

**BULLETIN DE SITUATION
HYDROLOGIQUE**



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

DU RNDE

| | |
|---|----|
| Situation générale au 12 juillet 2001 | 2 |
| Précipitations juin 2001 | 3 |
| Précipitations mai-juin 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 |
| Milieu naturel | 15 |
| Navigation | 16 |
| Situation dans les départements d'outre-mer | 17 |
| GLOSSAIRE | 18 |

Situation générale au 12 Juillet 2001

En France métropolitaine, la pluviométrie du mois de mai et surtout du mois de juin étant déficitaire, l'état des milieux a subi de fortes évolutions. Si la situation de beaucoup de nappes et de cours d'eau reste supérieure à la moyenne, voire exceptionnelle du fait des fortes précipitations de l'hiver et du printemps, les sols sont aujourd'hui plus secs que d'habitude. Certaines nappes et cours d'eau présentent des états de sécheresse significatifs, et des Préfets ont déjà dû prendre des arrêtés de limitation des prélèvements.

En Guadeloupe, la sécheresse qui frappe l'île principale est historique, et a conduit les autorités locales à définir les mesures nécessaires pour mieux gérer les ressources en eau de cette région.

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

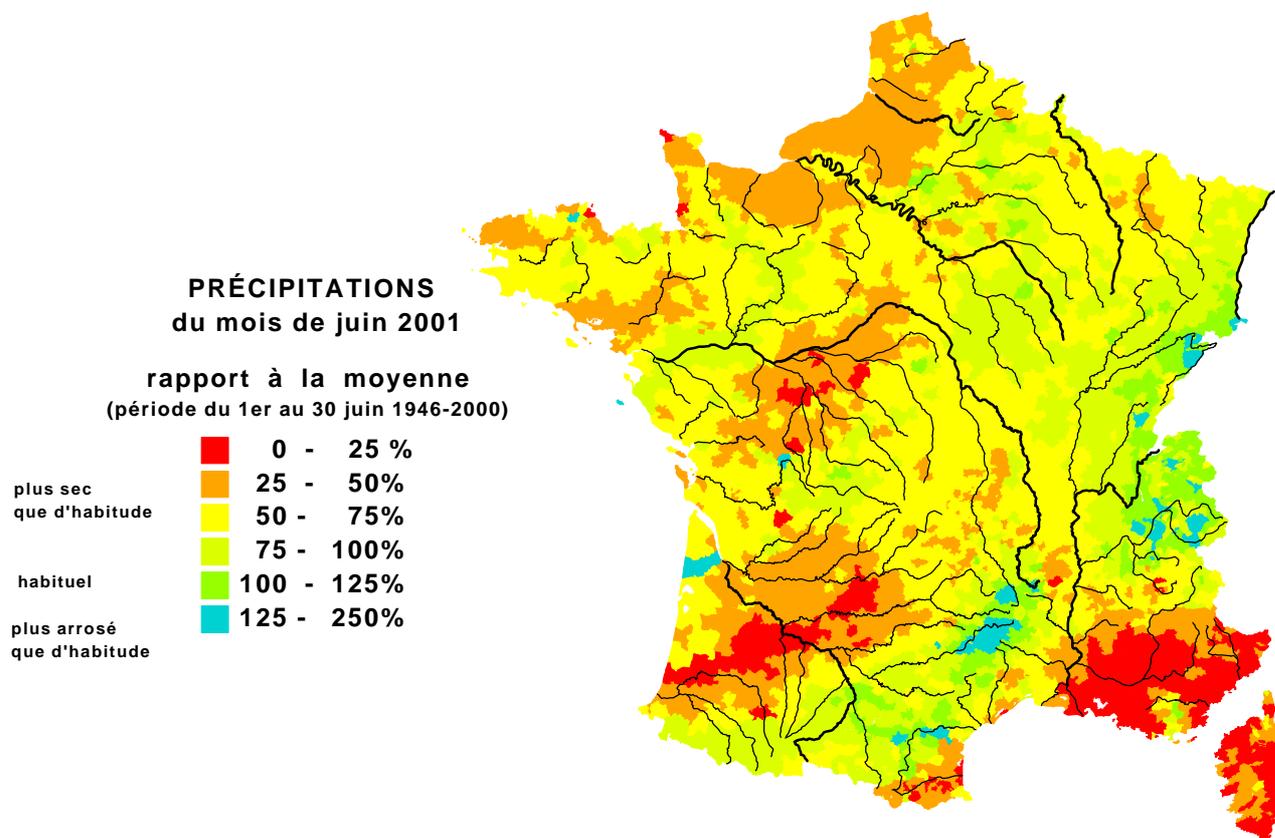
Les autres gestionnaires de barrages-réservoirs (en particulier la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne et l'Institution Interdépartementale des Barrages-Réservoirs du Bassin de la Seine)

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

PRECIPITATIONS

juin 2001

JUIN 2001 A ÉTÉ SEC OU TRÈS SEC SELON LES RÉGIONS



Commentaire

Le mois de juin est nettement sec sur la majeure partie du territoire, à l'exception des Cévennes et du Centre-est de la France. La Provence, la Côte d'Azur et la Corse sont particulièrement peu arrosées.

