

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

DU RNDE

Situation générale du 12 septembre 2001	2
Précipitations août 2001	3
Précipitations du 1er juin au 31 août 2001	4
Précipitations efficaces	5
Eau dans le sol	6
Débits des rivières	7
Niveau des nappes	11
Etat de remplissage des barrages-réservoirs	13
Restrictions d'usages	14
Navigation	15
Situation dans les départements d'outre-mer	16
GLOSSAIRE	17

Situation générale du 12 septembre 2001

En ce début du mois de septembre 2001, conséquence d'une pluviosité largement supérieure à la moyenne sur la plupart des départements sur les douze mois écoulés, le débit des cours d'eau et le niveau des nappes sont sensiblement supérieurs à la moyenne sur presque tout le territoire français à l'exception de certains départements du quart sud-ouest de la France métropolitaine, de la Corse et de la Martinique.

Le niveau exceptionnellement haut de certaines nappes de la moitié nord de la France doit conduire à une certaine vigilance vis-à-vis des risques de débordements des cours d'eau drainant ces nappes.

Informations sur le Bulletin de Situation Hydrologique

- Synthèse et coordination réalisées par la Direction de l'Eau au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement - Secrétariat du groupe sécheresse de la mission interministérielle de l'eau.
- Ce bulletin est réalisé grâce aux informations fournies par les producteurs :

Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et 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

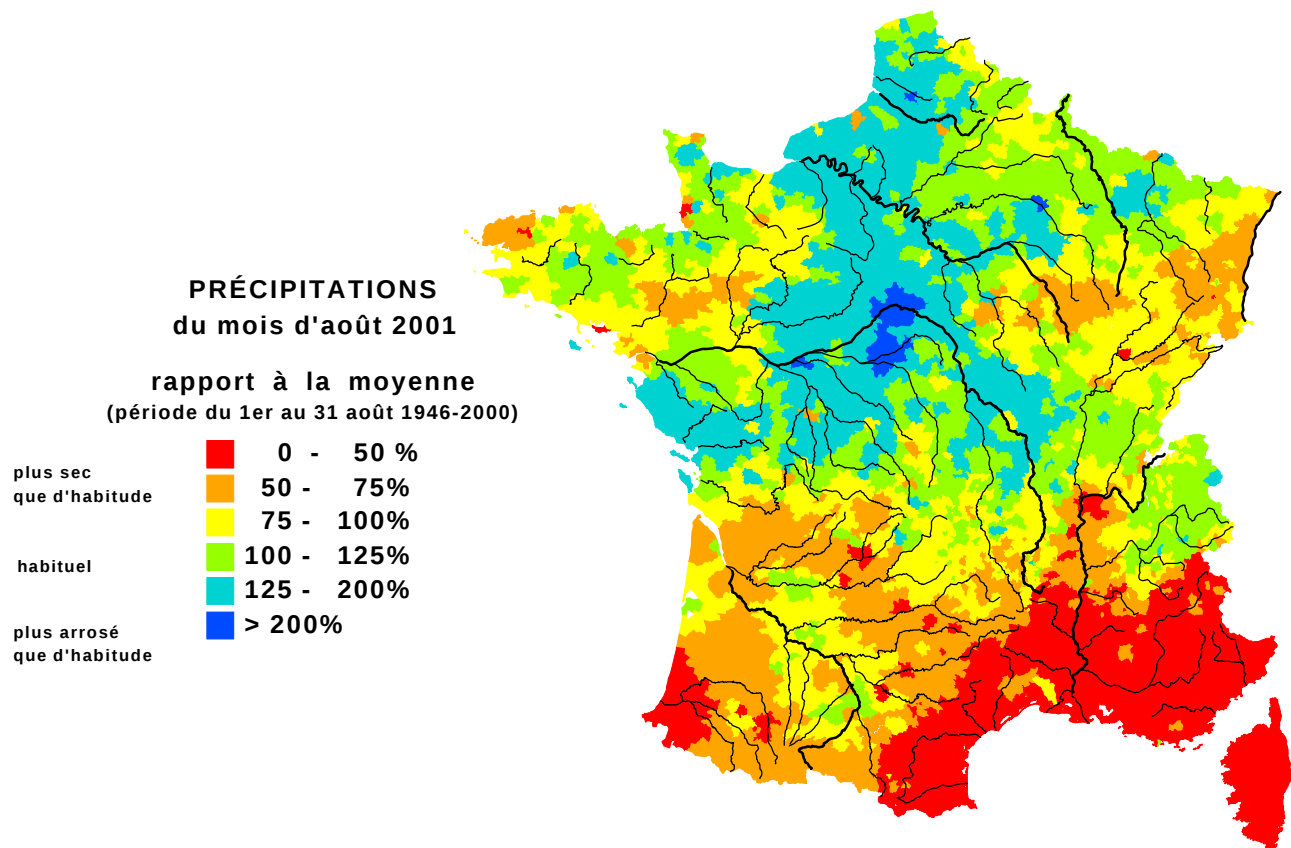
Les autres gestionnaires de barrages-réservoirs (en particulier la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne et l'Institution Interdépartementale des Barrages-Réservoirs du Bassin de la Seine)

- Ce Bulletin de Situation Hydrologique du RNDE sur Internet paraît en mars, mai, juillet, septembre et novembre de chaque année.

PRECIPITATIONS

août 2001

AOUT 2001 A ÉTÉ PLUVIEUX DU CENTRE AU NORD, ET SEC DANS LE SUD-EST



Commentaire

Les pluies du mois d'août sont contrastées selon les régions. Le nord du pays est bien arrosé alors que le pourtour méditerranéen, pourtant habituellement sec à cette période de l'année, l'est encore plus que d'habitude.

