

**BULLETIN DE SITUATION
HYDROLOGIQUE**



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

DU RNDE

Situation générale du 09 octobre 2001	2
Précipitations septembre 2001	3
Précipitations du 1er juillet au 30 septembre 2001	4
Précipitations efficaces	5
Eau dans le sol	6
Débits des rivières	7
Température	11
GLOSSAIRE	17

Situation générale du 09 octobre 2001

En France métropolitaine, le mois de septembre a été globalement plus frais que la moyenne. Le phénomène a été d'autant plus , qu'il venait après un mois d'août particulièrement chaud.

Pour les précipitations, le contraste a été marqué entre un grand tiers nord-est plus arrosé que la moyenne et un grand tiers sud-ouest nettement plus sec que la normale.

Venant après une année hydrologique très arrosée, septembre 2001 présente également des cours d'eau aux débits de base généralement supérieurs aux valeurs habituelles de ce mois.

Seuls certains secteurs méridionaux connaissent tant pour la pluie que pour les sols ou les écoulements un certain déficit par rapport à la normale.

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

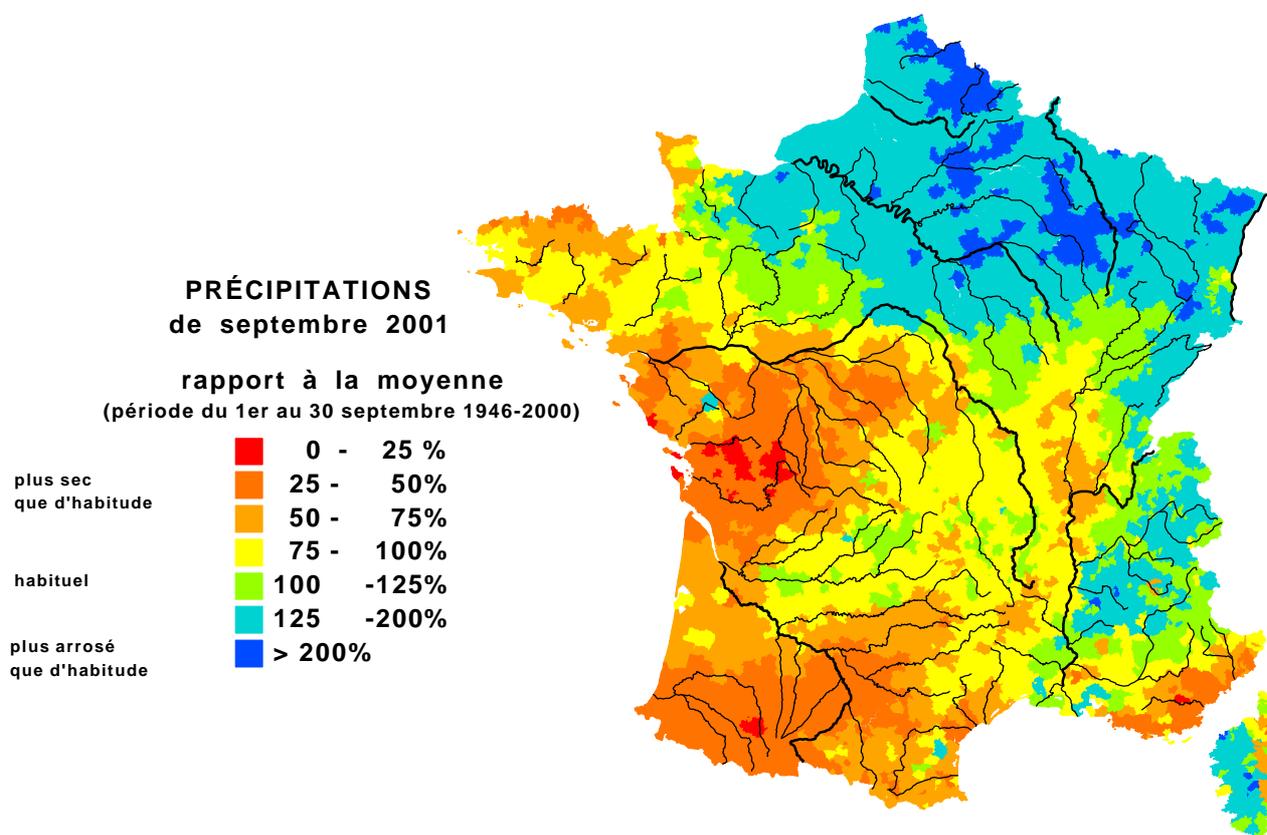
Les autres gestionnaires de barrages-réservoirs (en particulier la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne et l'Institution Interdépartementale des Barrages-Réservoirs du Bassin de la Seine)

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

PRECIPITATIONS

septembre 2001

**SEPTEMBRE 2001 A ÉTÉ PLUVIEUX DU CENTRE AU NORD,
ET SEC DANS LE GRAND SUD-OUEST.**



Commentaire

Le mois de septembre a été excédentaire au nord d'une ligne Caen-Besançon, de même que dans les Alpes et le versant occidental de la Corse.

