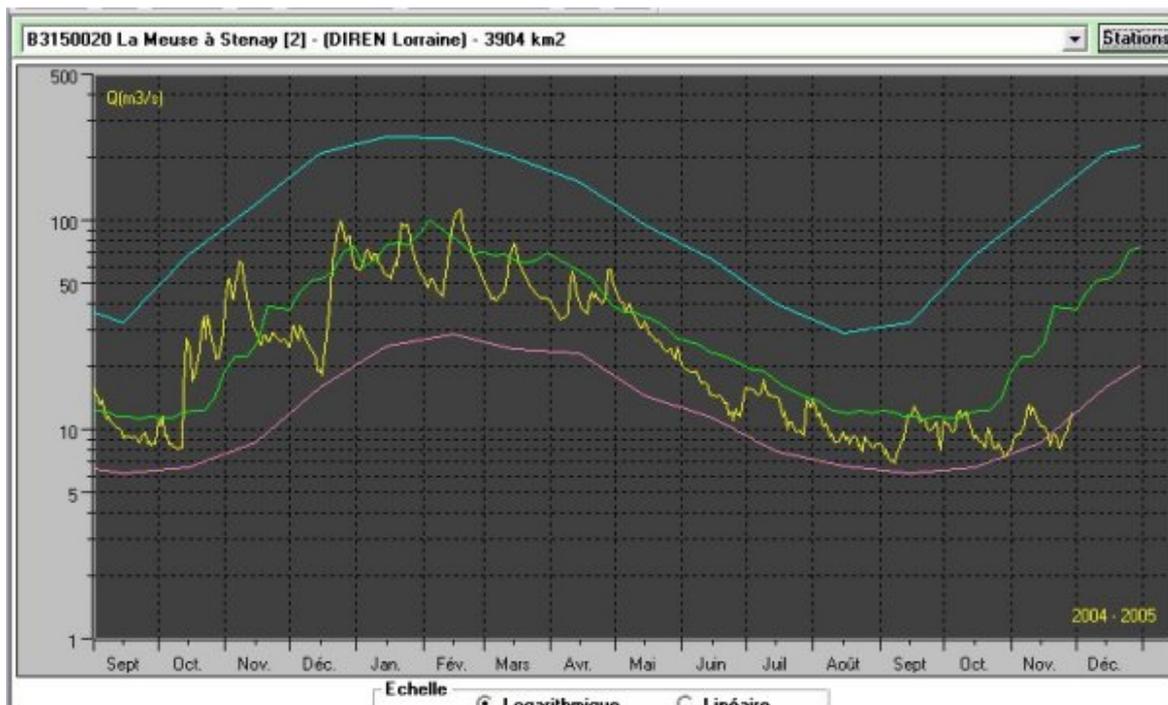
Précisions sur la carte

La carte présente l'hydraulicité aux 869 stations hydrométriques pour lesquelles les débits de novembre 2005 figuraient dans la banque HYDRO au 07/12/2005 et pour lesquelles une moyenne de novembre a pu être calculée sur une période suffisamment longue.



Légende des graphiques :

- Courbe jaune : débit journalier de l'année en cours
- Courbe verte : débit médian des années antérieures
- Courbe rouge : débit minimal de fréquence quinquennale des années antérieures (valeurs sèches)
- Courbe bleue : débit maximal de fréquence quinquennale des années antérieures (valeurs humides)



Légende des graphiques :

- Courbe jaune : débit journalier de l'année en cours
- Courbe verte : débit médian des années antérieures
- Courbe rouge : débit minimal de fréquence quinquennale des années antérieures (valeurs sèches)
- Courbe bleue : débit maximal de fréquence quinquennale des années antérieures (valeurs humides)

ÉTAT DU REMPLISSAGE DES PRINCIPAUX BARRAGES-RÉSERVOIRS

au 1er décembre 2005
(dont les données sont communiquées)

