

**BULLETIN DE SITUATION
HYDROLOGIQUE**



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

du Réseau National des Données sur l'Eau

Situation générale du 8 décembre 2003	2
Précipitations novembre 2003 en %	3
Précipitations du 1 ^{er} septembre au 30 novembre 2003 en %	4
Précipitations efficaces rapport à la moyenne du 1 ^{er} septembre au 30 novembre	5
Eau dans le sol au 1 ^{er} décembre 2003	6
Hydraulicité novembre 2003	7
Niveau des barrages au 1 ^{er} décembre 2003	10
GLOSSAIRE	11

Situation générale du 8 décembre 2003

Les précipitations exceptionnelles, tant par leur durée que par leur extension géographique, du début du mois de décembre ont entraîné dans le sud est de la France de très importantes inondations (crue de période de retour largement supérieure à 100 ans sur le Bas-Rhône, de 50 ans sur le Tarn et le Lot). Ces précipitations ont suivi un mois de novembre déjà humide dans une partie du sud est, alors que le reste du territoire était moins arrosé.

En dehors du sud-est, les débits des cours d'eau n'avaient pas encore profité à fin novembre des précipitations récentes et demeuraient généralement très faibles pour la saison.

Les précipitations des prochains mois devront être supérieures aux moyennes saisonnières pour reconstituer pleinement les nappes d'eau souterraine.

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 gestion des ressources en eau.
- 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

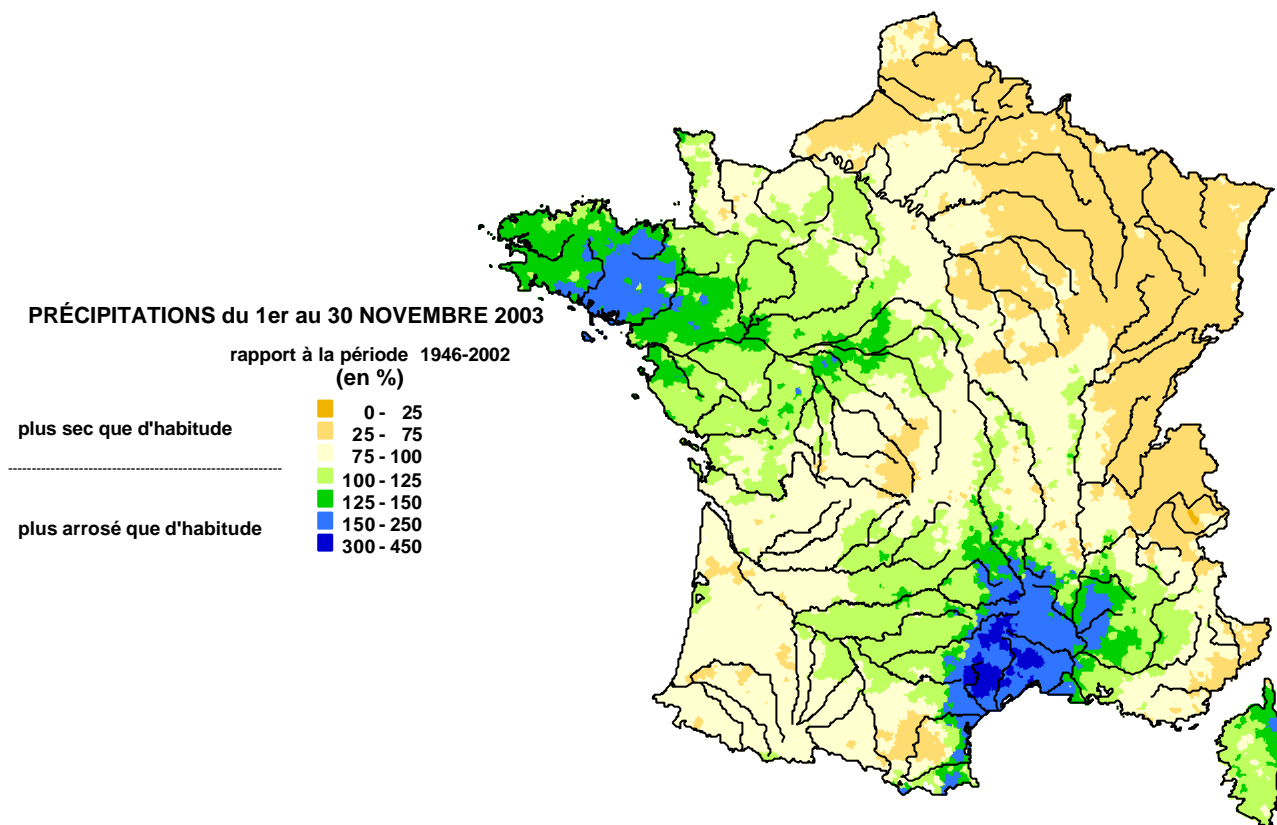
Météo France

Voies Navigables de France

Electricité de France

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)