La moitié sud-ouest du pays (à l'exception du Massif Central) a été peu arrosée particulièrement en Poitou-Charentes, dans le sud de Bassin Aquitain et dans les Pyrénées.

Précisions sur la carte

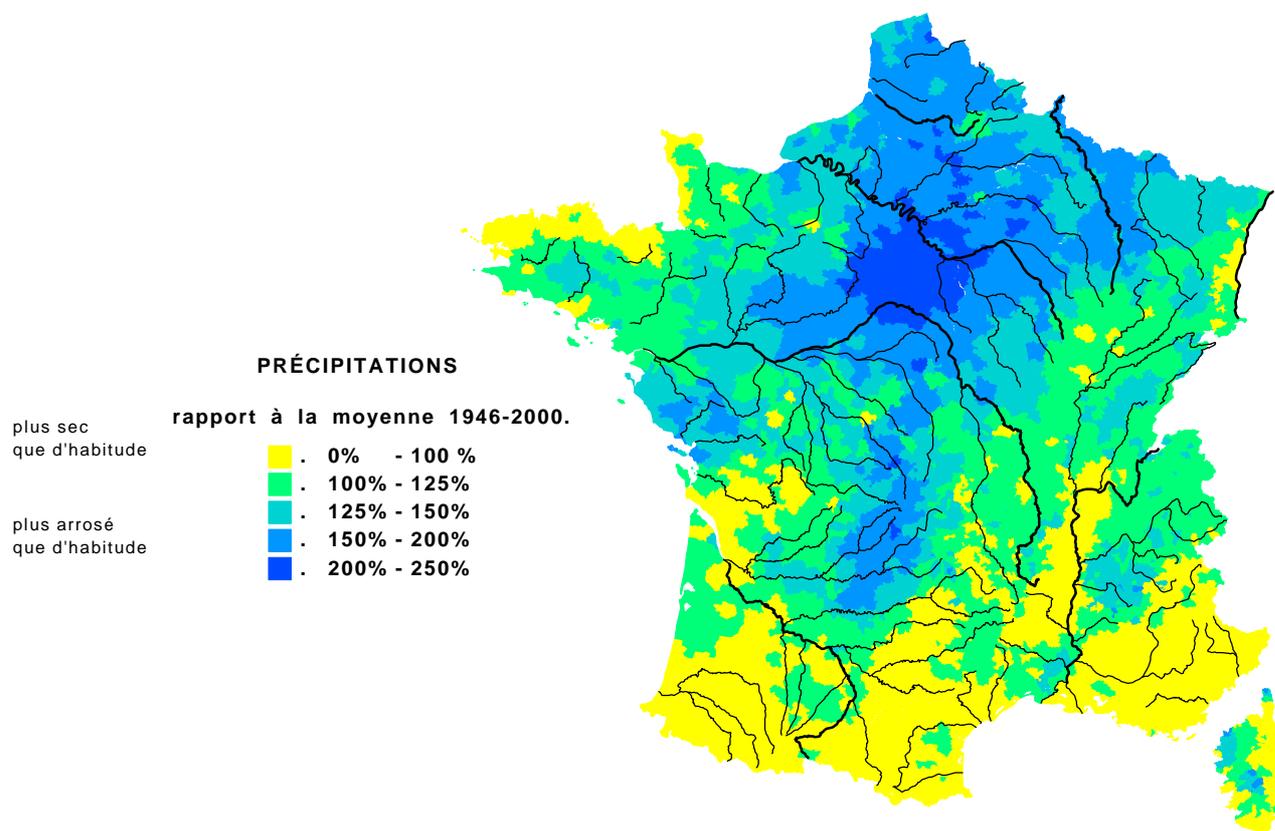
Précipitations rapportées à la moyenne 1946-1998 et indiquées en pourcentage.

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 juillet au 30 septembre 2001