Précisions sur la carte

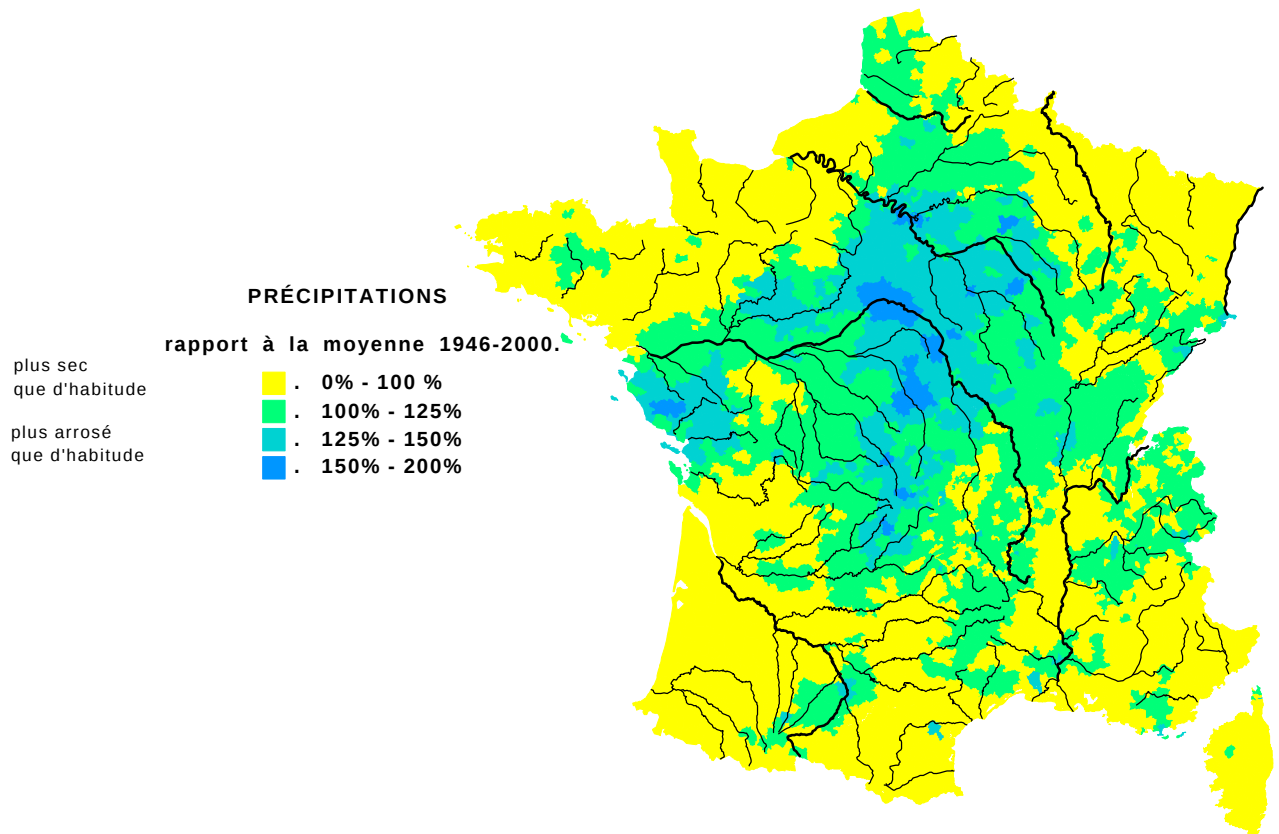
Précipitations rapportées à la moyenne 1946-1998 et indiquées en pourcentage.

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 de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

PRECIPITATIONS

du 1er juin au 31 août 2001

TRES PLUVIEUX AU CENTRE DE LA FRANCE



Commentaire

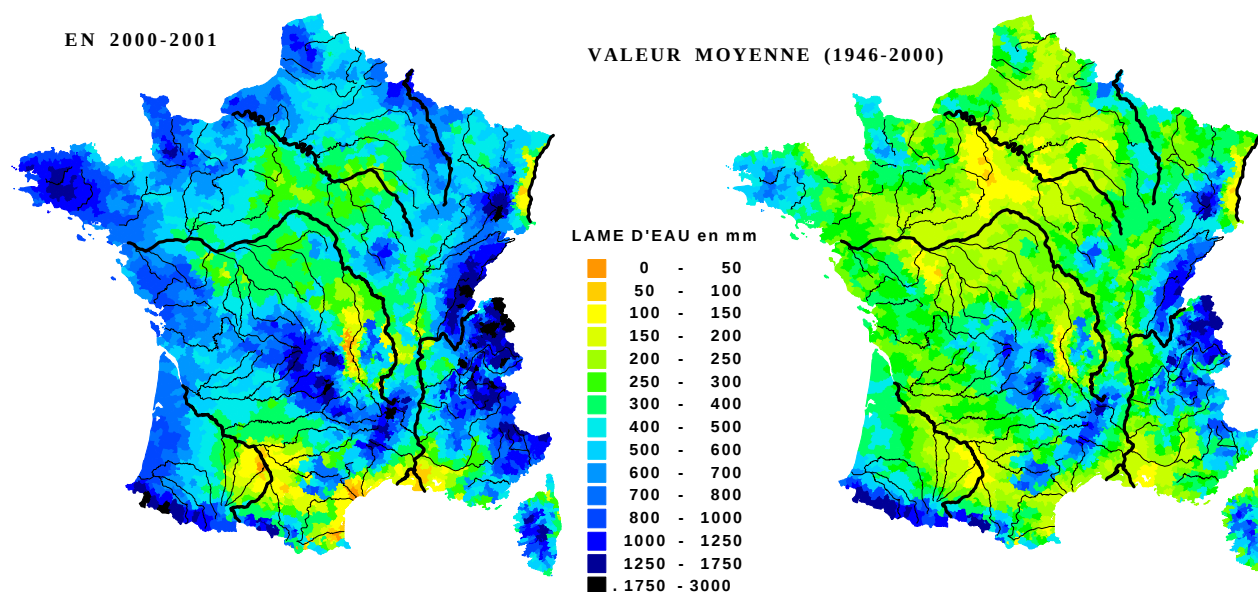
Le mois d'août a été légèrement plus chaud que la moyenne, en particulier dans les extrémités sud-est et nord-est du pays, ainsi qu'en Normandie.