Précisions sur la carte

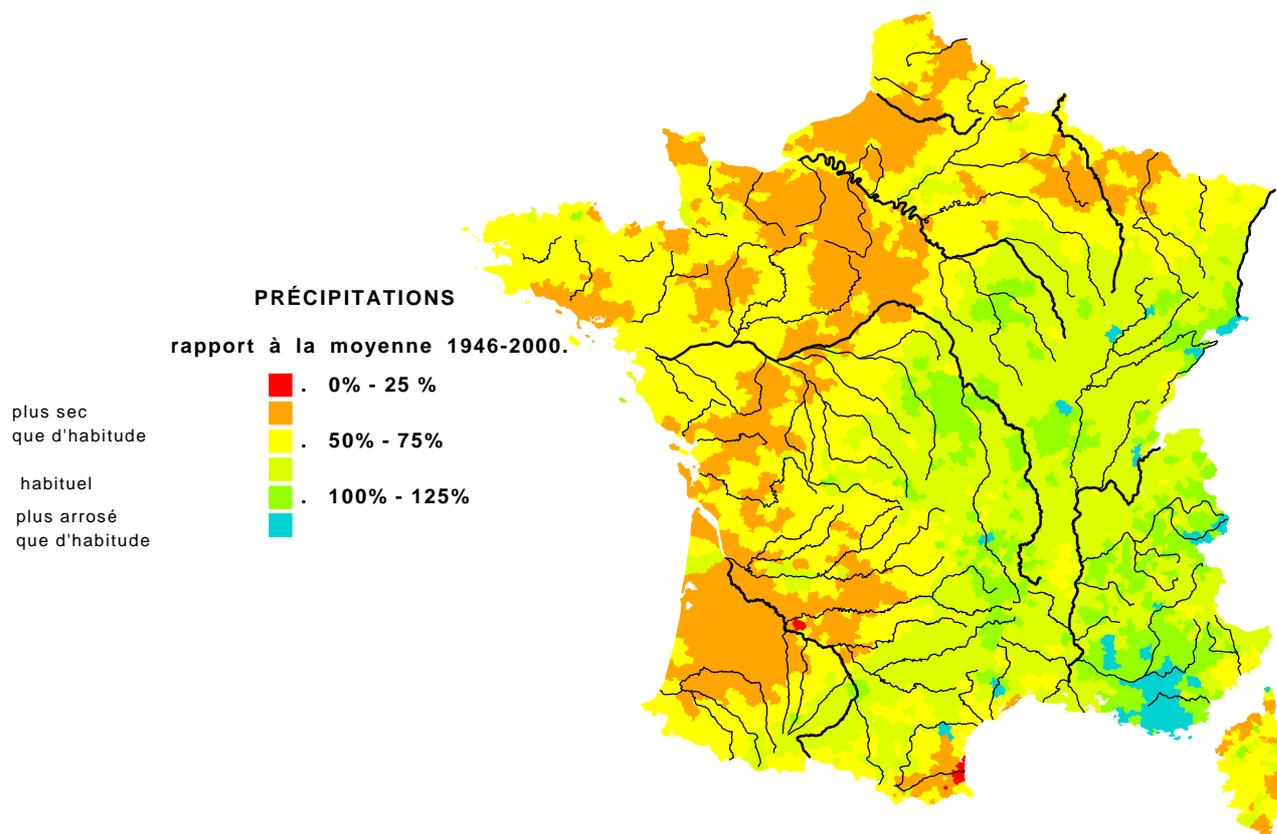
Précipitations rapportées à la moyenne 1946-1998 et indiquées en pourcentage.

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

MAI ET JUIN 2001

DEUX MOIS SECS CONSECUTIFS



Commentaire

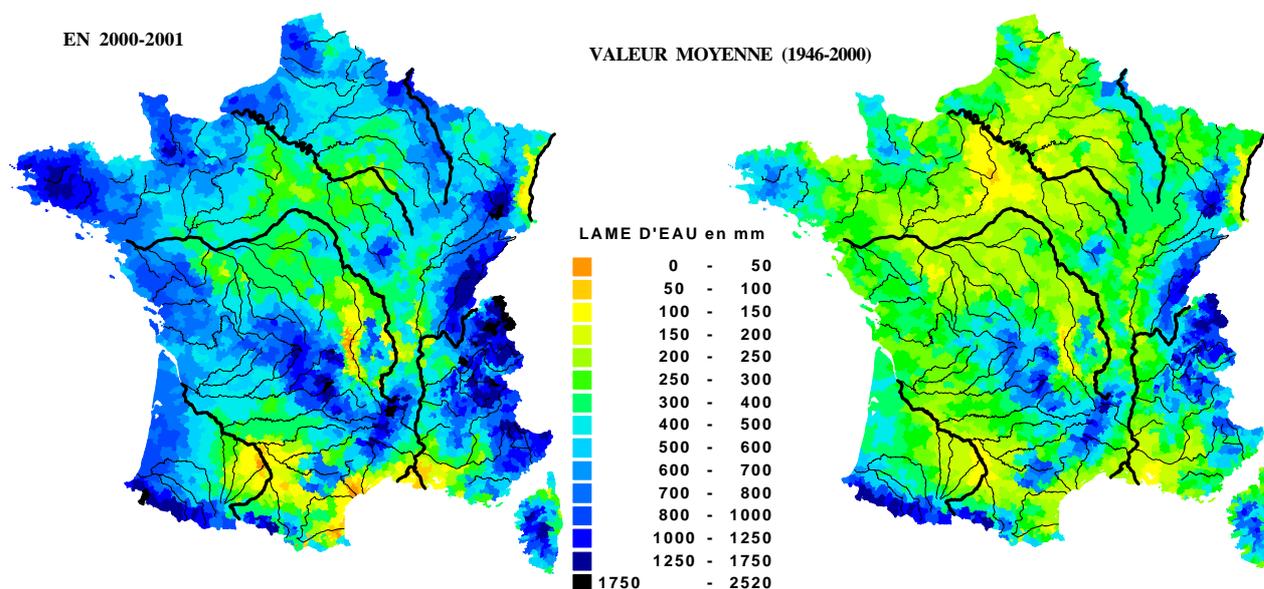
Le cumul des pluies de mai et juin est assez contrasté : l'Ouest et le Nord sont assez largement déficitaires, au contraire du Centre-est et du sud-est.