**Du 1er JUILLET au 30 SEPTEMBRE 2001 :
LE SUD A ÉTÉ PLUTOT SEC,
LE CENTRE DE LA FRANCE, TRES ARROSÉ.**



Commentaire

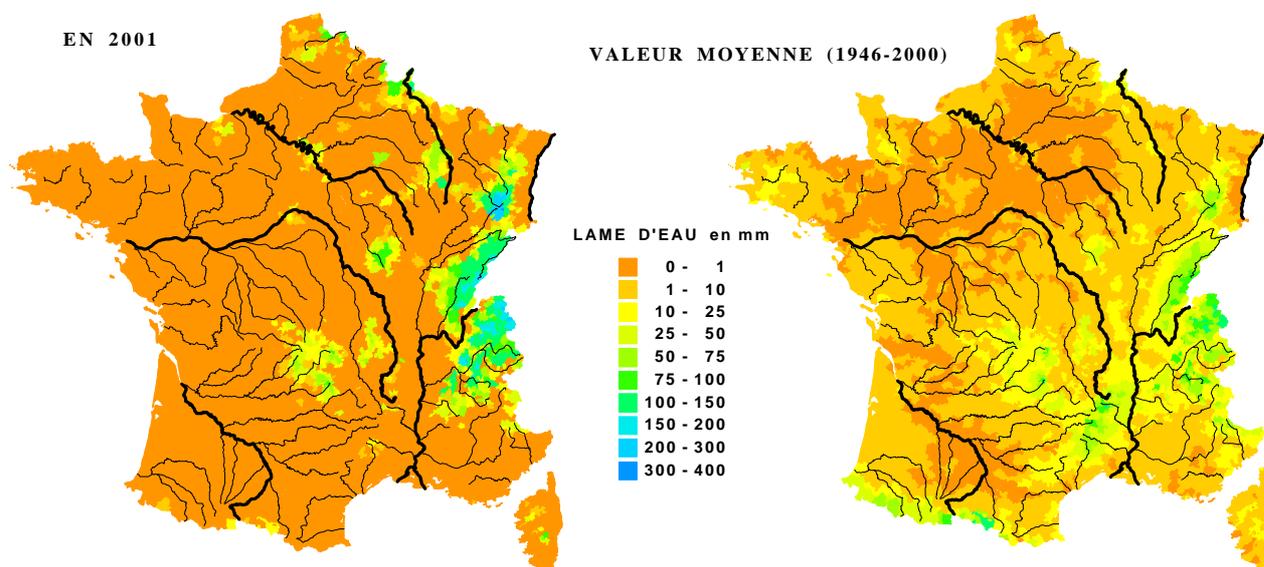
Le phénomène le plus marquant de l'été a été la forte pluviosité du centre (et dans une moindre mesure) du nord de la France. Le secteur compris entre Paris et Orléans a connu, sur 3 mois, plus du double des pluies habituelles.

PRECIPITATIONS EFFICACES

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

du 1er septembre 2000 au 30 septembre 2001

**LA QUANTITÉ D'EAU DISPONIBLE POUR L'ÉCOULEMENT ET LA RECHARGE DES NAPPES
(PRÉCIPITATIONS EFFICACES) EST PEU DIFFÉRENTE DE SA VALEUR HABITUELLE**

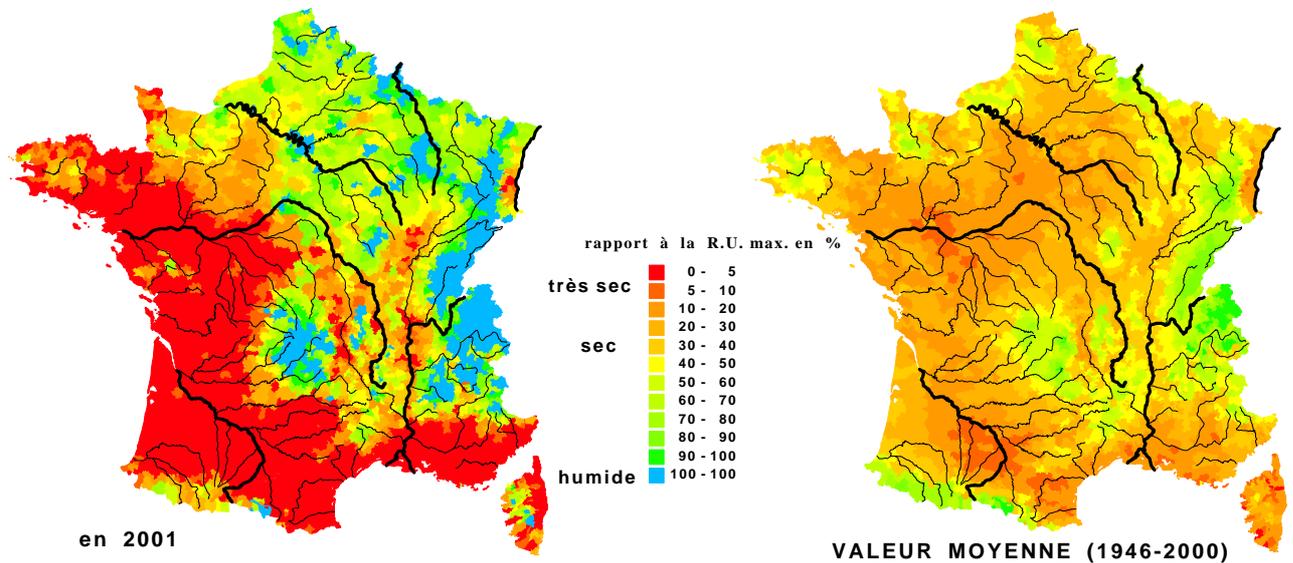


Commentaire

En septembre 2001, comme pour les autres années, seuls quelques secteurs en relief ont connu une alimentation des nappes profondes ou superficielles. La petite zone visible sur la carte dans le sud de l'Artois a connu une remontée des nappes qui a entraîné une légère montée des eaux de la Somme.