PRECIPITATIONS EFFICACES

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

POUR LA PÉRIODE DU 1er SEPTEMBRE 2000 AU 31 AOÛT 2001

**LA QUANTITÉ D' EAU DISPONIBLE POUR L'ÉCOULEMENT ET LA RECHARGE DES NAPPES
(PRÉCIPITATIONS EFFICACES) EST TRES SUPÉRIEURE A LA VALEUR HABITUELLE**



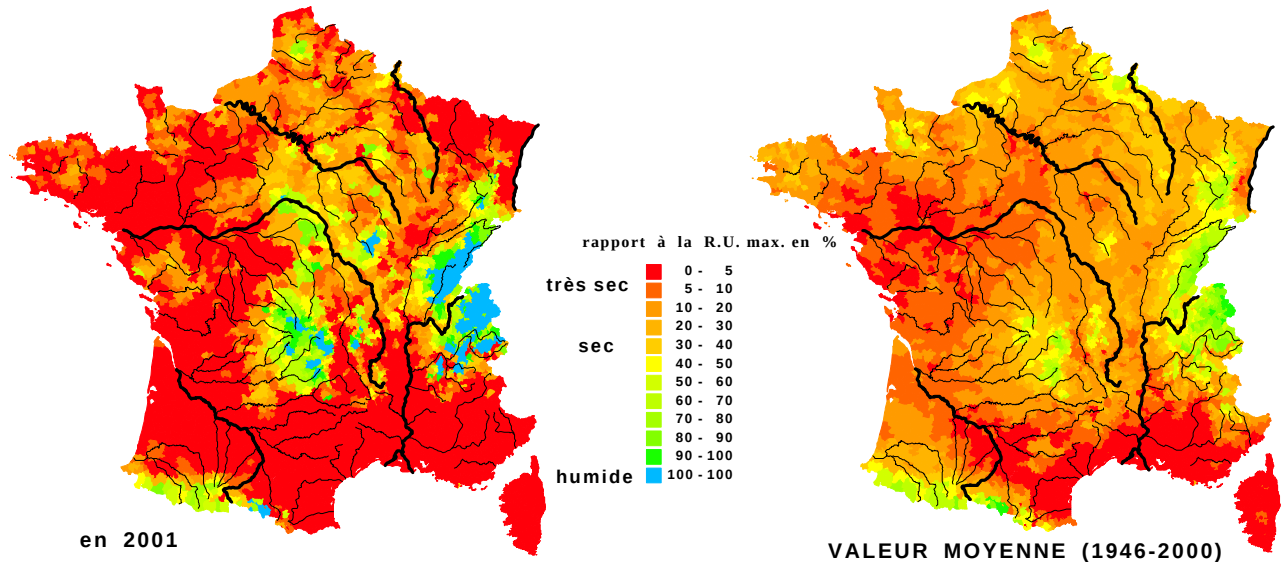
Commentaire

Le bilan cumulé de l'année écoulée reste largement supérieur à la moyenne, à l'exception de la partie ouest du pourtour méditerranéen et d'une partie des bassins de la Garonne et de l'Allier.

EAU DANS LE SOL

Situation estimée de la réserve utile du sol au 1^{er} septembre 2001

**LES SOLS SONT PLUS SECS QUE D'HABITUDE
SAUF SUR LES RELIEFS ET DANS LE CENTRE**



Commentaire

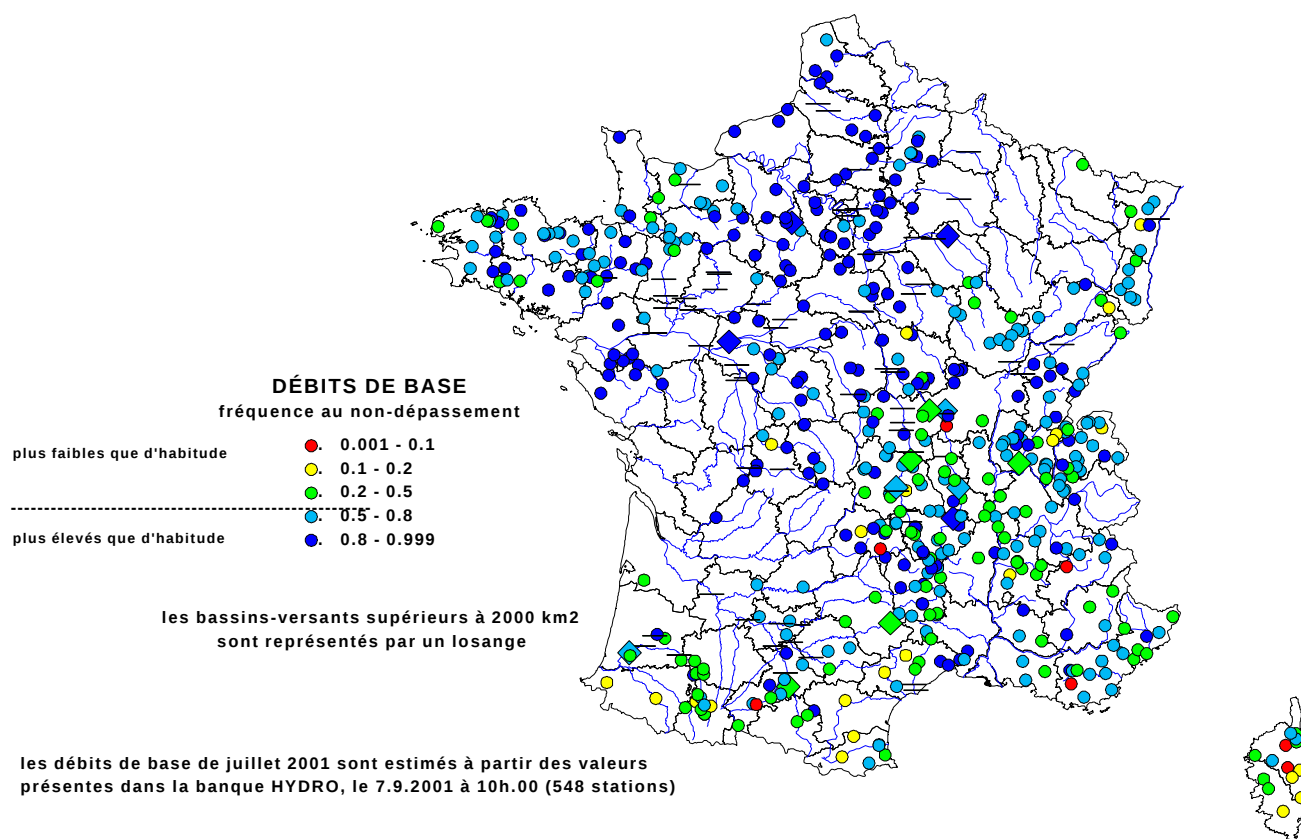
Dans une large partie du pays, les sols étaient au 1^{er} septembre plus secs que d'habitude. On constate la grande réactivité de cet indicateur au climat des jours précédents.

