

**BULLETIN DE SITUATION
HYDROLOGIQUE**



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

du Réseau National des Données sur l'Eau

Situation générale au 09 janvier 2003	2
Précipitations décembre 2002	3
Précipitations de septembre à décembre 2002 en %	4
Précipitations efficaces du 1 ^{er} septembre au 31 décembre	5
Eau dans le sol au 1 ^{er} janvier 2003	6
Débits des rivières en décembre 2002	7
GLOSSAIRE	10

Situation générale au 09 janvier 2003

Depuis le mois de septembre, les précipitations ont été très abondantes sur la majeure partie du territoire, et tout particulièrement dans l'ouest et le sud-est de la France. Cette pluviométrie a entraîné la réhumectation des sols et une recharge importante des nappes.

Cette période de temps humide ayant perduré, la survenance de pluies intenses a entraîné des écoulements d'eau importants à l'origine de plusieurs crues.

Même si les précipitations de décembre ont été en certains endroits inférieures à la normale, le niveau de saturation des sols est tel que de nouvelles inondations peuvent survenir en cas d'épisodes pluvieux.

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

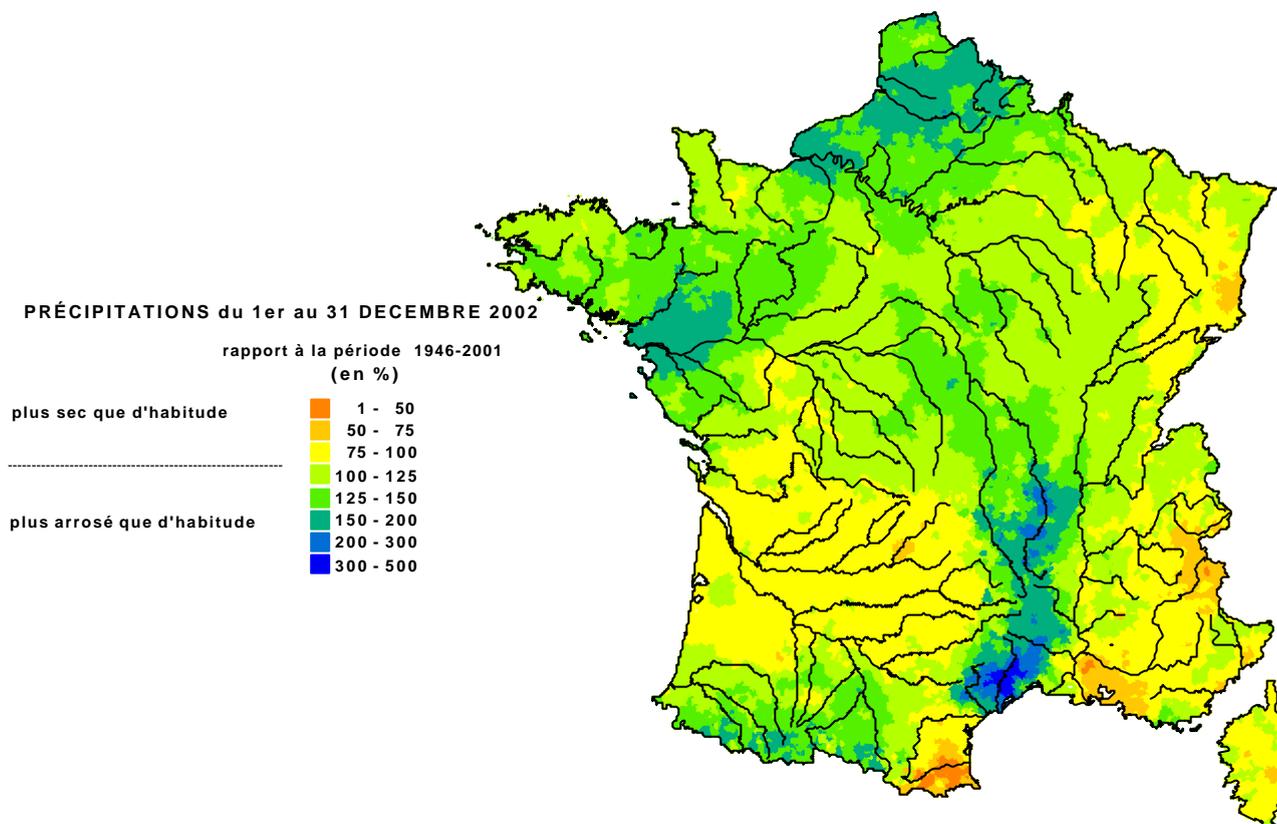
Voies Navigables de France