PRECIPITATIONS
NOVEMBRE 2003 A ÉTÉ HUMIDE
DANS LE SUD EST ET EN BRETAGNE,
SEC DANS LE SUD OUEST ET LE NORD
EST DE LA FRANCE



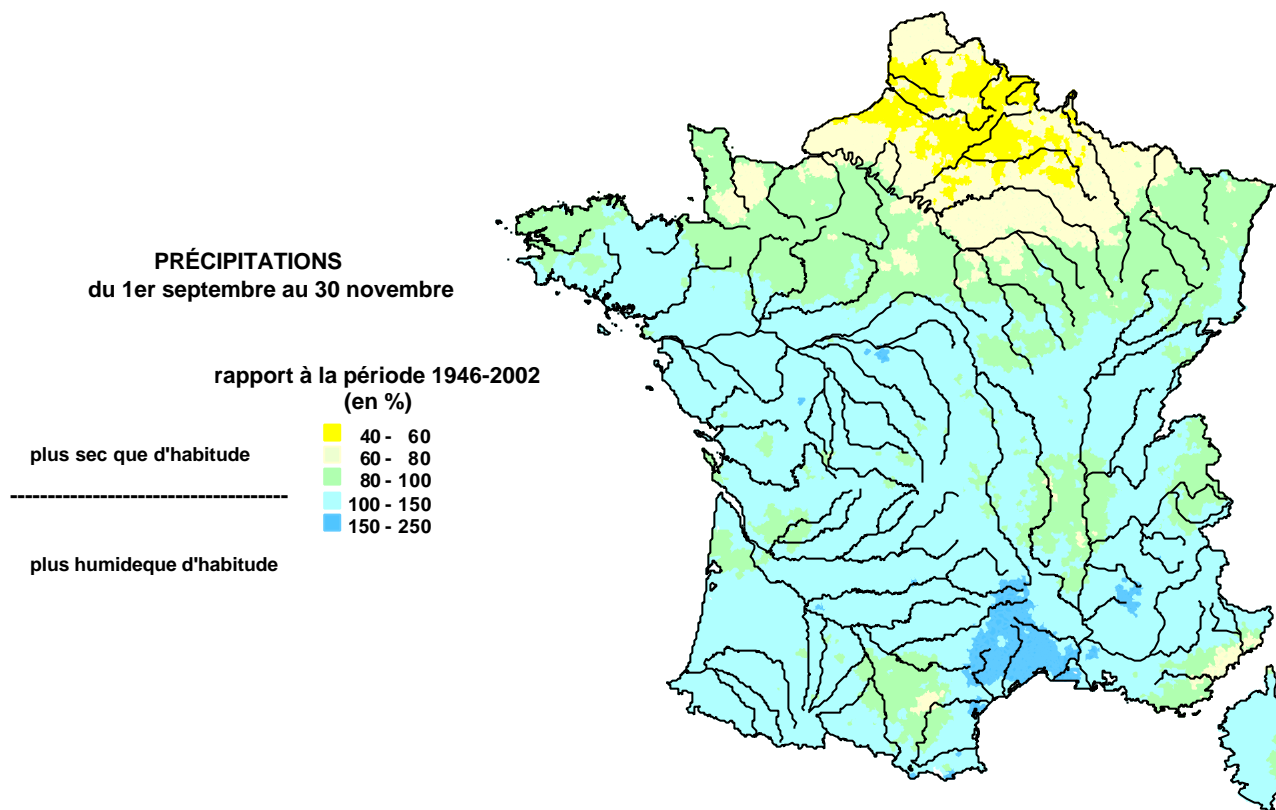
Commentaire

Le mois de novembre 2003 a été particulièrement pluvieux dans le Sud-Est de la France et en Bretagne. Le reste du territoire est proche de la normale, voir même déficitaire dans le nord est.

Précisions sur la carte

Précipitations du mois de novembre 2003, exprimées en pourcentage, rapport à la période 1946-2002. Séries climatiques étendues et homogénéisées d'après des données de base provenant principalement de Météo-France. Carte produite par le Bureau de la connaissance des milieux aquatiques, Direction de l'Eau, Ministère chargé de l'Environnement.

**PRECIPITATIONS
AU COURS DES 3 DERNIERS MOIS,
LES PRECIPITATIONS ONT ETE PROCHES DE LA NORMALE,
EXCEPTE DANS LE NORD DE LA FRANCE**



Commentaire

Au cours des trois derniers mois, seul le nord de la France est déficitaire.

Précisions sur les cartes

Précipitations du dernier trimestre, exprimées en %, rapport à la période 1946-2002.