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 canton 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 de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

LES DÉBITS DE BASE DES COURS D'EAU ONT ÉTÉ SUPÉRIEURS A LA MOYENNE DANS LA MOITIÉ NORD SOUVENT INFÉRIEURS A LA MOYENNE DANS LA MOITIÉ SUD EN AOÛT 2001

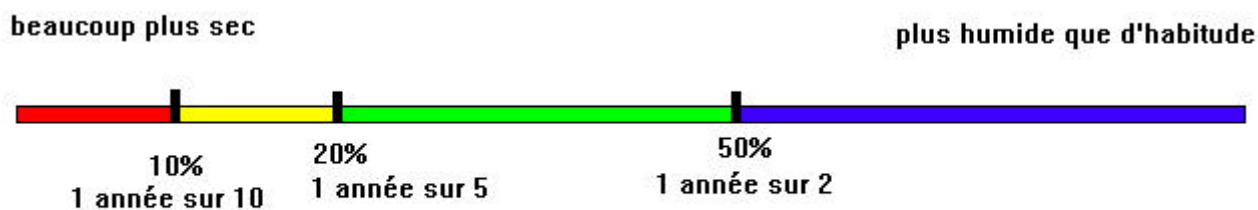


Commentaire

Les écoulements du mois d'août ont été supérieurs à la moyenne dans la partie nord du pays. Ce n'est pas le cas dans le sud du pays, où l'on a parfois observé des écoulements particulièrement faibles, que ce soit dans le Languedoc à l'ouest de Montpellier ou sur la Garonne et l'Adour, où les débits objectifs d'étiage, niveaux minimum définis par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Adour-Garonne, n'ont pu être respectés.

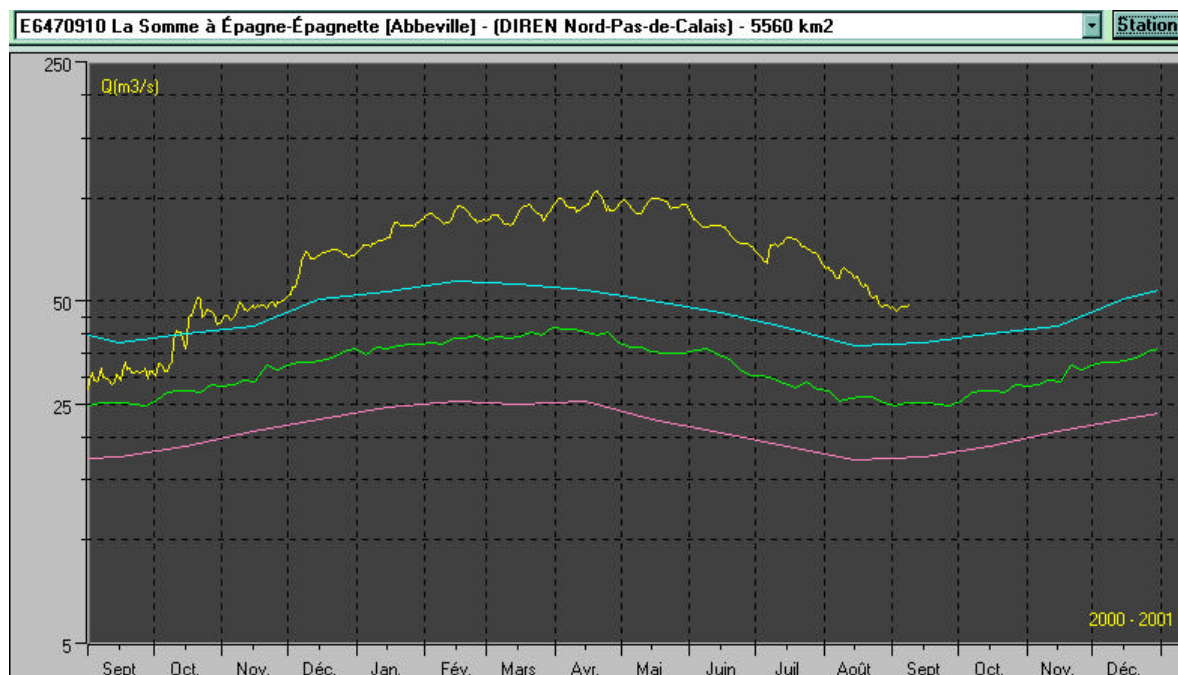
Précisions sur la carte

L'indicateur utilisé est le débit d'étiage (VCN3 : débit minimal sur 3 jours consécutifs) enregistré pendant le mois. Ce débit est comparé aux valeurs historiques du même mois pour certaines stations de la banque HYDRO. Chaque débit est classé de la manière suivante :

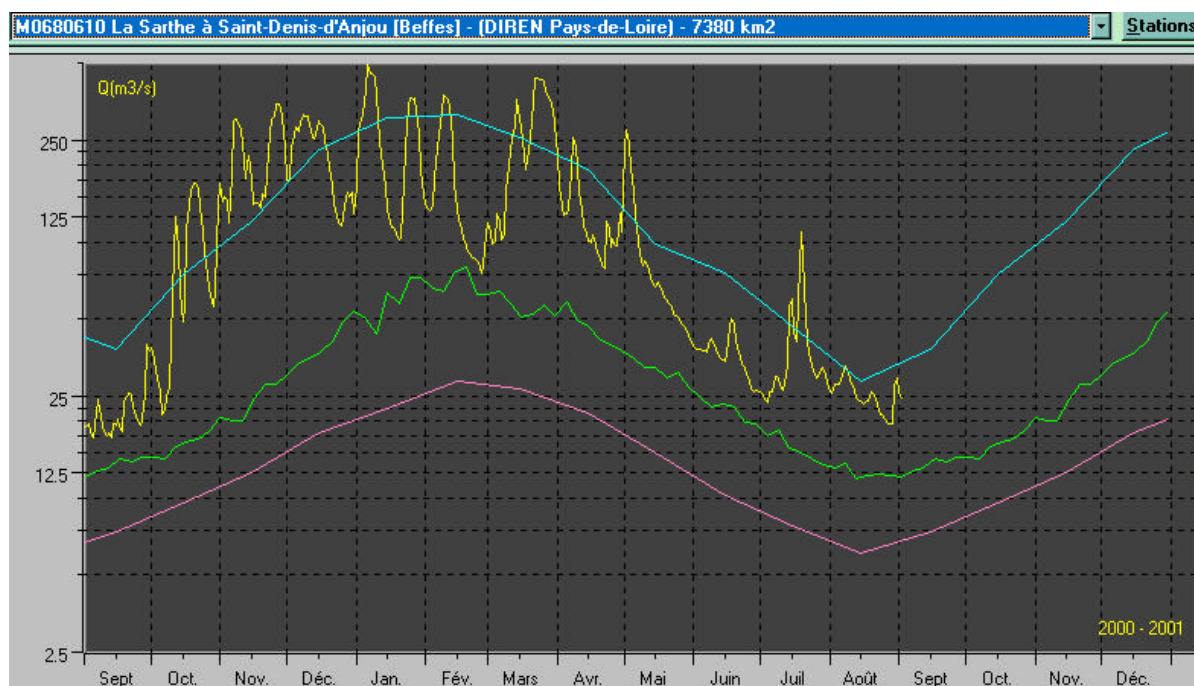


Les données de 1999 sont fournies par les gestionnaires et les données du passé sont issues de la banque HYDRO. Carte produite par le Bureau de la connaissance des milieux aquatiques, Direction de l'Eau, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