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

DÉCEMBRE 2002 A CONNU DES PRECIPITATIONS IMPORTANTES DANS LE NORD ET L'OUEST DE LA France AINSI QUE SUR LA BORDURE ORIENTALE DU MASSIF-CENTRAL



Commentaire

Le mois de décembre a connu des précipitations importantes dans le nord et l'ouest de la France ainsi que sur la bordure orientale du Massif-Central. C'est dans le Languedoc que les pluies ont été les plus inhabituelles. Les précipitations ne sont bien inférieures à la moyenne que dans les départements de l'Aude et des Pyrénées Orientales.

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 chargé de l'Environnement.

PRECIPITATIONS

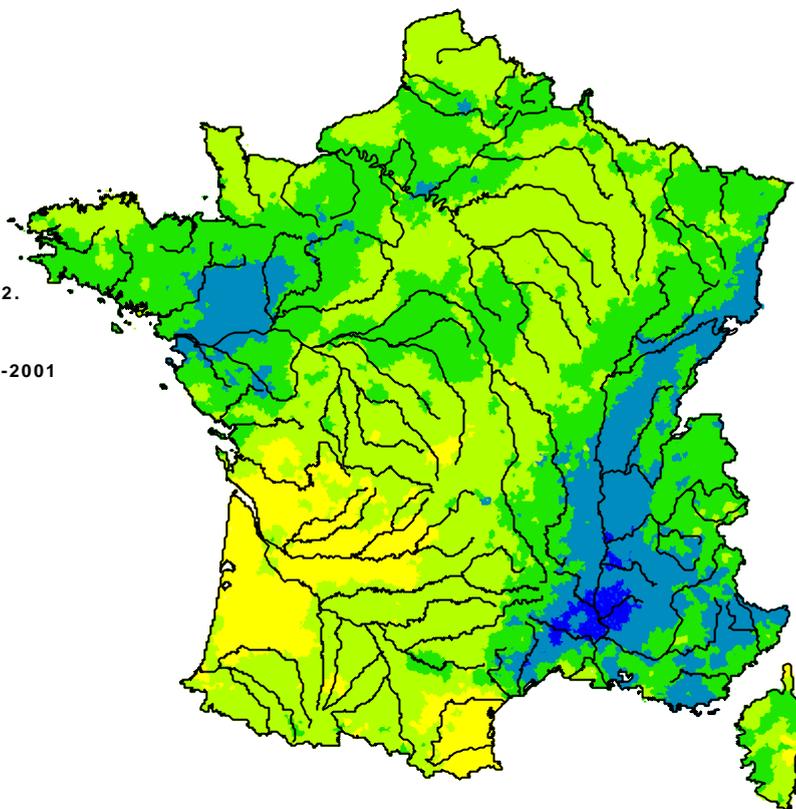
AU COURS DES 4 DERNIERS MOIS,

LES PRÉCIPITATIONS ONT ÉTÉ GÉNÉRALEMENT SUPÉRIEURES A LA NORMALE

PRÉCIPITATIONS
du 1er septembre 2002 au 31 décembre 2002.

rapport à la période 1946-2001
(en %)

plus sec que d'habitude	45 - 100
	100 - 125
	125 - 150
plus arrosé que d'habitude	150 - 200
	200 - 270



Commentaire

Au cours des quatre derniers mois, les précipitations ont été supérieures à la moyenne sur l'ensemble de la France métropolitaine. Seul le bassin aval de la Garonne et le Roussillon affichent des valeurs légèrement inférieures à la moyenne.