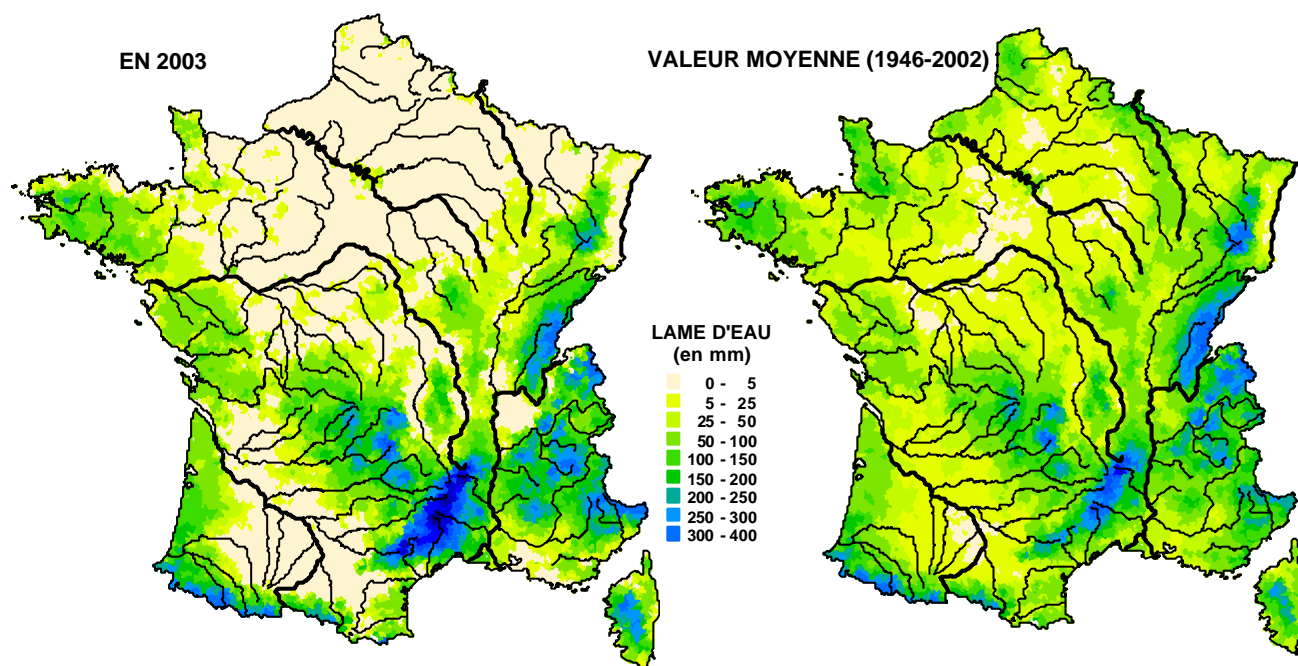
Carte produite par le Bureau de la connaissance des milieux aquatiques, Direction de l'Eau, Ministère chargé de l'Environnement.

PRECIPITATIONS EFFICACES

(eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes)

**POUR LE DÉBUT DE L'ANNÉE HYDROLOGIQUE (PÉRIODE du 1er
SEPTEMBRE au 30 NOVEMBRE)**

**LA QUANTITÉ D'EAU DISPONIBLE POUR L'ÉCOULEMENT ET LA RECHARGE
DES NAPPES A ÉTÉ EN GÉNÉRAL INFÉRIEURE A LA MOYENNE,
EXCEPTÉ DANS LE SUD EST**



Commentaire :

Depuis le premier septembre 2003, le cumul des pluies efficaces est proche des apports moyens, sauf dans le sud-est de la France.