RÉSERVOIRS PARTICIPANT AU SOUTIEN D'ÉTIAGE TAUX DE REMPLISSAGE

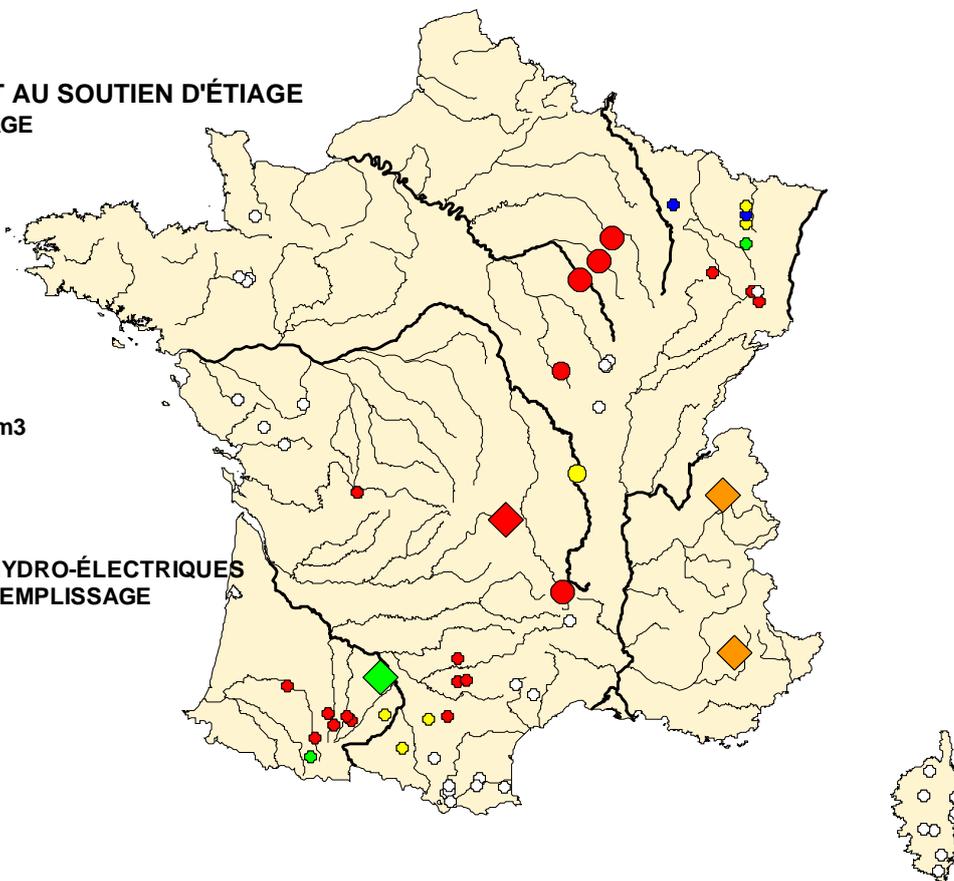
- 0 - 40%
- 40% - 60%
- 60% - 80%
- 80% - 100%

CAPACITÉ

- < 50 000 000 m³
- entre 50 et 150 M m³
- > 150 000 000 m³

ENSEMBLE DE RÉSERVOIRS HYDRO-ÉLECTRIQUES FRÉQUENCE DU TAUX DE REMPLISSAGE

- ◆ 0 - 0,10
- ◆ 0,10 - 0,20
- ◆ 0,20 - 0,50
- ◆ 0,50 - 0,80
- ◆ 0,80 - 0,90
- ◆ 0,90 - 1,00



Commentaire

L'état de remplissage des barrages réservoirs est généralement très faible pour la saison.

En cette période de l'année, la plupart des réserves de soutien d'étiage ne restitue plus au milieu naturel que le débit réservé. Les derniers soutiens d'étiage ont en général pris fin au 1er novembre.