EAU DANS LE SOL

Situation estimée de la réserve utile du sol au 1er octobre 2001
**LES SOLS SONT PLUS SECS QUE D'HABITUDE DANS L'OUEST ET LE SUD
ILS SONT PLUS HUMIDES DU NORD AU CENTRE-EST.**



Commentaire

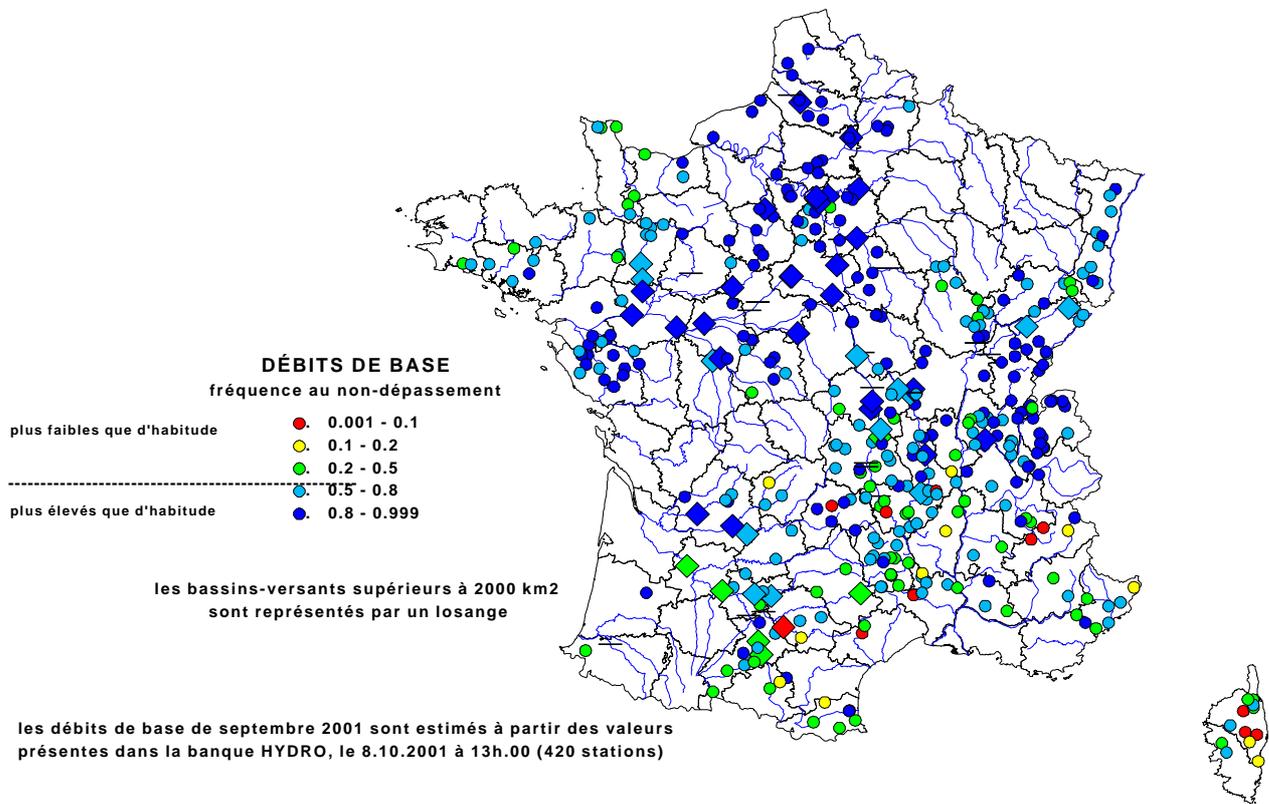
Une large bande côtière dans le sud et l'ouest présente des sols très secs, plus secs qu'en année moyenne.

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 GÉNÉRALEMENT SUPÉRIEURS A LA MOYENNE DU CENTRE AU NORD-EST, GÉNÉRALEMENT INFÉRIEURS A LA MOYENNE DANS LE QUART SUD EN SEPTEMBRE 2001



Commentaire

Les cours d'eau du centre et du nord de la France ont des débits de base très généralement supérieurs à la normale.

Dans la partie méridionale du pays, les débits de base sont en majorité inférieurs à la moyenne mais avec des degrés différents, suivant la sensibilité des écoulements aux pluies des derniers mois.

La bonne alimentation en eau durant le semestre hivernal a permis que les étiages des cours d'eau soient beaucoup moins prononcés que la sécheresse des sols.

Les pluies de septembre (supérieures à l'évaporation) ont fait remonter les débits de la Somme.

Les 3 autres cours d'eau présentés à titre d'exemple ont tous connu des crues, survenant après des étiages plus ou moins prononcés (peu marqués pour la Moder en Alsace, très creusés pour le Tavignano en Corse).