PRECIPITATIONS EFFICACES

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

du 1er septembre au 30 juin 2001

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

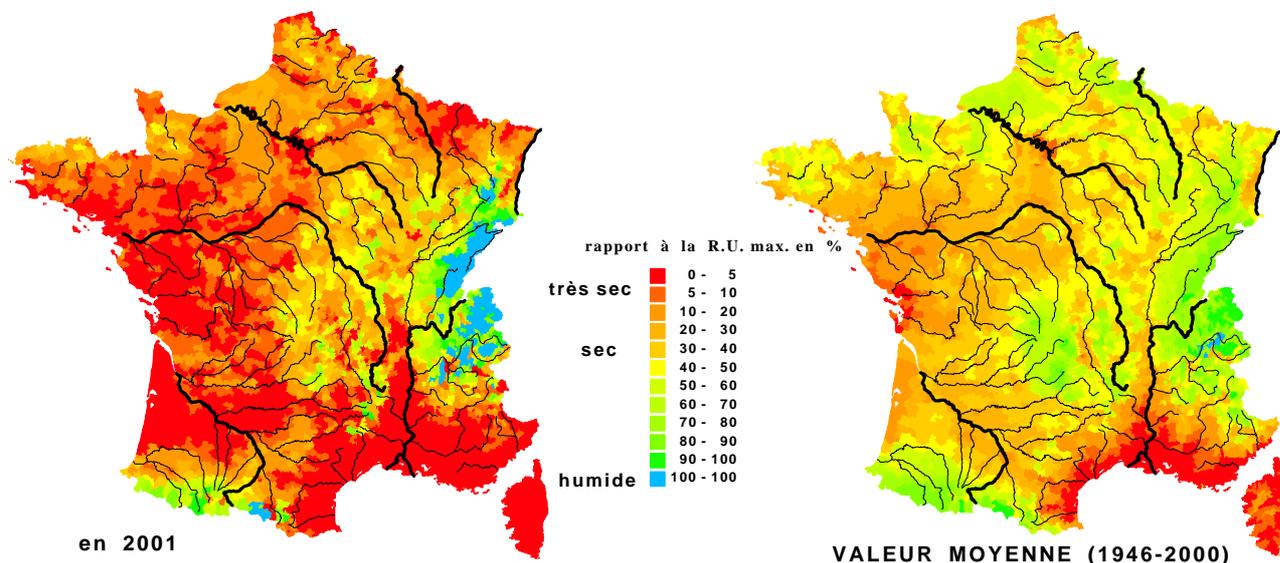


Commentaire

Les pluies de l'hiver et du printemps ont été telles que le cumul des précipitations efficaces depuis septembre reste bien supérieur à la normale.

EAU DANS LE SOL

EN 2 MOIS, ON EST PASSÉ, DE SOLS INHABITUELLEMENT HUMIDES, A
DES SOLS INHABITUELLEMENT SECS



Commentaire

Malgré l'importance des précipitations des mois précédents, la faible pluviométrie du mois de juin, couplée à situation des sols est en décalage avec celle des nappes d'eau souterraine.

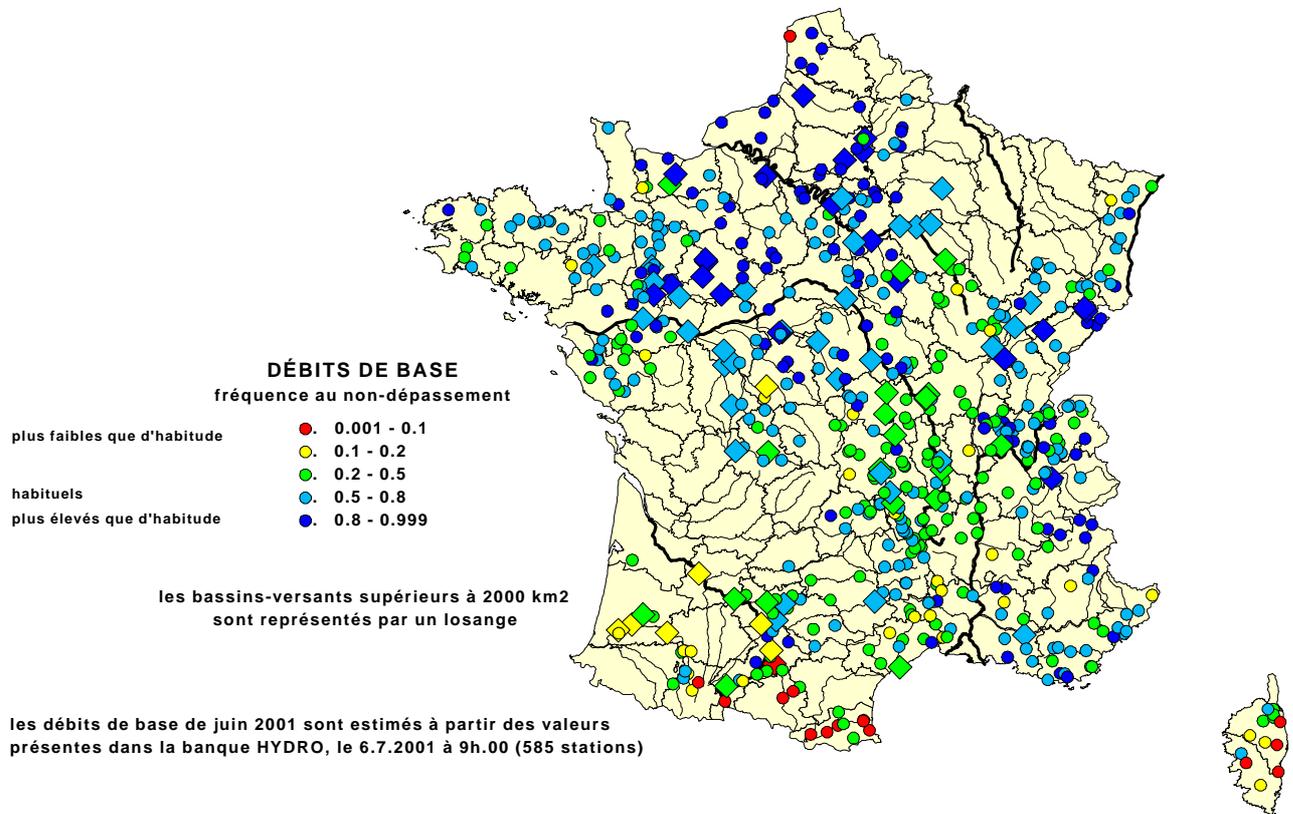
Précisions sur les cartes

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

RU pour chaque canton et en prenant comme végétation "référence gazon".

Séries climatiques étendues et homogénéisées d'après des données de base provenant de 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, EN MAJORITÉ, SUPÉRIEURS A LA MOYENNE EN JUIN 2001



Commentaire

Dans la plupart des régions, les précipitations des mois précédents ont permis aux cours d'eau de débuter leur période d'étiage plus tardivement et de présenter des débits supérieurs à la moyenne. Mais ce n'est pas le cas partout : certains cours d'eau du Roussillon, de Corse et de Poitou-Charentes présentent des états de sécheresse significatifs, dont la période de retour peut dépasser les dix ans. Les bassins de l'Adour, de la Garonne et du système Neste sont également touchés par la faiblesse des pluies de juin et le démarrage de l'irrigation.