Précisions sur la carte

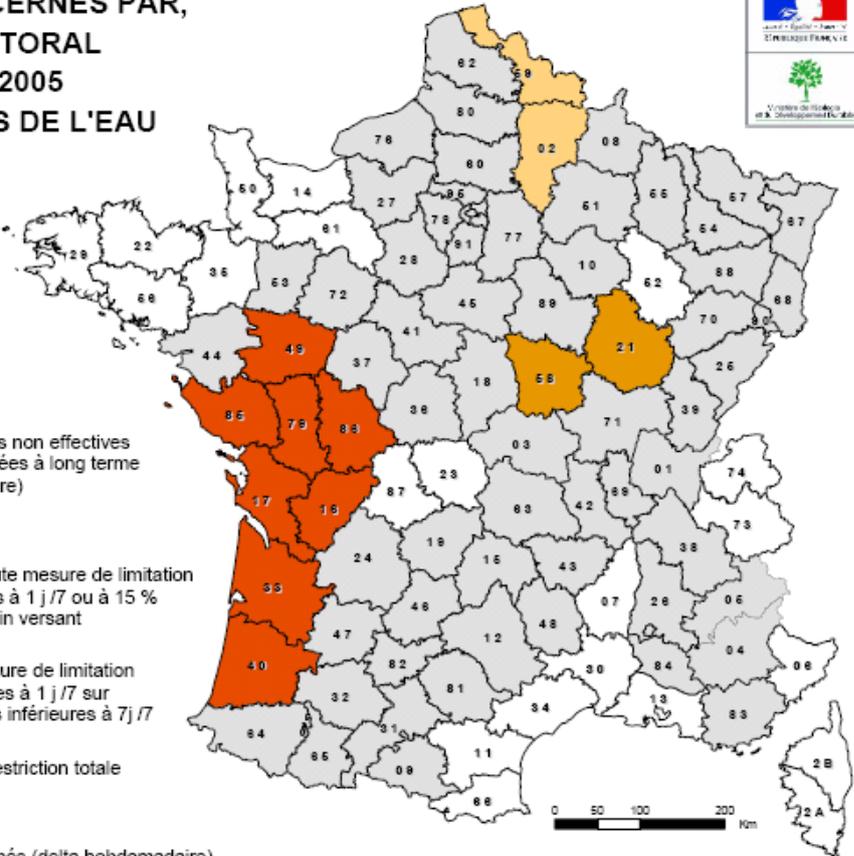
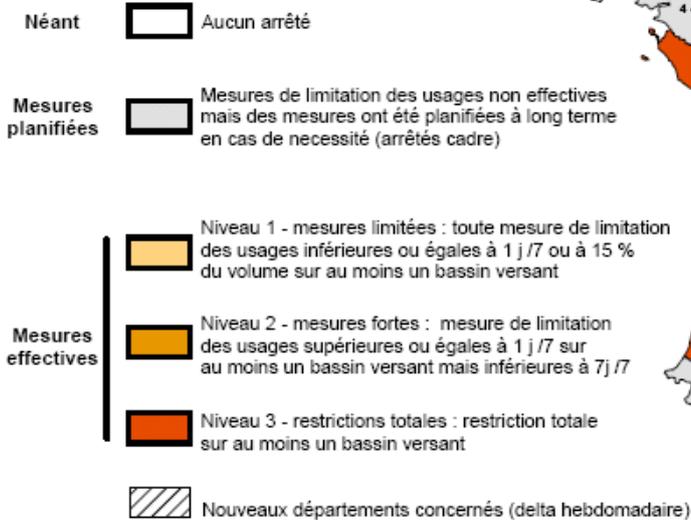
Etat de remplissage des retenues exprimé sous forme de fréquence par rapport au remplissage des retenues à la même date lors des années précédentes (la période de référence est en principe 1986-1996). Données fournies par les gestionnaires de barrages. Carte produite par le Bureau de la Protection des Ressources en Eau et de l'Agriculture, Direction de l'Eau, Ministère chargé de l'Environnement.

RESTRICTIONS D'USAGE AU 24 NOVEMBRE 2005

12 DÉPARTEMENTS SONT CONCERNÉS PAR,
AU MOINS, UN ARRÊTÉ PRÉFECTORAL
EN VIGUEUR AU 24 NOVEMBRE 2005
ET LIMITANT CERTAINS USAGES DE L'EAU



Etat des arrêtés de limitation des usages :



Réalisation : DIRECTION DE L'EAU

Commentaire

Compte tenu de la poursuite de la période de temps sec au cours du mois de novembre, de la faiblesse des débits des cours d'eau et du niveau des nappes, les préfets de 12 départements ont maintenus à ce jour, fait exceptionnel, des arrêtés de limitation des usages de l'eau afin de réduire les risques de difficultés pour l'approvisionnement en eau potable.

GLOSSAIRE

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.

Evapotranspiration

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. En effet, la majorité de l'eau est évapotranspirée par la végétation.

Pluies efficaces

Les pluies (ou 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.

Infiltration (recharge)

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

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.

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).

Débit

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

Nappe 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.