Précisions sur la carte

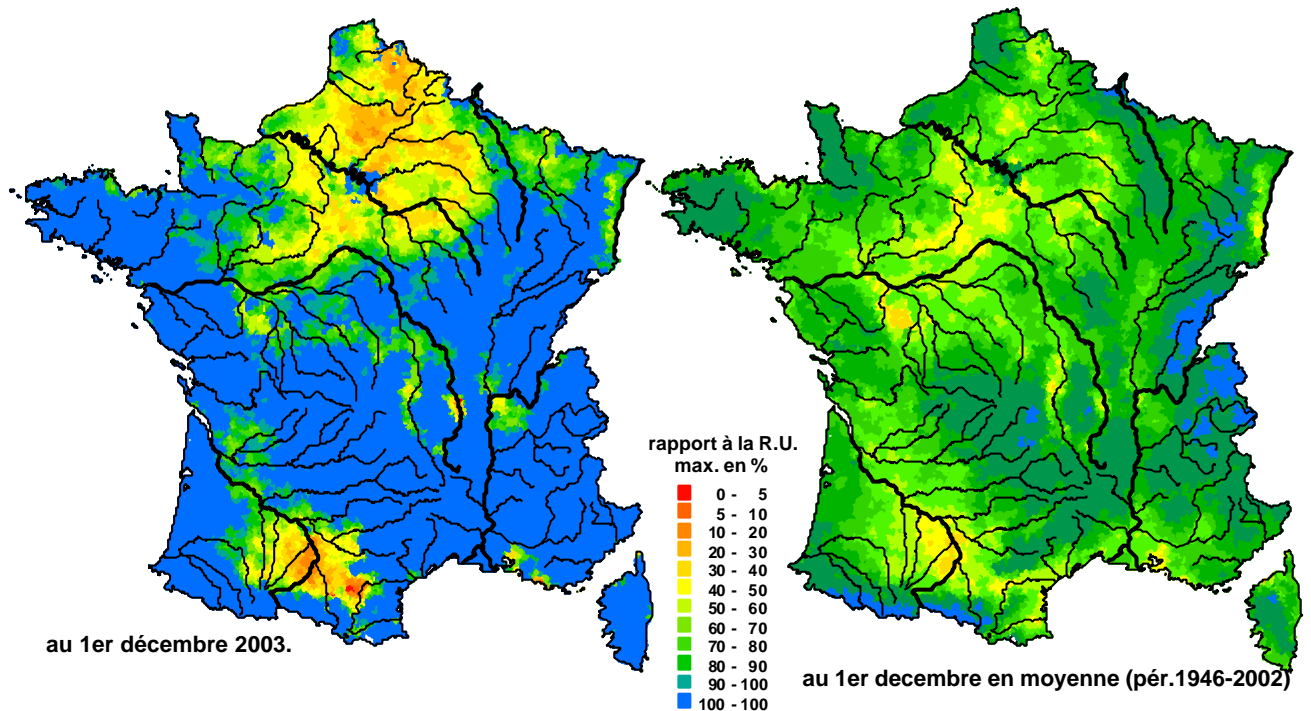
Cette carte correspond au rapport entre : l'eau disponible pour l'écoulement pour l'année / l'eau disponible en moyenne.

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

EAU DANS LE SOL

Situation estimée de la réserve utile du sol au 1er décembre 2003

LES SOLS SONT EN GENERAL BEAUCOUP PLUS HUMIDES QUE D'HABITUDE EXCEPTÉ DANS LE NORD DE LA FRANCE ET EN MIDI PYRENEES



Commentaire

Au 1er décembre, la réserve en eau des sols était à son maximum sur la majorité du territoire excepté dans le nord de la France et en région Midi-Pyrénées. Cet état de saturation des sols a contribué à ce que les précipitations de début décembre entraînent une hausse rapide du débit de certains cours d'eau.