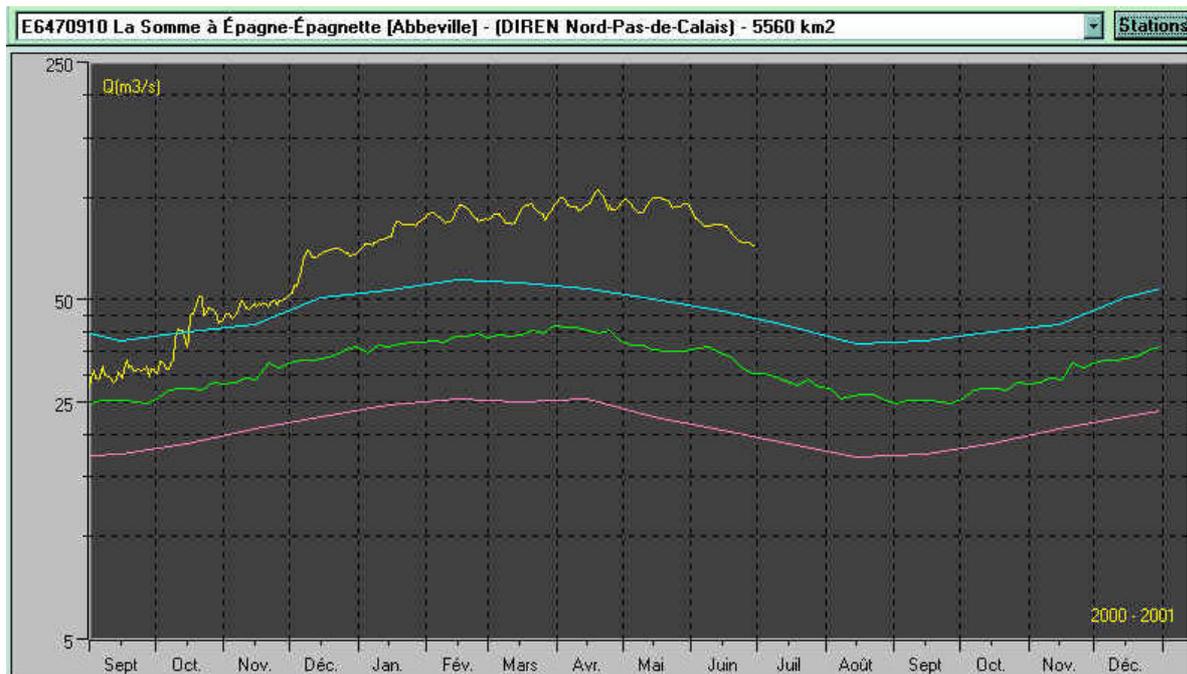
Précisions sur la carte

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 :

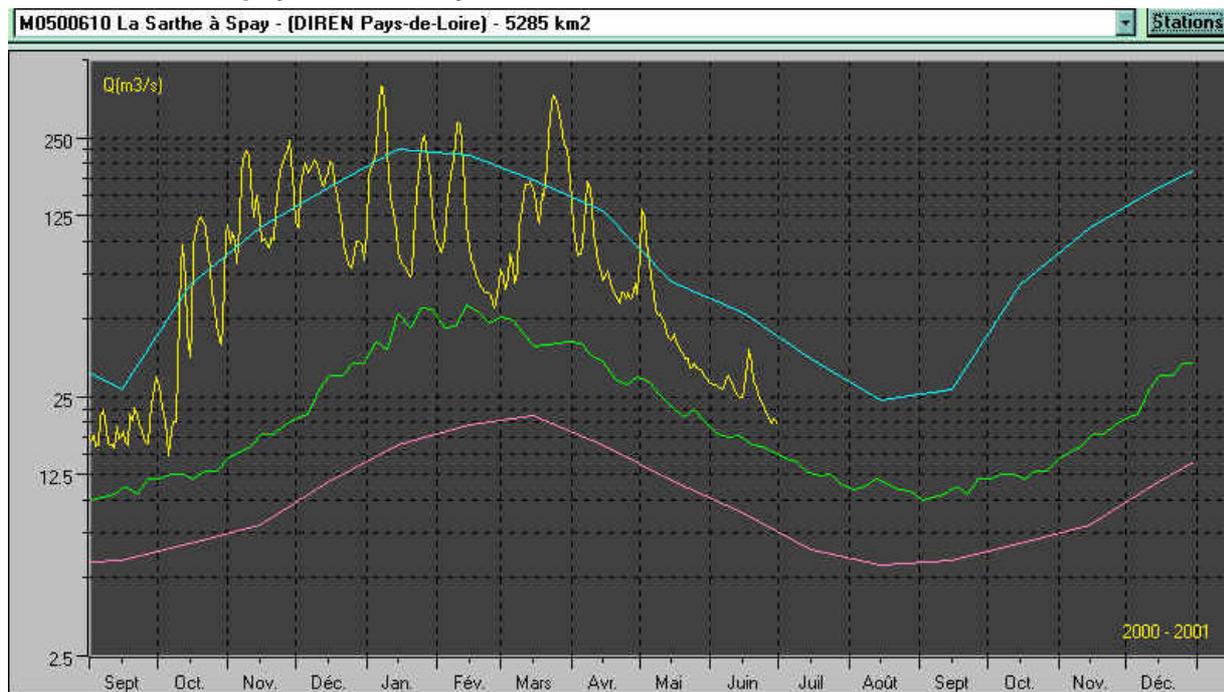


Les données de 1999 sont fournies par les gestionnaires et les données du passé sont issues de la banque HYDRO. Carte produite par le Bureau de la connaissance des milieux aquatiques, Direction de l'Eau, Ministère de