Station : La Somme à Epagne-Epagnette (Abbeville) – DIREN Nord Pas de Calais



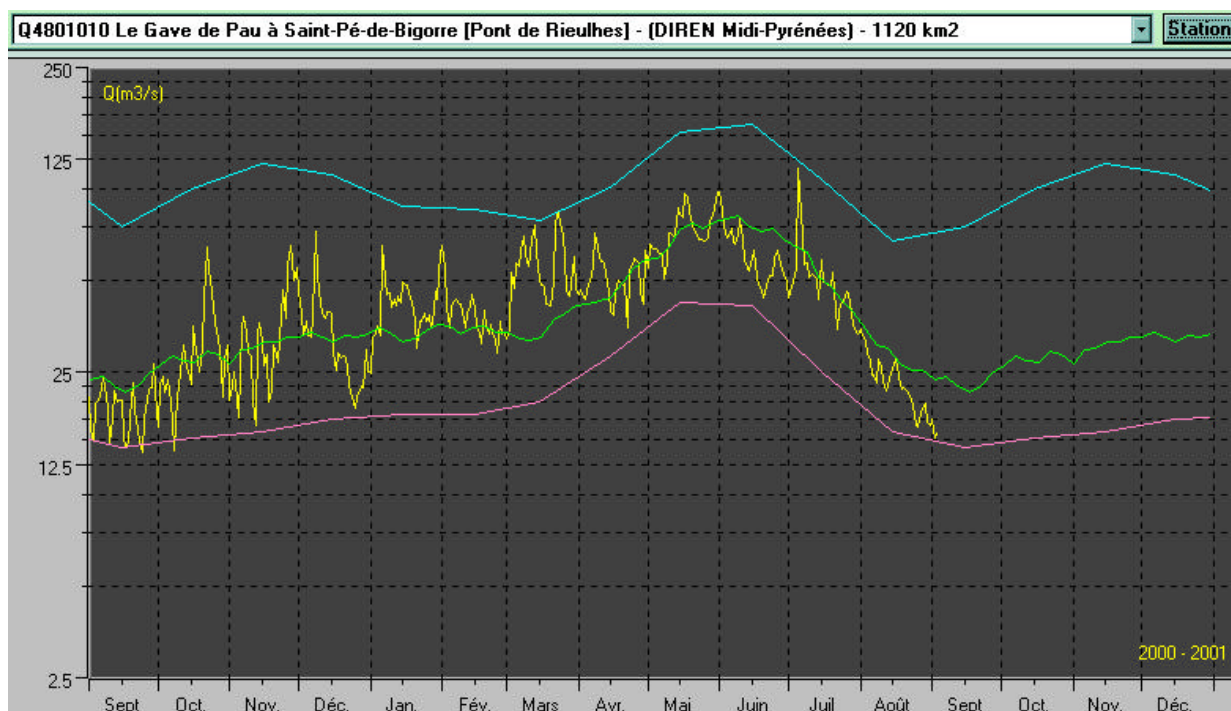
Station : La Sarthe à Saint-Denis-d'Anjou - DIREN Pays-de-Loire



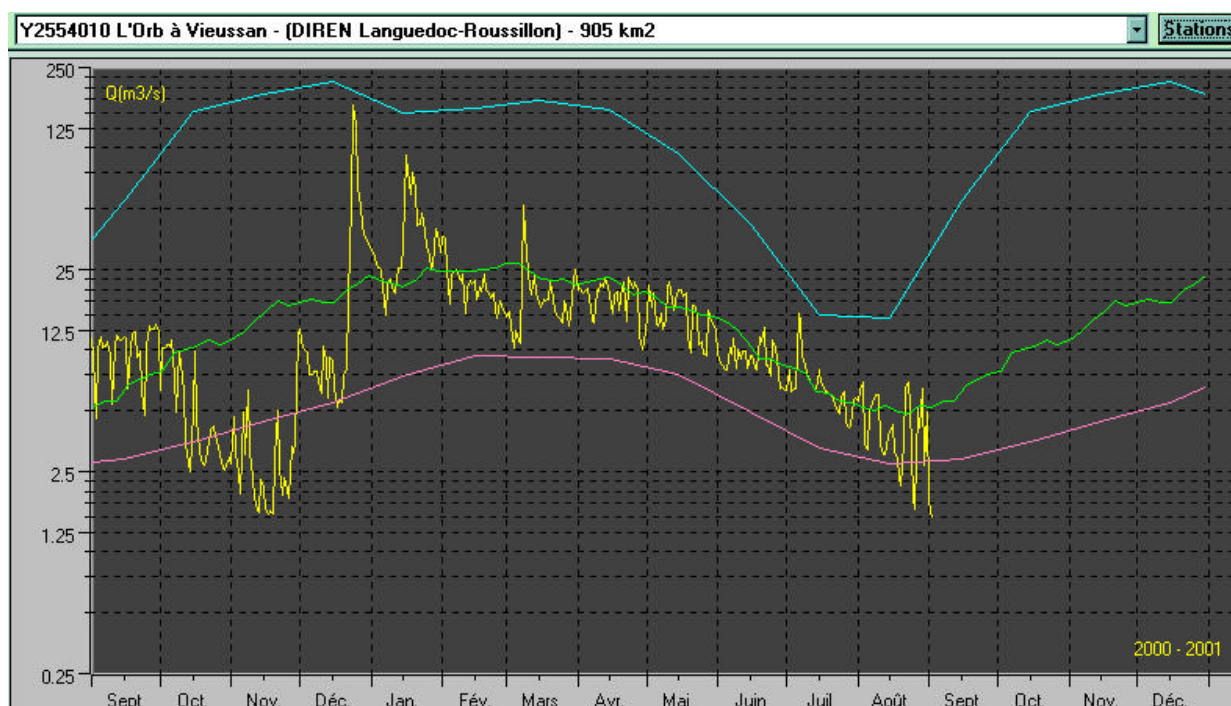
Légende des graphiques :