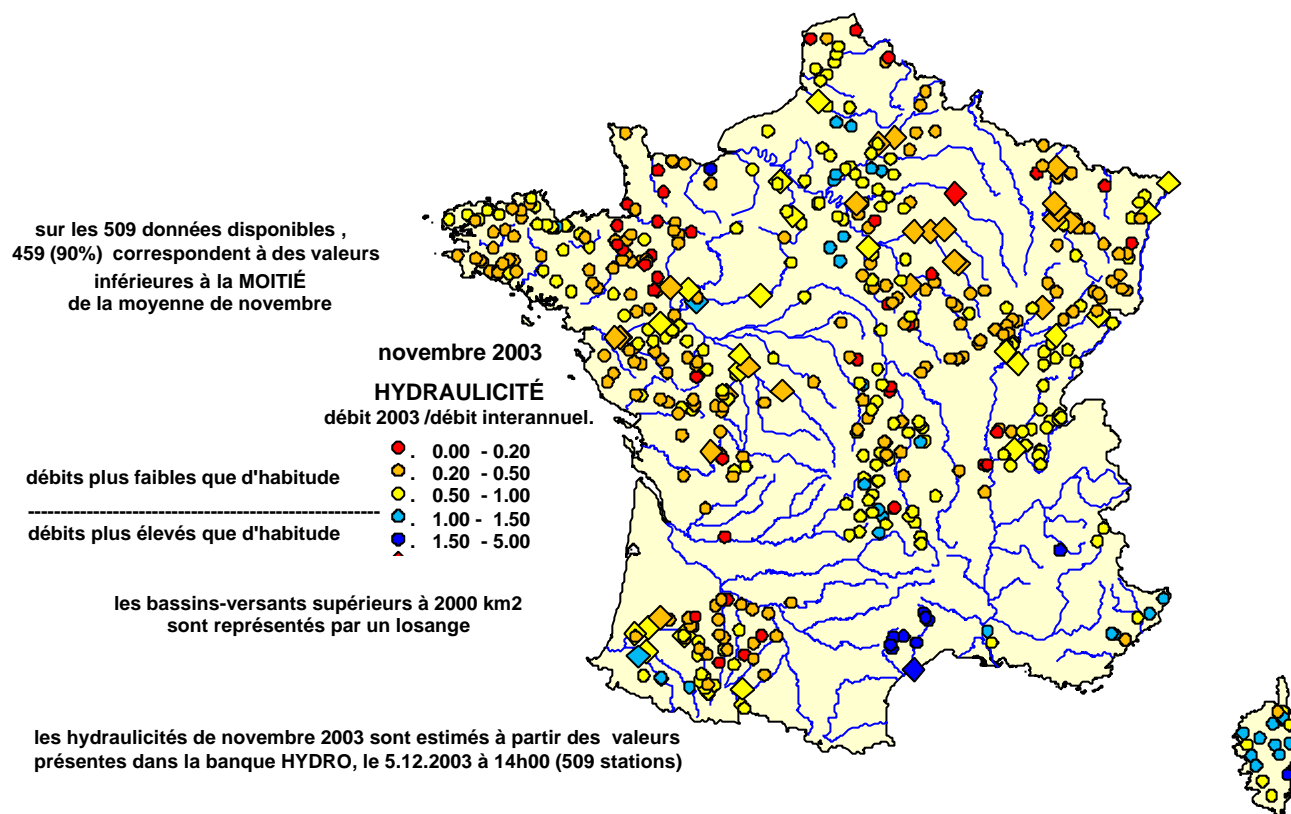
Précisions sur les cartes

Rapport en pourcentage de la réserve utile du sol (RU) à la réserve utile maximale pour la date précisée. Si la visualisation de l'état de cette réserve permet d'indiquer les grandes zones où il y a un déficit d'eau dans le sol, les variations locales dues à la nature du sol, à la végétation et surtout à la culture pratiquée, peuvent être importantes. Calculs effectués à partir d'un bilan hydrique à pas de temps mensuel avec une valeur de RU pour chaque commune et en prenant comme végétation "référence gazon".