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



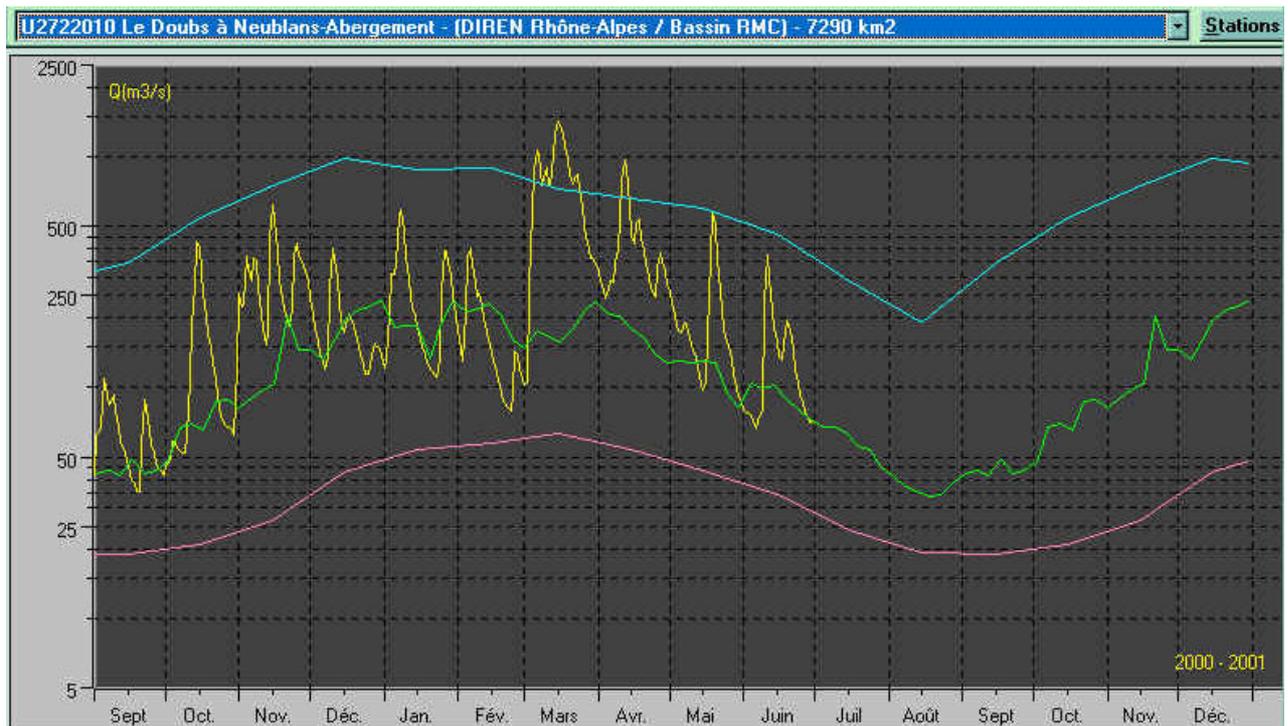
Station : La Sarthe à Spay - DIREN Pays-de-Loire



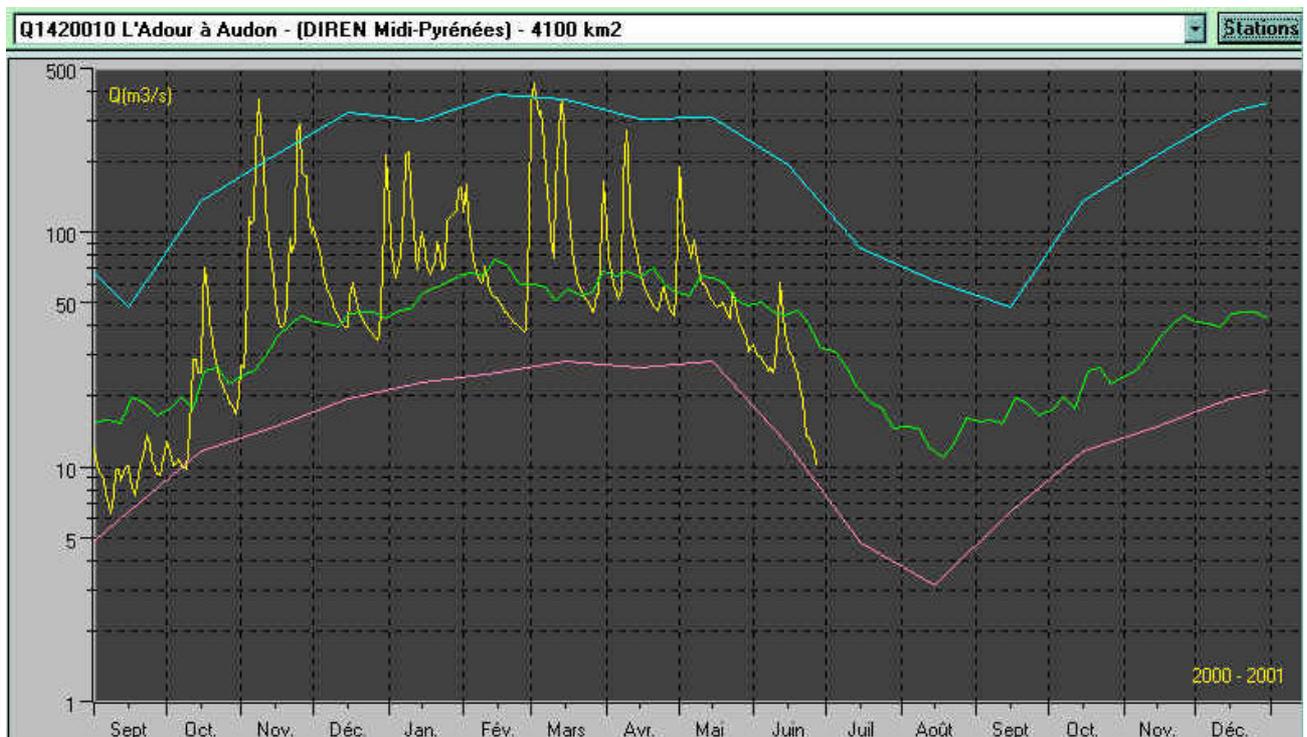
Légende des graphiques :

- 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 Doubs à Neublans-Abergement - DIREN Rhône-Alpes