- 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)

Station : Le Gave de Pau à Saint-Pé-de-Bigorre - DIREN Midi-Pyrénées



Station : L'Orb à Vieussan - DIREN Languedoc-Roussillon

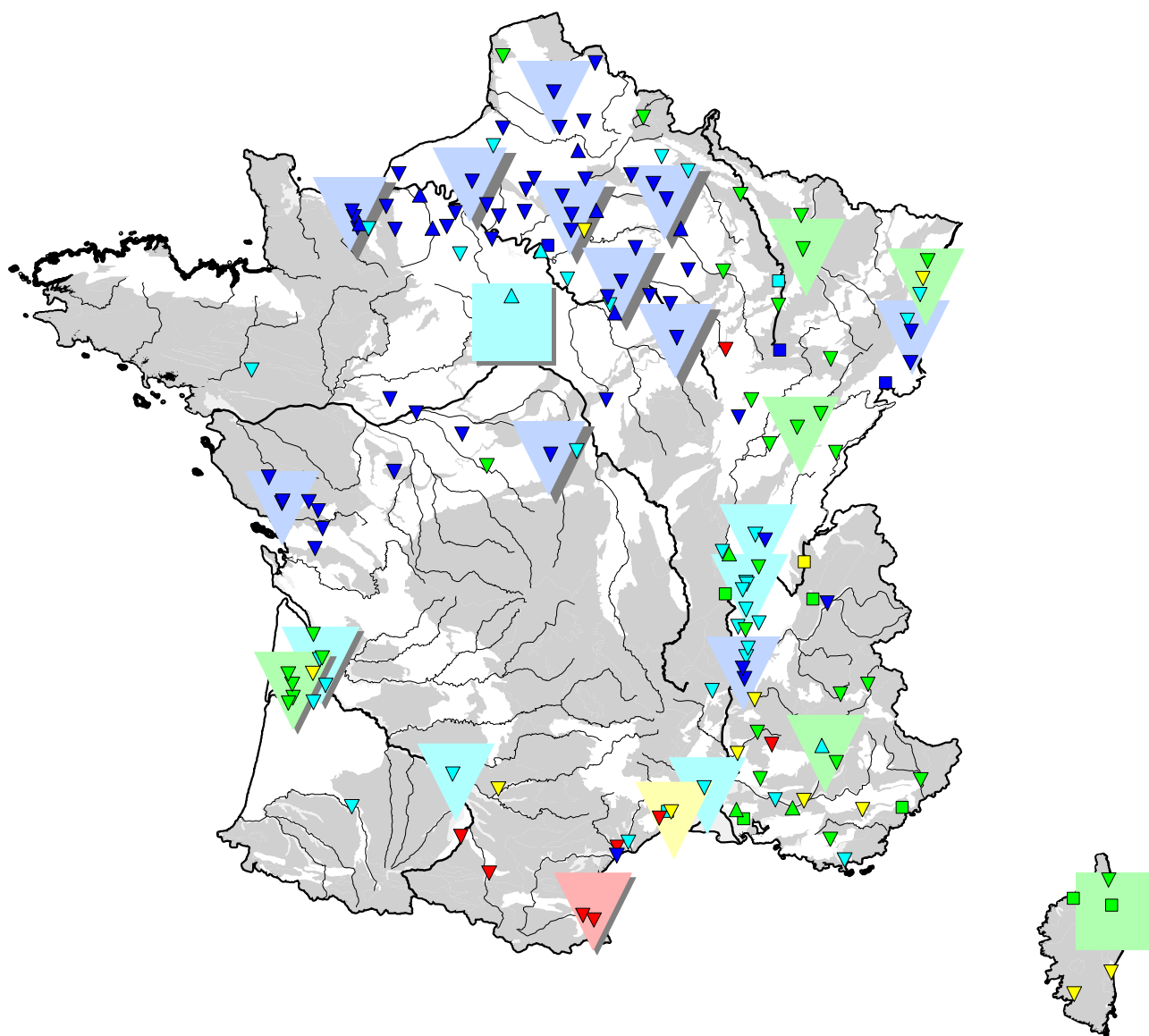


Légende des graphiques :

- 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)

NIVEAU DES NAPPES

à fin août 2001

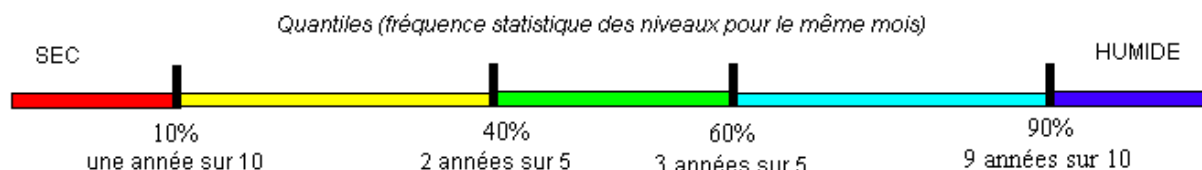


Commentaire

Des niveaux exceptionnellement hauts sont toujours constatés dans les nappes du nord du pays qui ont accumulé de très grandes quantités d'eau au cours de l'année passée, qu'il s'agisse de la nappe de la Craie ou de la plaine de Caen. En revanche, le déficit de précipitations dans le Languedoc se traduit par des niveaux de nappes franchement inférieurs à la normale.

Précisions sur la carte

La carte présente certaines stations du réseau national, des réseaux de bassin et des réseaux locaux, représentatives des nappes de surface. Le niveau moyen mensuel d'une station est comparé aux niveaux historiques du même mois. Chaque niveau est classé de la manière suivante:

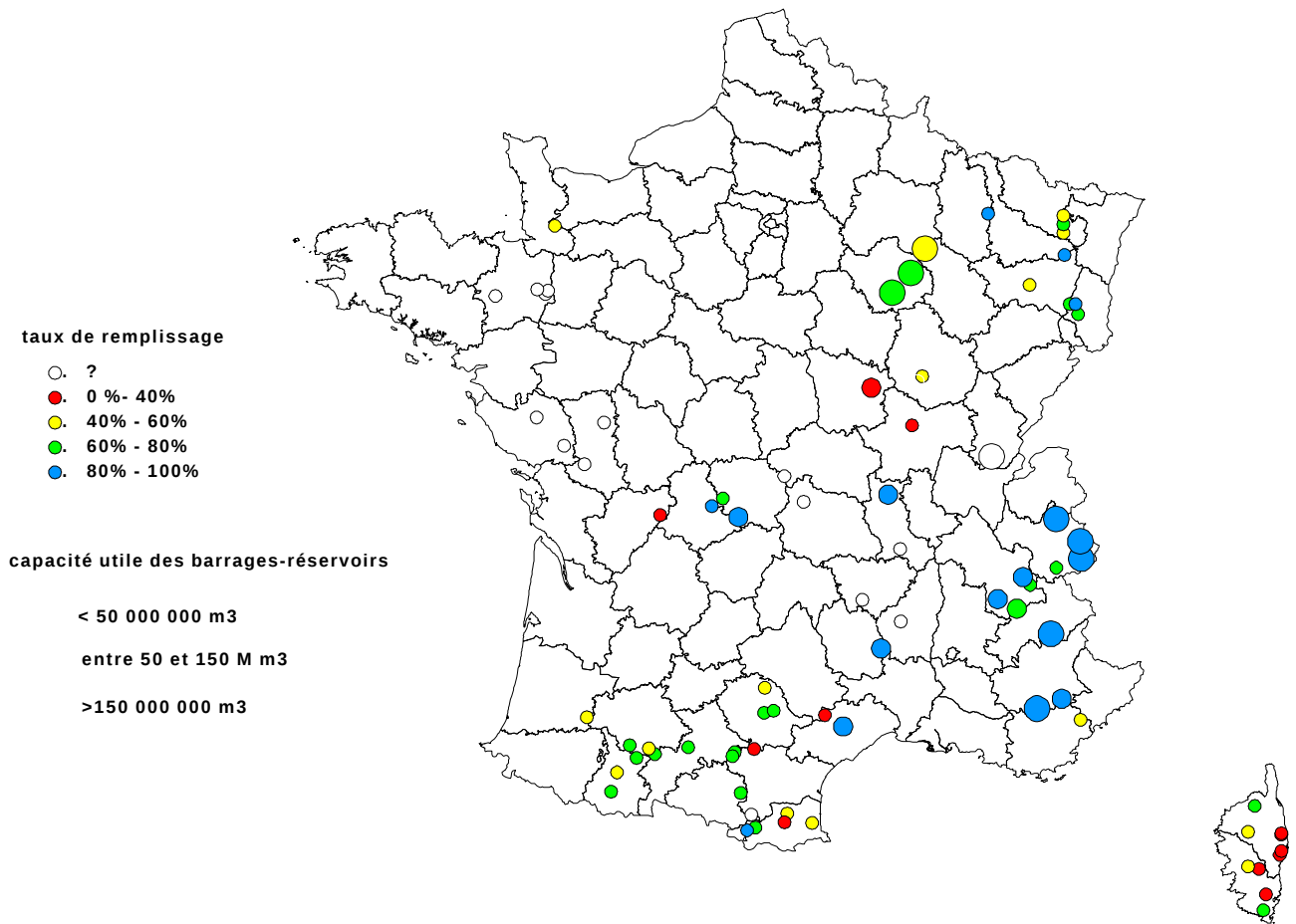


Le fond de carte (données fournies par le BRGM) représente les grands systèmes aquifères et les zones alluviales (en blanc) et les domaines sans grand système aquifère individualisé (en gris). Les données sont fournies par les gestionnaires, comprenant les services de l'état (DIREN, DDAF, DDE,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, municipalités,...). Carte produite par le BRGM.

ETAT DE REMPLISSAGE DES BARRAGES-RESERVOIRS

au 1er septembre 2001

La situation est satisfaisante



Commentaires

Pas de difficultés particulières, si ce n'est en Corse où l'absence de pluviométrie n'a pas permis un remplissage correct de certaines retenues.