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

HYDRAULICITE

NOVEMBRE 2003 LES DÉBITS MENSUELS SONT TOUJOURS INFÉRIEURS A LA MOYENNE



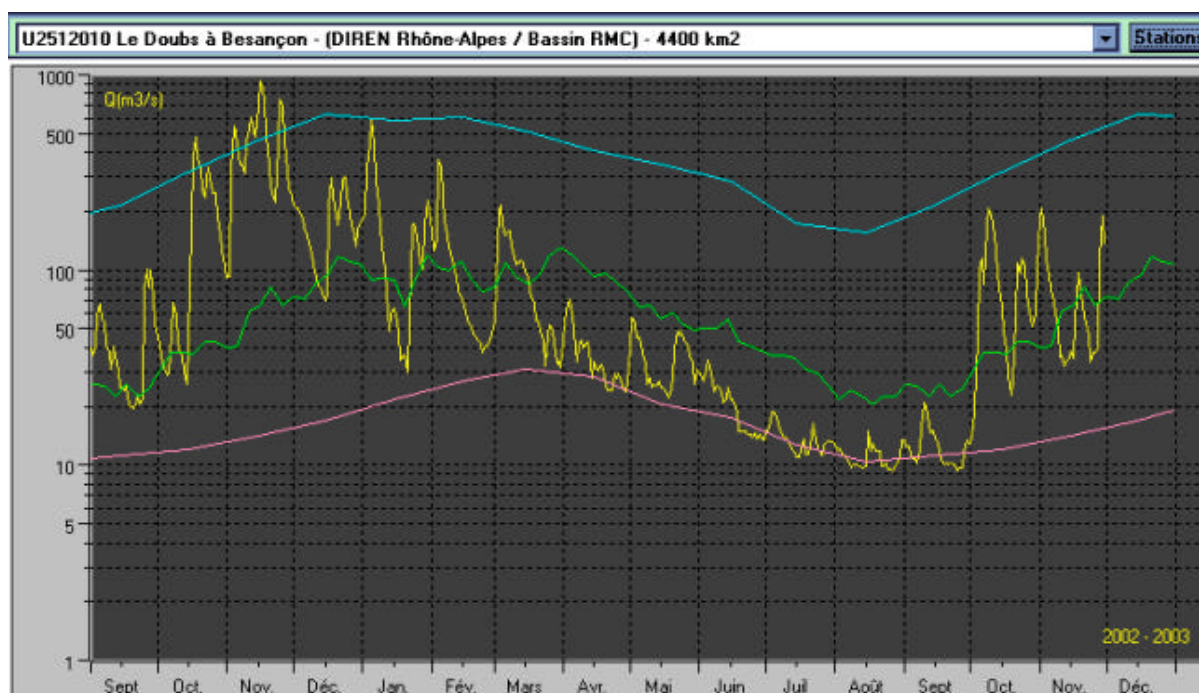
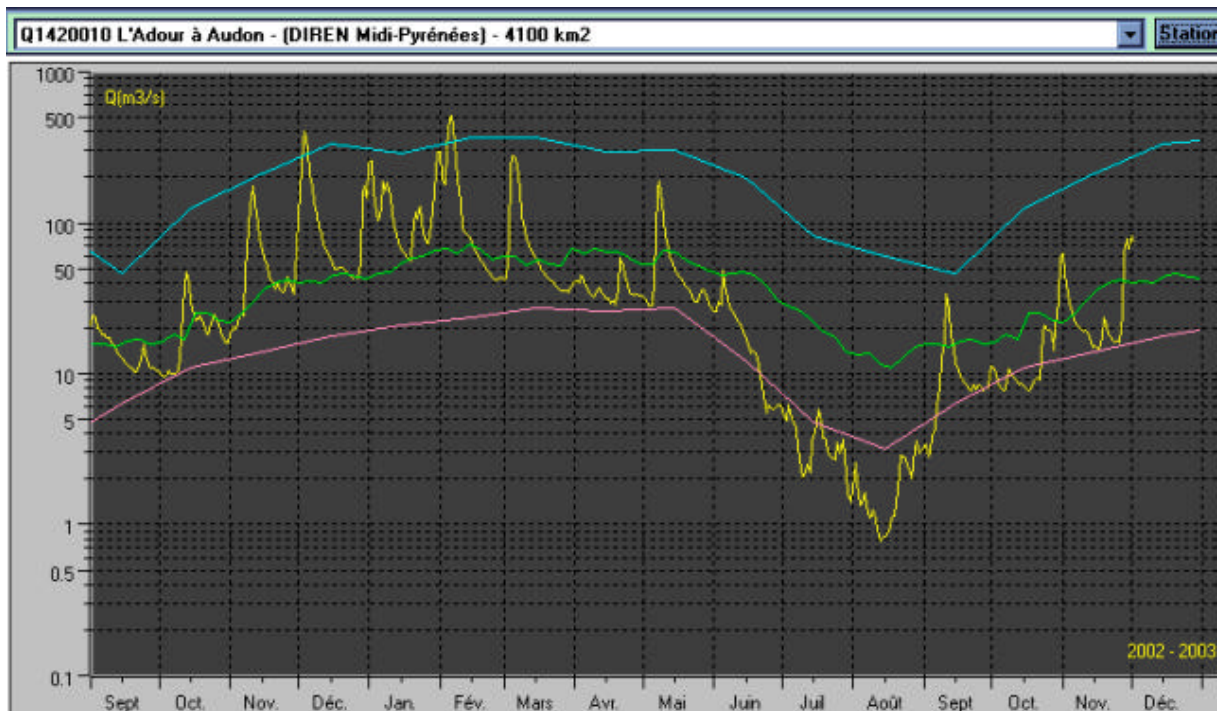
Commentaire

Malgré l'excédent pluviométrique de novembre qui a permis une légère remontée des niveaux des cours d'eau dans certaines régions, les débits restaient à fin novembre généralement très faibles, sauf dans le sud est de la France.

Cette situation était due au déficit pluviométrique cumulé au cours des mois précédents.