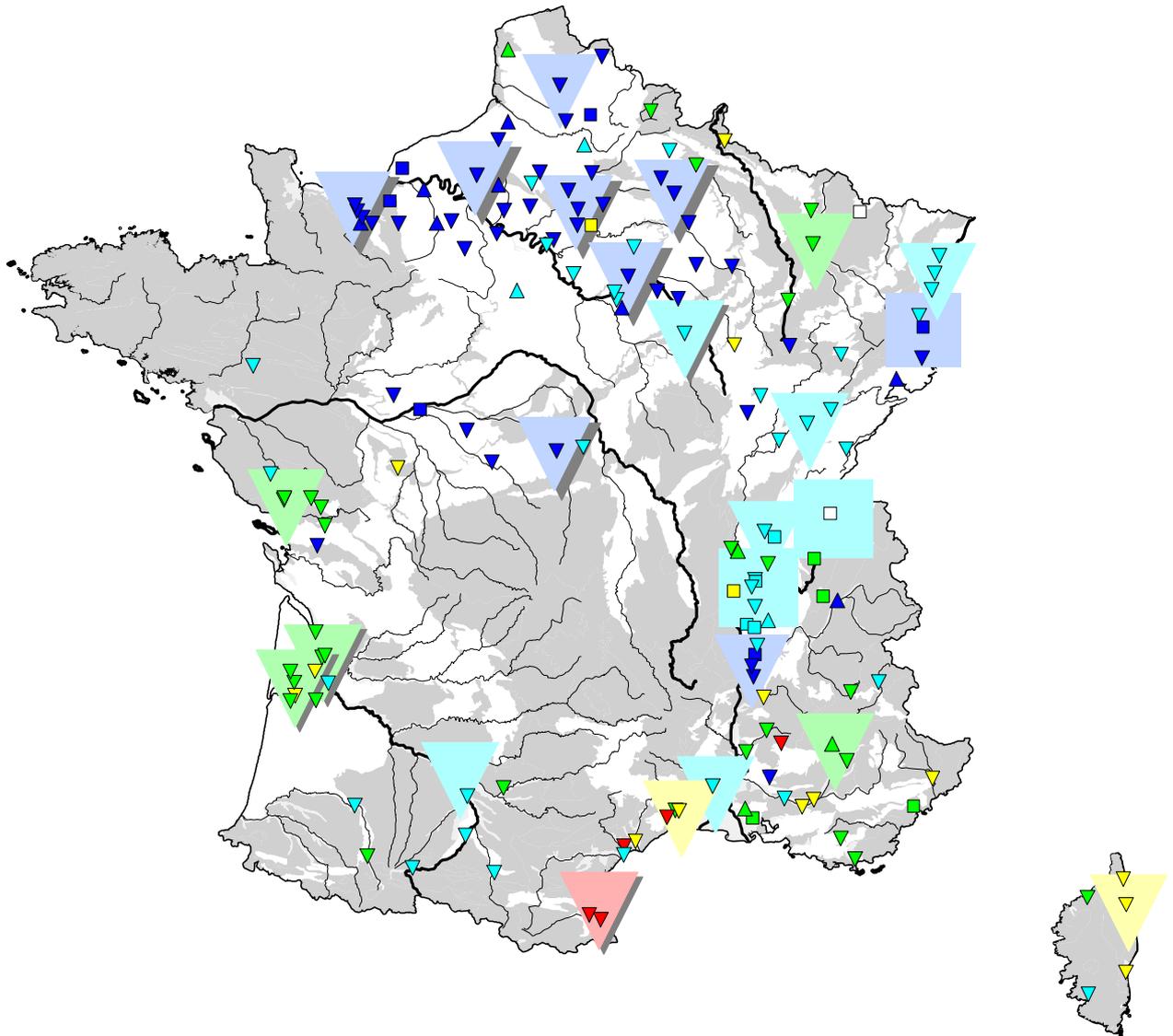
Station : L'Adour à Audon - DIREN Midi-Pyrénées



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 juin 2001



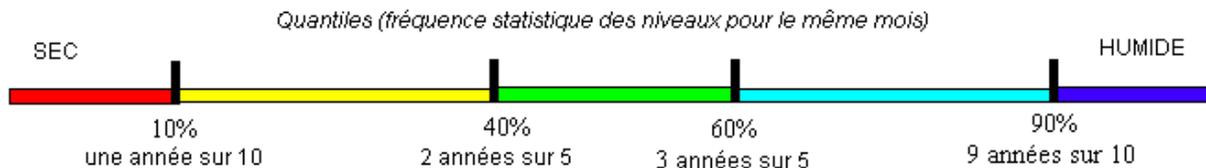
Commentaire

Le niveau des nappes a commencé à baisser, comme il est normal à cette saison. Mais le niveau de remplissage des nappes disposant de gros volumes potentiels d'accumulation, et ayant par conséquent profité à plein des précipitations de l'hiver, reste très élevé. Des niveaux record pour la saison sont toujours observés dans la nappe de la craie en Artois-Picardie, la nappe du Jurassique de la plaine de Caen et la nappe des calcaires de Champigny. On constate également des niveaux très élevés dans la nappe alluviale de la Marne, la nappe de la plaine d'Alsace, le Sundgau ou la plaine de Valence.

Cependant, en Languedoc-Roussillon le niveau des nappes est au contraire franchement inférieur à la normale, traduisant ainsi les déficits pluviométriques enregistrés depuis plusieurs mois sur le bas Languedoc et le Roussillon.

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:

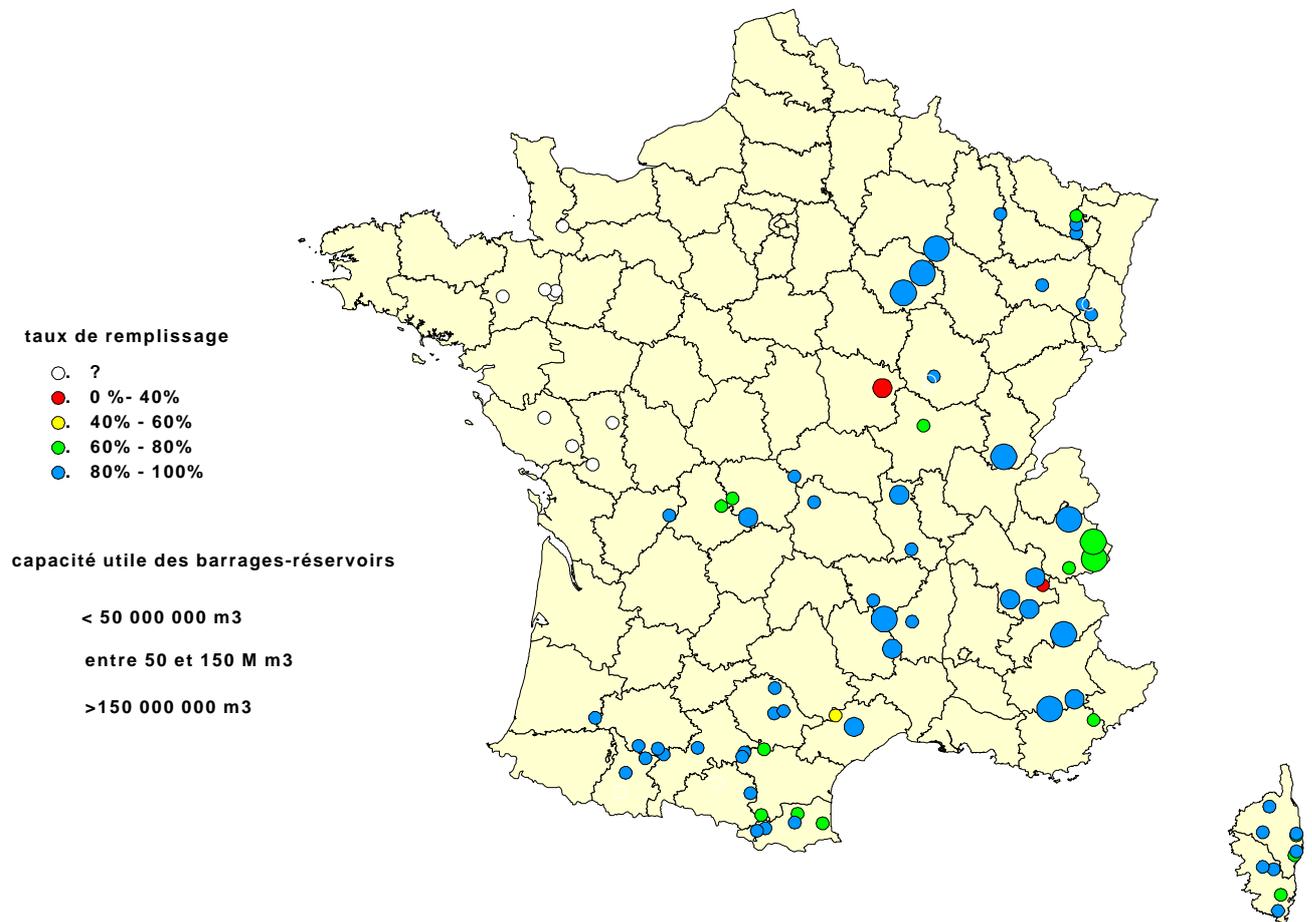


Le fond de carte (données fournies par le BRGM) représente les grands systèmes aquifères et les zones alluviales (en blanc) et les domaines sans grand système aquifère individualisé (en gris). Les données sont fournies par les gestionnaires, comprenant les services de l'état (DIREN, DDAF, DDE,...), des 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 juillet 2001

La situation est satisfaisante



Commentaires

Pas de difficultés signalées. Les lacs Marne, Seine et Aube, qui jouent un double rôle de lutte contre les inondations et de soutien des étiages, ont entamé le soutien des cours d'eau entre le 15 juin et le 1er juillet.

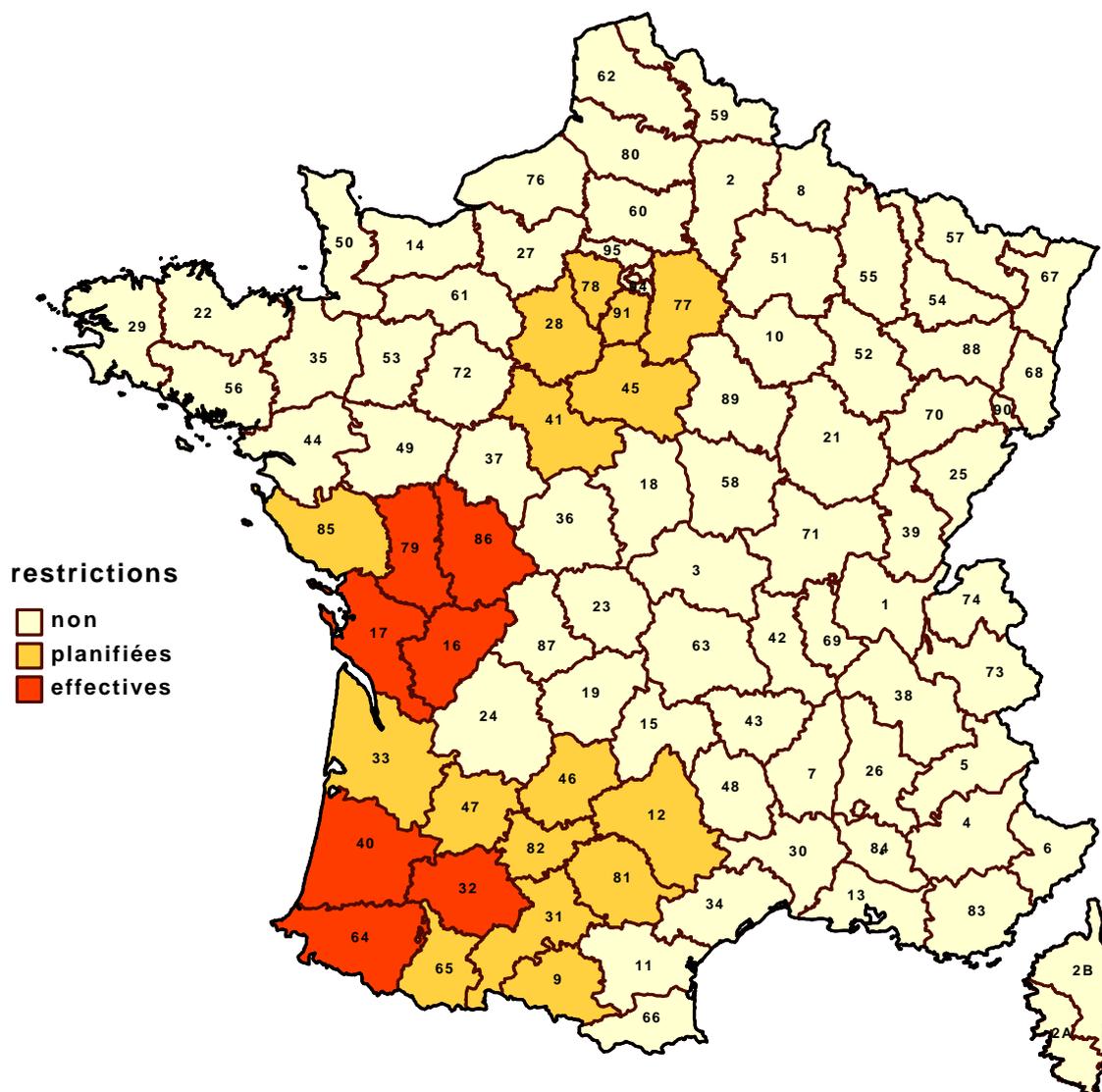
Précisions sur la carte

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 1^{er} JUILLET 2001 ET LIMITANT CERTAINS USAGES DE L'EAU



Commentaire

Un certain nombre de Préfets du quart sud-ouest de la France ont déjà pris des arrêtés effectifs de réduction de prélèvements d'eau. Malgré l'importance des précipitations de l'hiver, le déséquilibre entre prélèvements, en particulier agricoles, et disponibilités naturelles de la ressource en eau est tel que le recours à de telles mesures reste nécessaire.