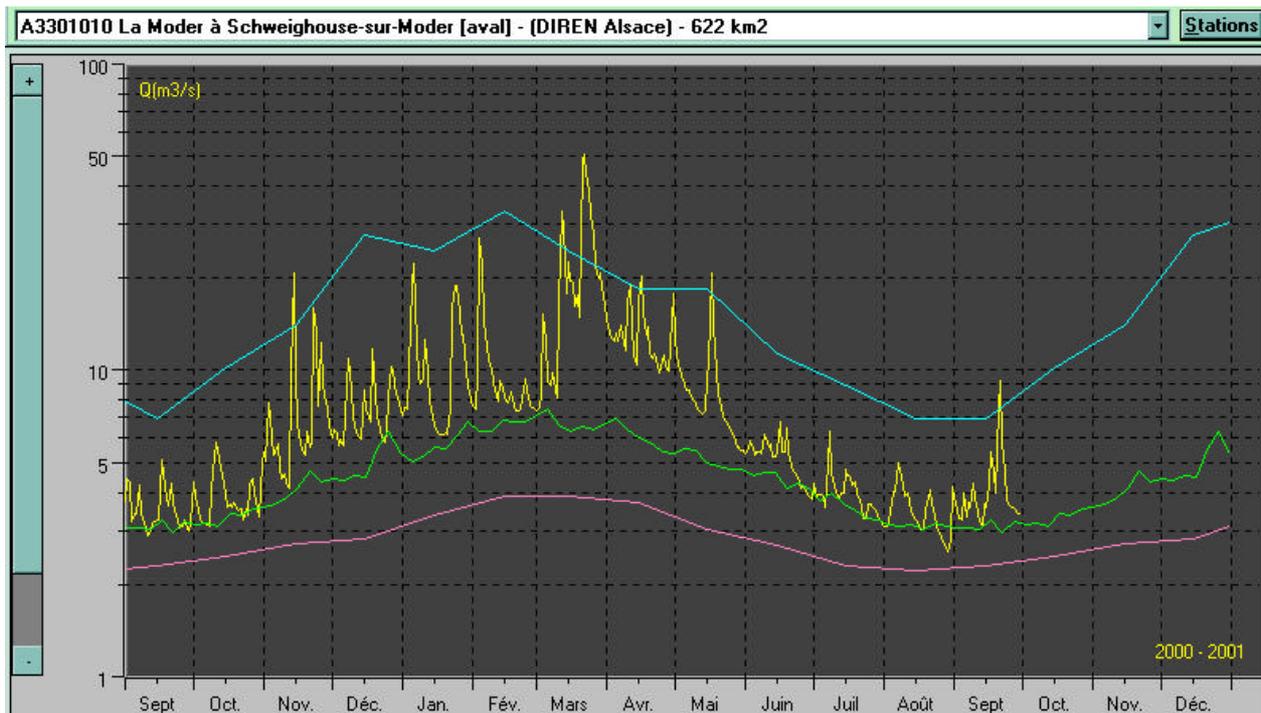
Précisions sur la carte

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 :