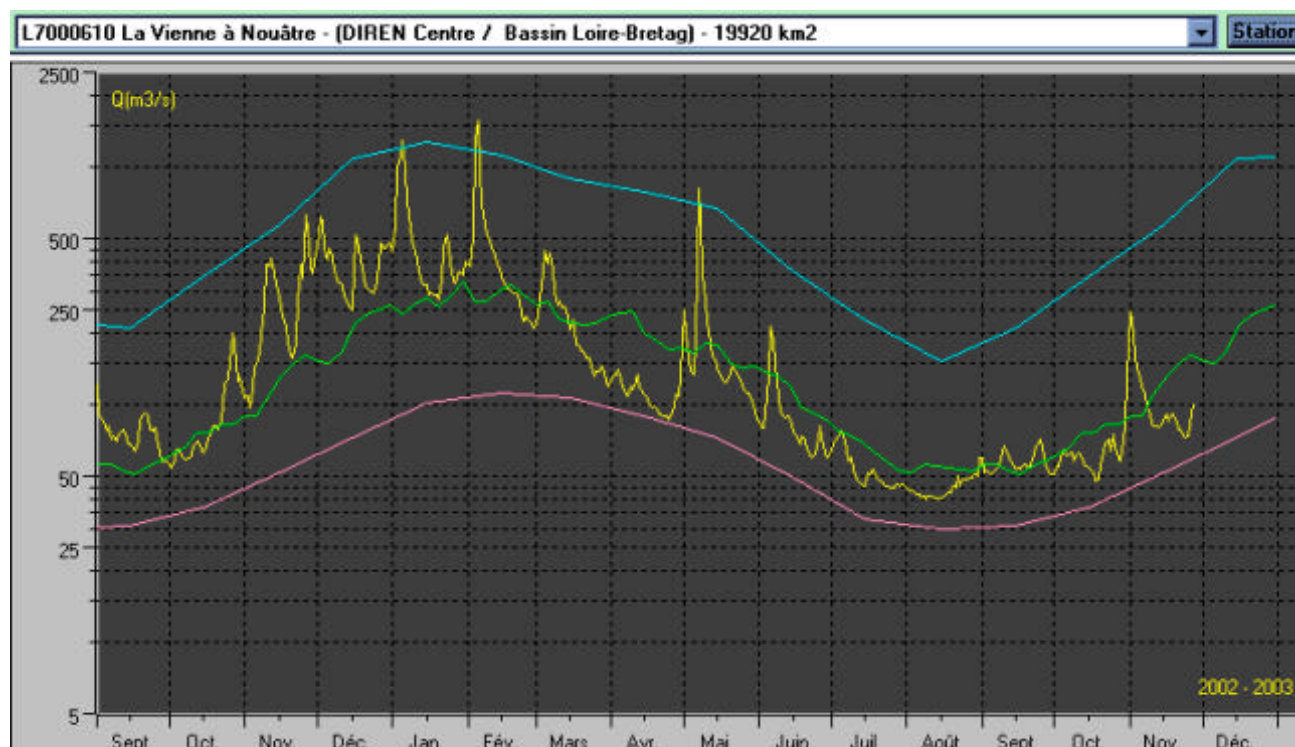
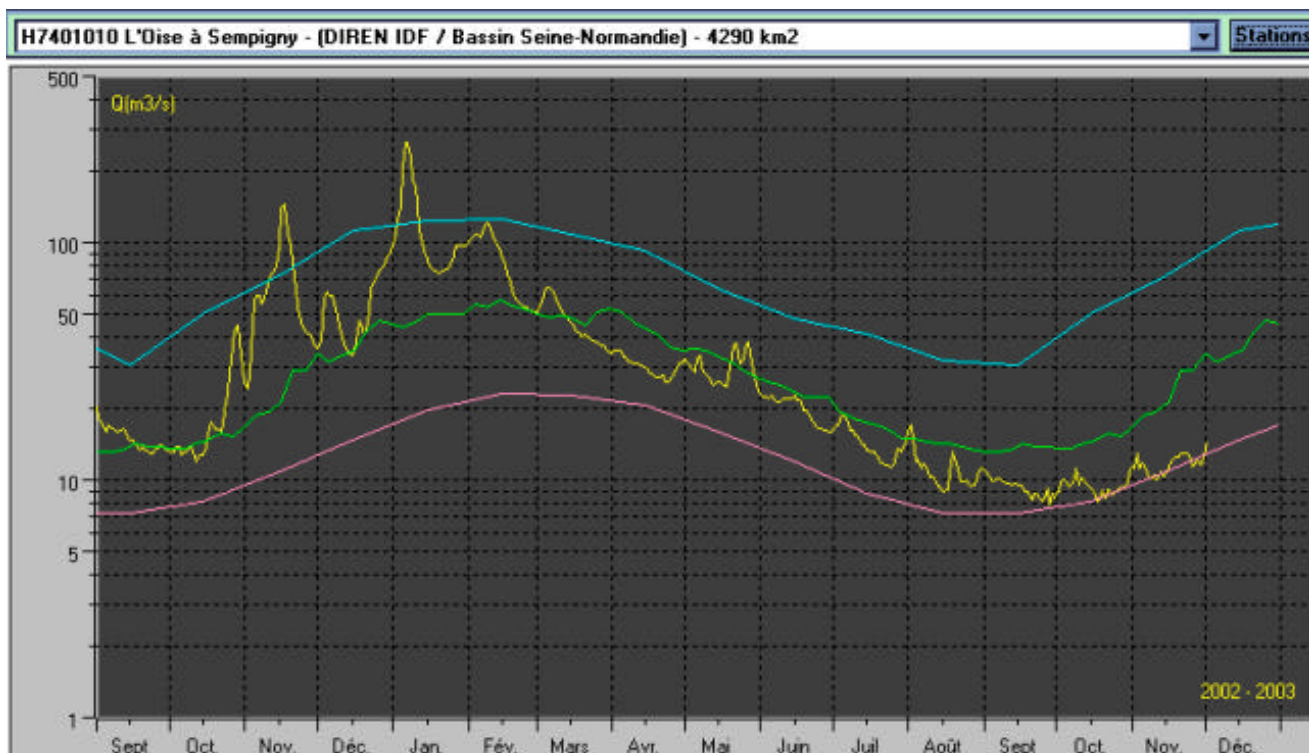
Précisions sur la carte