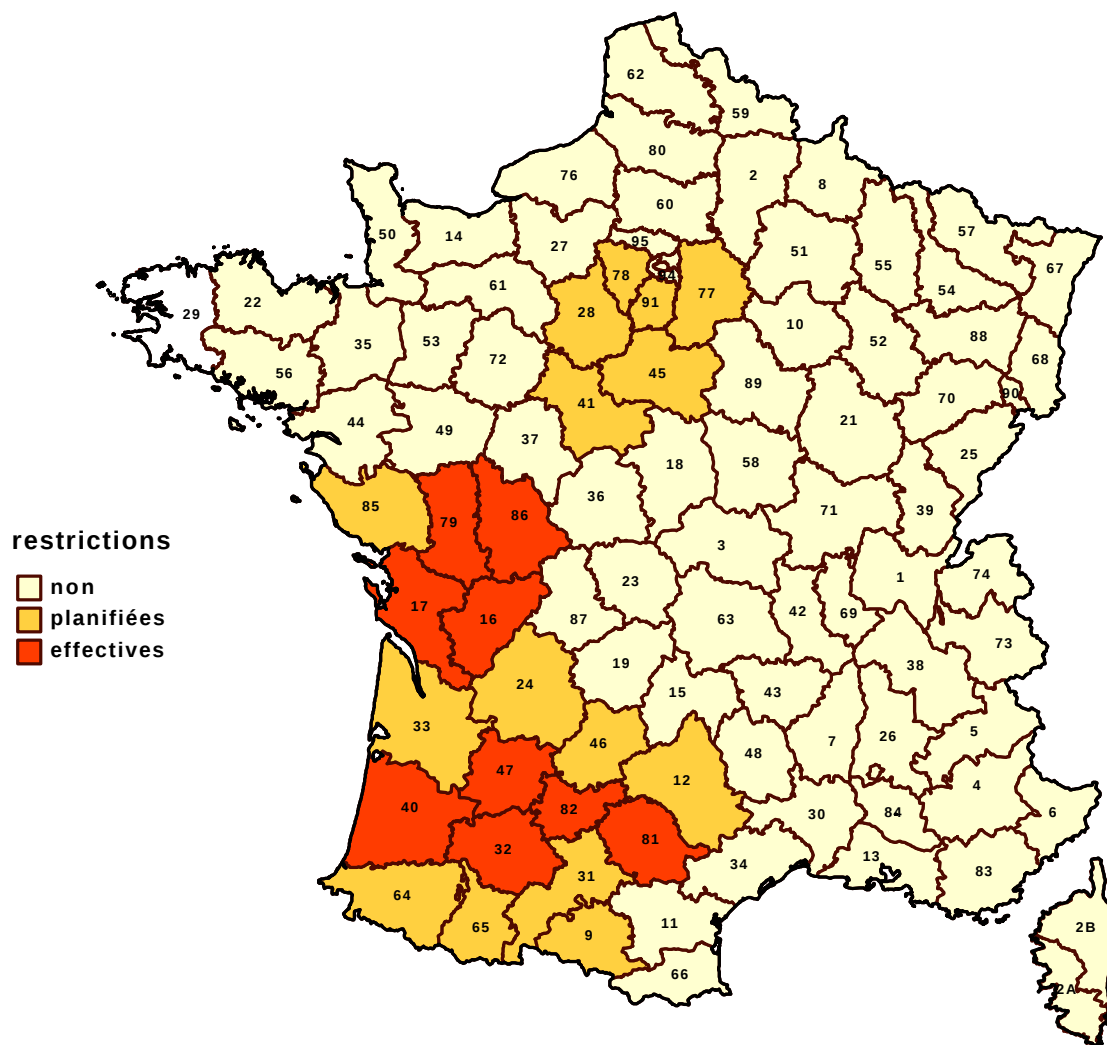
Précisions sur la carte

Etat de remplissage des retenues par rapport à l'objectif de gestion de chaque retenue pour la même date, exprimé en % (volume actuel / volume objectif). La taille du symbole représentant chaque retenue indique son volume utile maximal en millions de mètres cubes (<50.- de 50 à 150 - >150).

Données fournies par les gestionnaires de barrages. Carte produite par le Bureau de la connaissance des milieux aquatiques, Direction de l'Eau, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

RESTRICTIONS D'USAGE

DEPARTEMENTS CONCERNES PAR UN ARRETE PREFECTORAL AU MOINS EN VIGUEUR AU 1er SEPTEMBRE 2001 ET LIMITANT CERTAINS USAGES DE L'EAU



Commentaire

Des arrêtés de restrictions d'usage ont dû être pris dans toute la région Poitou-Charentes ainsi que dans plusieurs départements du bassin Adour-Garonne.

NAVIGATION

Pas de difficultés liées à la situation hydrologique recensées sur le réseau géré par Voies Navigables de France.

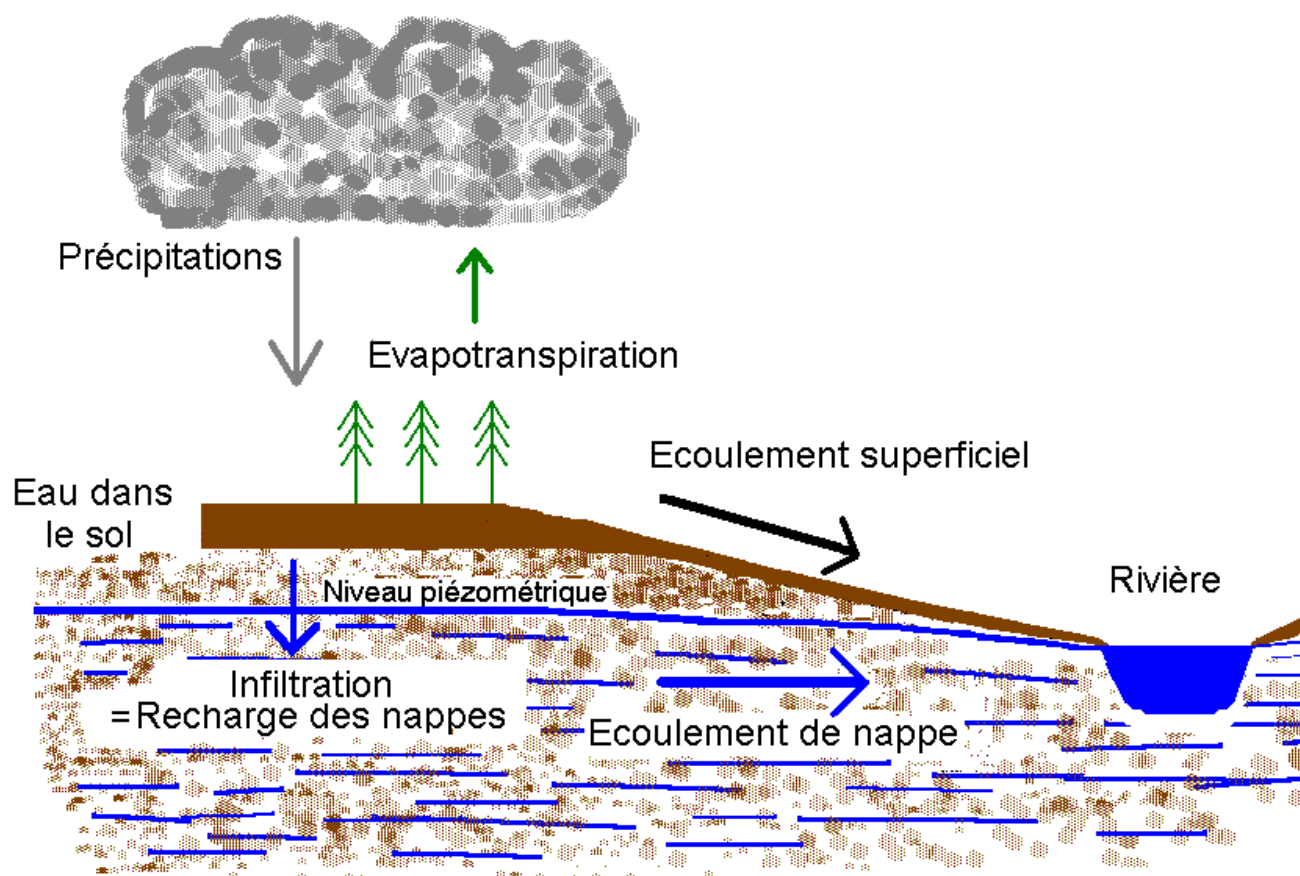
SITUATION DES DEPARTEMENTS D'OUTRE-MER

En Martinique, le bilan de l'année hydrologique écoulée, de juin 2000 à mai 2001, fait apparaître une sécheresse importante depuis le début de l'année 2001. La situation des cours d'eau est devenue critique compte tenu des nombreux prélèvements dont ils font l'objet. Des problèmes d'approvisionnements en eau potable ont également été constatés, nécessitant des arrêtés de restrictions d'usage des eaux superficielles.

L'analyse de ces difficultés fait apparaître la nécessité d'une amélioration globale de la gestion des ressources en eau de l'île, passant tout d'abord par un renforcement des économies d'eau, mais également par une meilleure utilisation des ressources en eau souterraine.

Les précipitations de juillet ont amélioré la situation mais celle-ci reste tendue.

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.

Ecoulement

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.