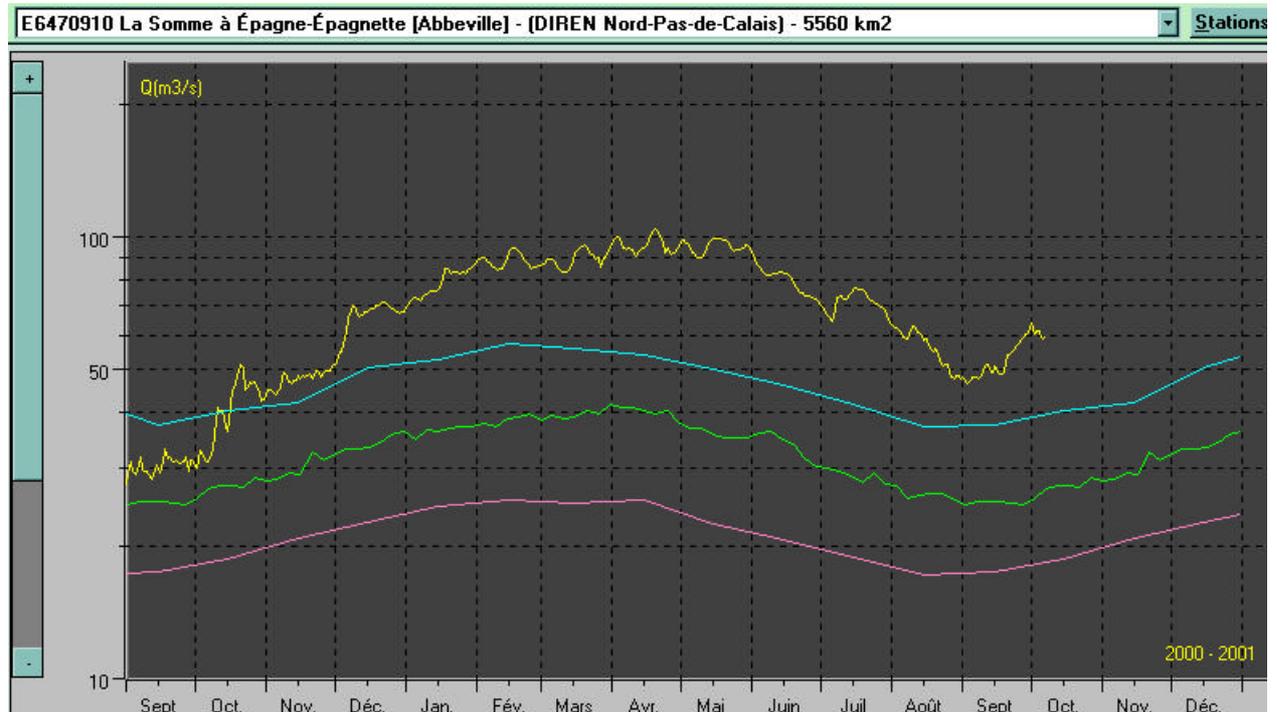


Les données de 1999 sont fournies par les gestionnaires et les données du passé sont issues de la banque HYDRO. Carte produite par le Bureau de la connaissance des milieux aquatiques, Direction de l'Eau, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

Station : La Moder à Schweighouse-sur-Moder (aval) - DIREN Alsace



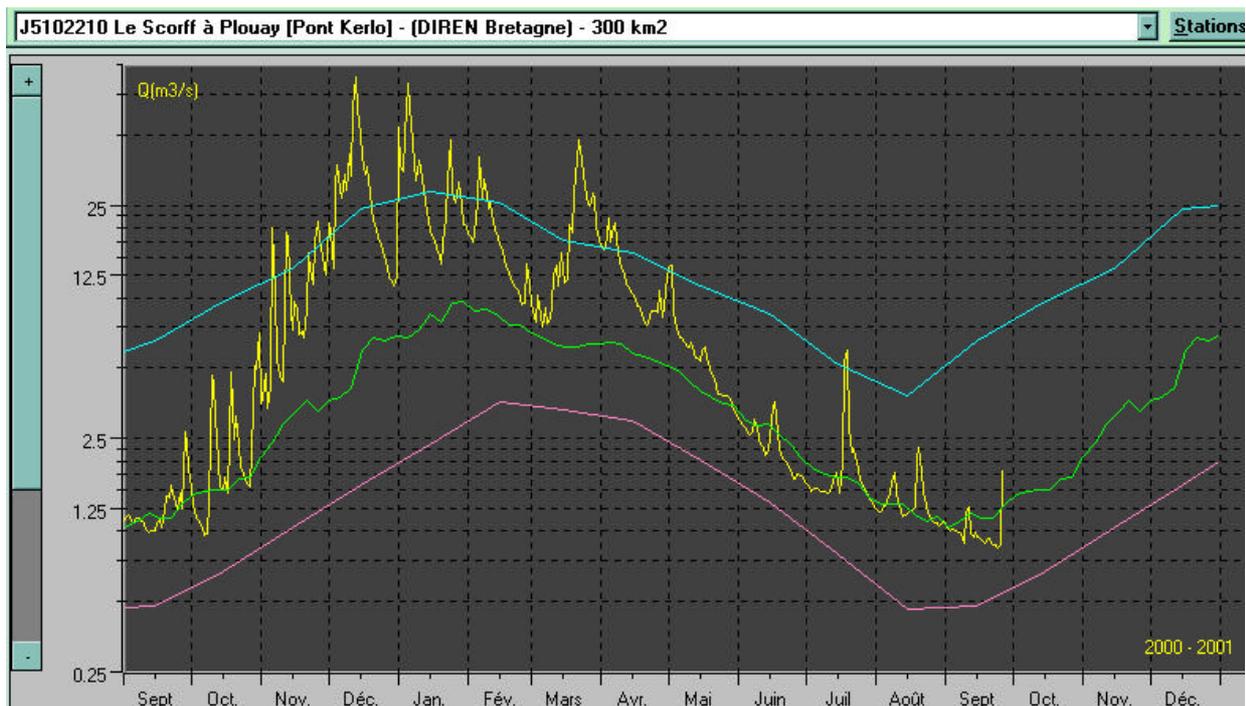
Station : La Somme à Epagne-Epagnette (Abbeville) - DIREN Nord-Pas-de-Calais