La carte présente l'hydraulicité aux 509 stations hydrométriques pour lesquelles les débits de novembre 2003 figuraient dans la banque HYDRO au 05.12.2003 et pour lesquelles une moyenne de novembre a pu être calculée sur une période suffisamment longue. Pour plus d'informations consulter le site Internet d'HYDRO <http://hydro.rnde.tm.fr>



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)



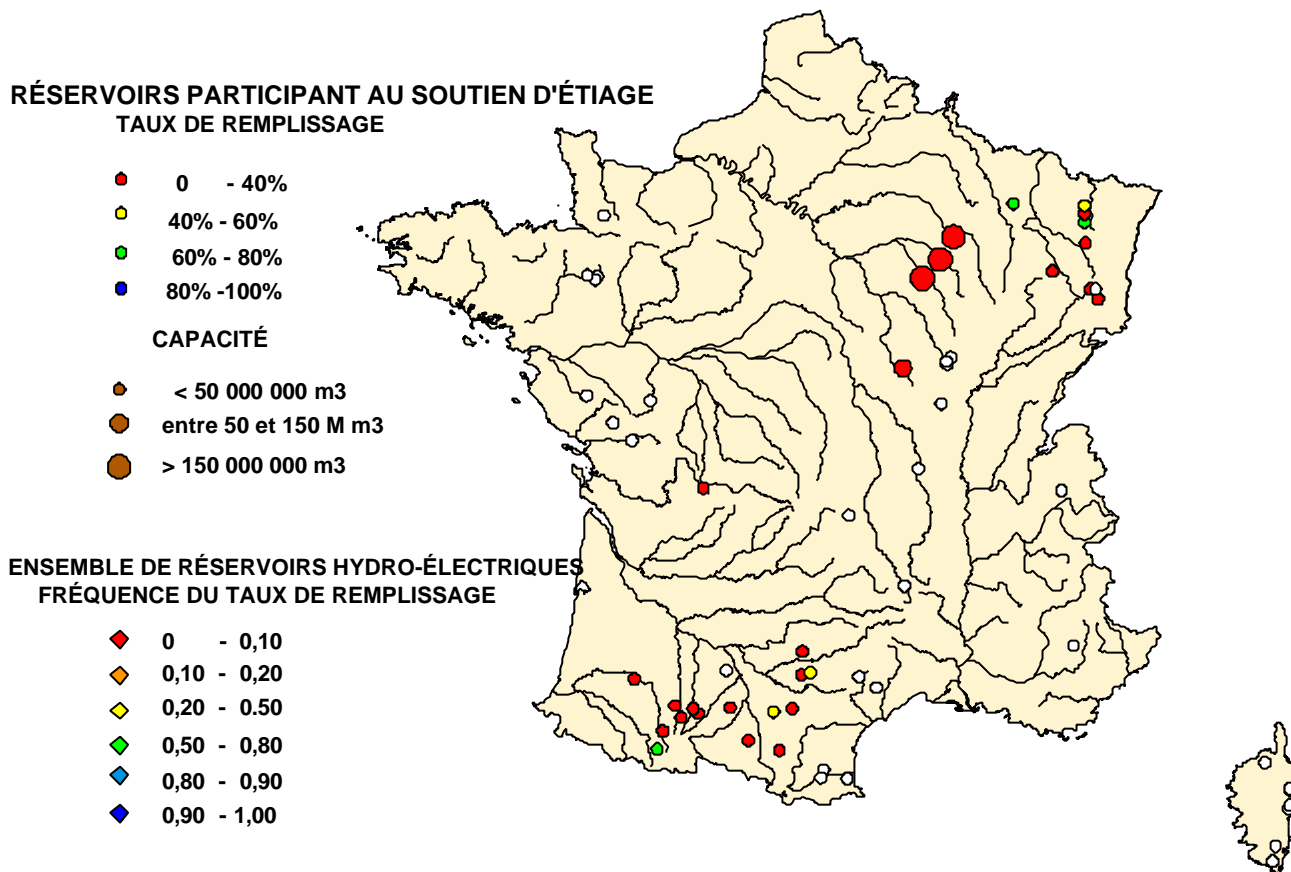
Légende des graphiques :

- 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)

ETAT DU REMPLISSAGE DES PRINCIPAUX BARRAGES-RESERVOIRS

au 1^{er} décembre 2003

(dont les données sont communiquées)



Commentaire

Les barrages réservoirs ont été largement sollicités cet été et les apports pluvieux de cet automne n'ont pas été stockés afin de soutenir le débits des cours d'eau. En conséquence, les barrages présentaient début novembre un niveau de remplissage encore faible.

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 connaissance des milieux aquatiques, Direction de l'Eau, Ministère chargé de l'Environnement.

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.