LES MILIEUX NATURELS

La situation est globalement satisfaisante dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse, où peu d'assecs de cours d'eau sont constatés. Quelques développements importants d'algues sont constatés sur des lacs ou des cours d'eau.

Du fait d'un démarrage précoce de l'irrigation, des étiages sévères ont été constatées en Poitou-Charentes, nécessitant parfois des pêches de sauvetage.

En revanche, on constate que les écoulements importants du printemps ont permis une bonne circulation de la plupart des espèces de poissons migrateurs, tant en Loire-Bretagne qu'en Adour-Garonne. Dans le bassin Seine-Normandie, ce sont les inondations des mois passés qui ont permis une bonne reproduction du brochet, confirmée par des échantillonnages effectués par pêche électrique.

NAVIGATION

Pas de difficulté liée à la situation hydrologique recensée sur le réseau géré par Voies Navigables de France.

SITUATION DES DEPARTEMENTS D'OUTRE-MER

La Guadeloupe est actuellement touchée par une sécheresse exceptionnelle : elle est la plus sévère depuis le début des mesures météorologiques, il y a cinquante ans. L'île principale est nettement plus touchée que le reste des Antilles françaises, et on y constate des dégâts importants aux cultures, aux élevages et aux milieux naturels. Cela a même entraîné des coupures d'eau sur les réseaux d'eau potable, ainsi que le recours à des unités de dessalement d'eau de mer.

La gravité de la situation a permis de définir différentes mesures pour améliorer la gestion des ressources en eau de la Guadeloupe. Les pistes d'amélioration retenues sont :

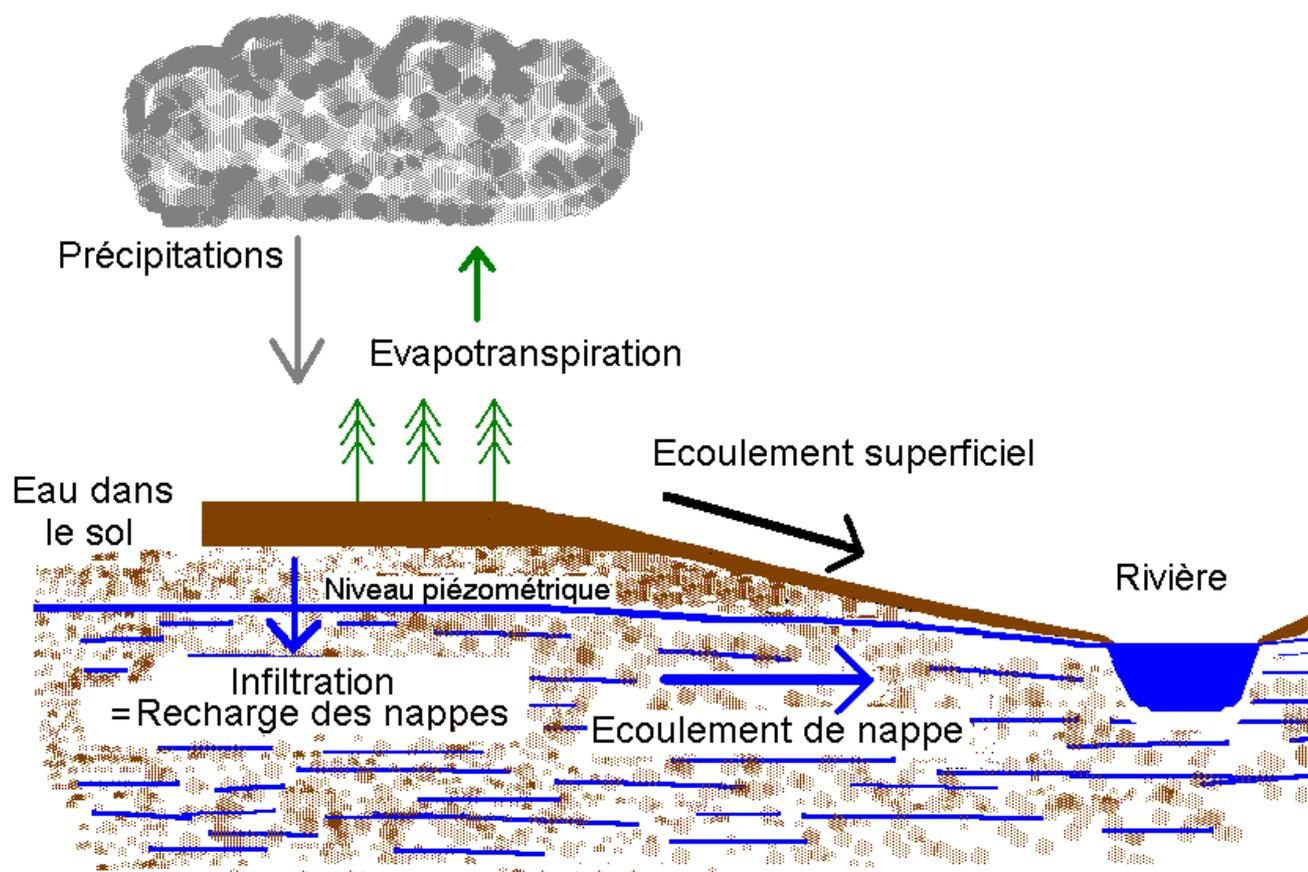
une amélioration des performances des réseaux d'eau, dont les pertes sont aujourd'hui très importantes

la lutte contre le gaspillage, en particulier par une meilleure localisation des cultures en fonction de la pluviométrie naturelle

la meilleure gestion des nappes souterraines

la construction de barrages : trois sites ont été retenus, celui de Trianon (le plus important en volume), de Moreau et de Dumanoir. La capacité cumulée de ces trois aménagements sera de 6 millions de mètres cubes d'eau.

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.