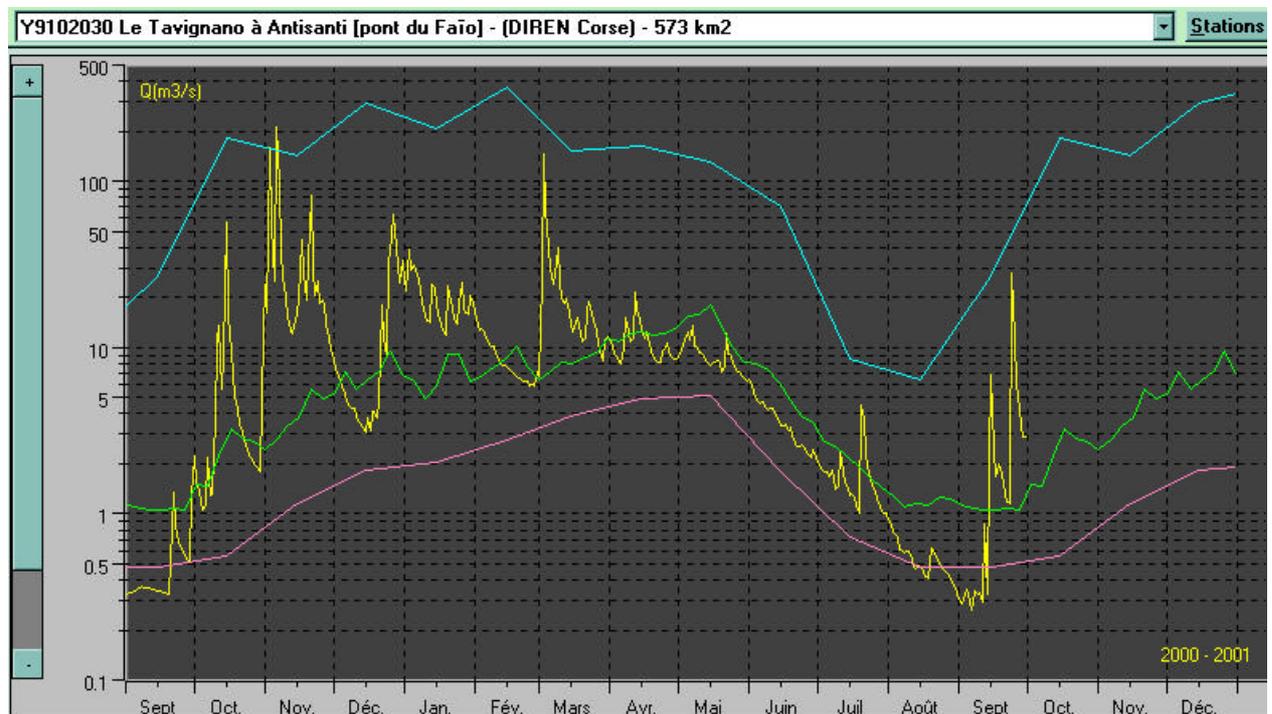
Légende des graphiques :

- 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 Scorff à Plouay (Pont Kerlo) - DIREN Bretagne



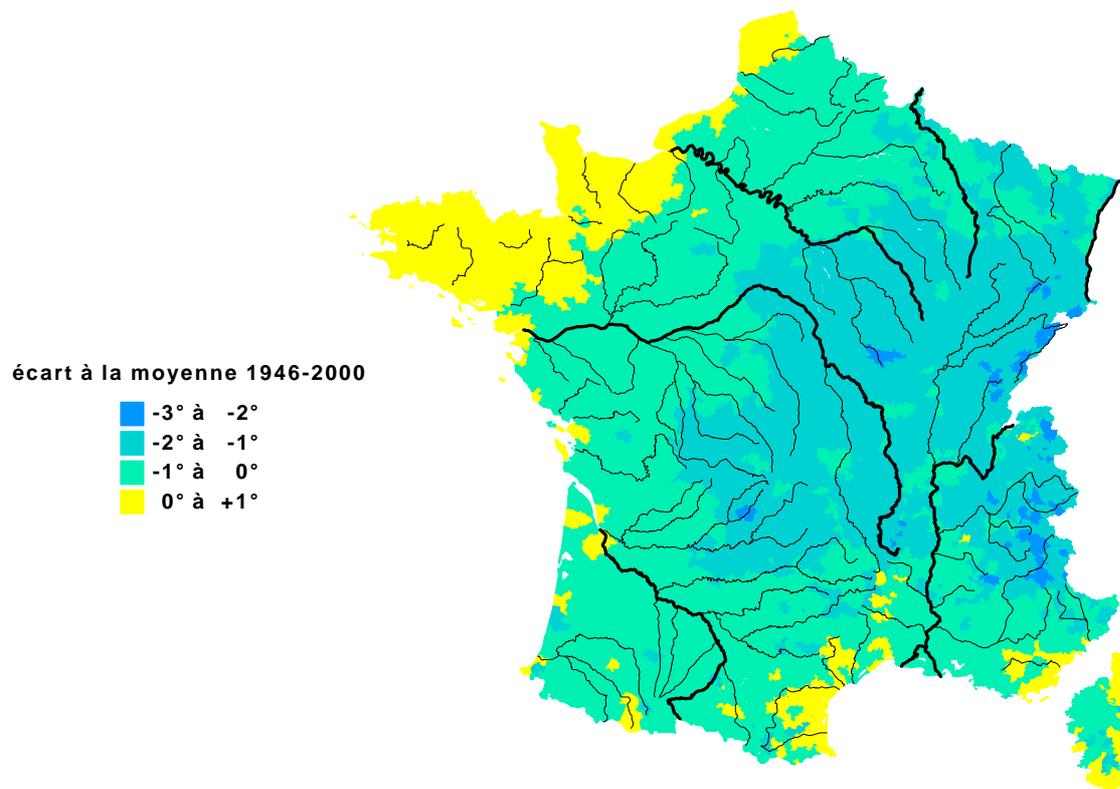
Station : Le Tavignano à Antisanti (pont du Faïo) - DIREN Corse



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)

TEMPERATURE SAUF SUR QUELQUES STATIONS COTIERES, SEPTEMBRE 2001 A ÉTÉ NETTEMENT PLUS FRAIS QUE LA MOYENNE



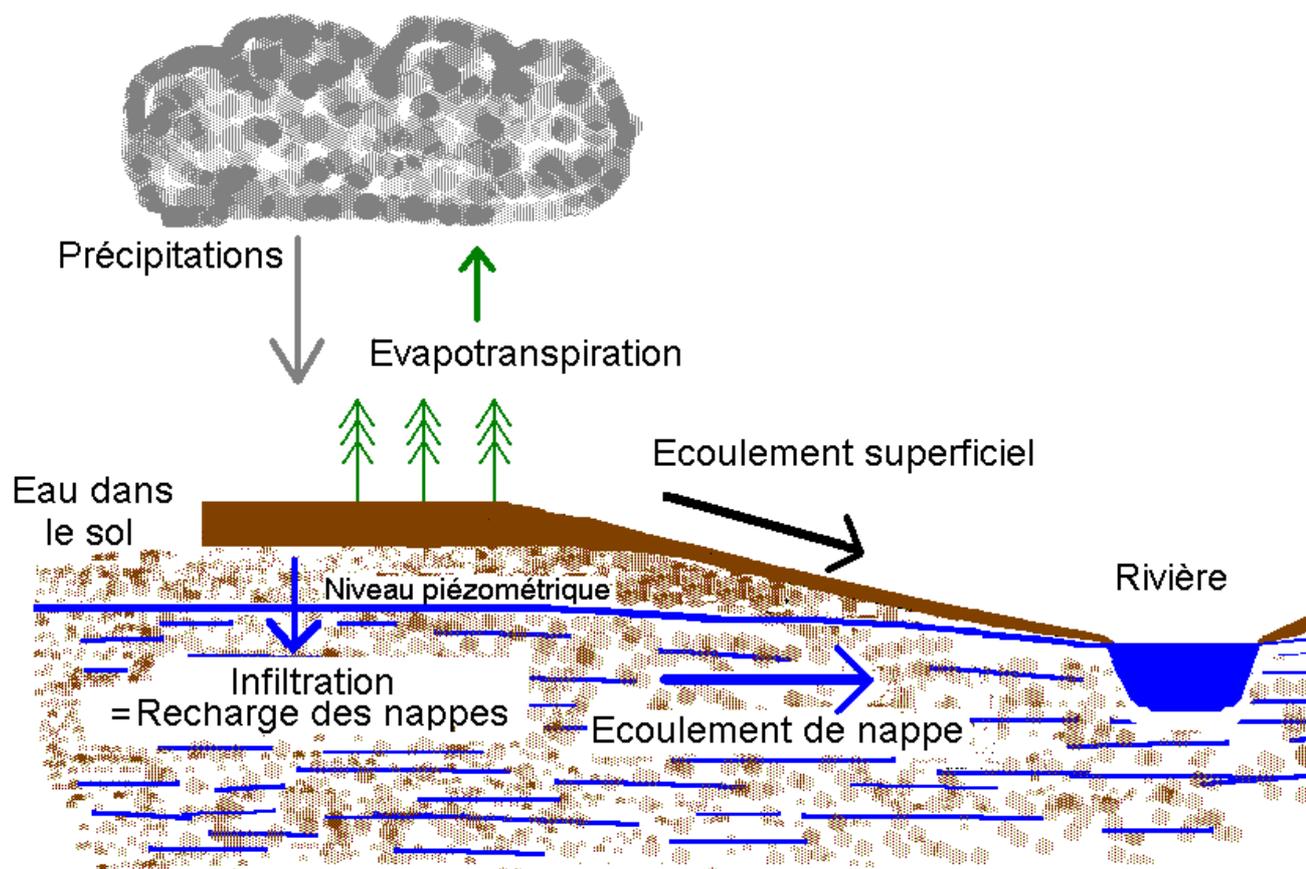
Commentaire

En France métropolitaine, le mois de septembre a été globalement plus frais que la moyenne. Le phénomène a été d'autant plus , qu'il venait après un mois d'août particulièrement chaud.

Précisions sur la carte

Séries climatiques étendues et homogénéisées à partir de données de base provenant principalement de Météo-France.

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.