Précisions sur les cartes

Précipitations totales des 9 derniers mois, exprimées en mm.

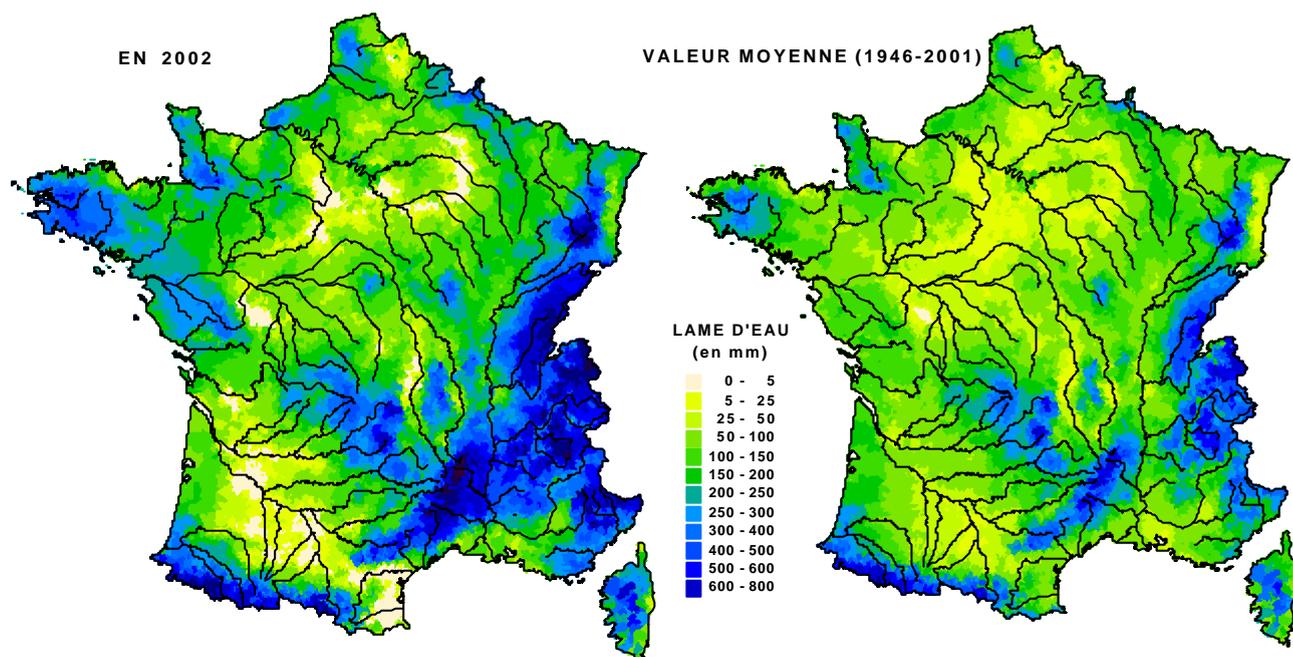
Carte produite par le Bureau de la connaissance des milieux aquatiques, Direction de l'Eau, Ministère chargé de l'Environnement.

PRECIPITATIONS EFFICACES

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

POUR LE DÉBUT DE L'ANNÉE HYDROLOGIQUE (PÉRIODE du 1er SEPTEMBRE au 31 DÉCEMBRE)

LA QUANTITÉ D'EAU DISPONIBLE POUR L'ÉCOULEMENT ET LA RECHARGE DES NAPPES A ÉTÉ EN GÉNÉRAL SUPÉRIEURE A LA NORMALE



Commentaire

Le cumul des pluies efficaces depuis le premier septembre est proche des apports moyens dans la plupart des régions avec toutefois des dépassements notables dans la vallée du Rhône, en Bretagne et en aval du bassin de la Loire.

Précisions sur la carte

Précipitations efficaces, correspondant à l'eau disponible pour l'écoulement exprimées en mm. 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".

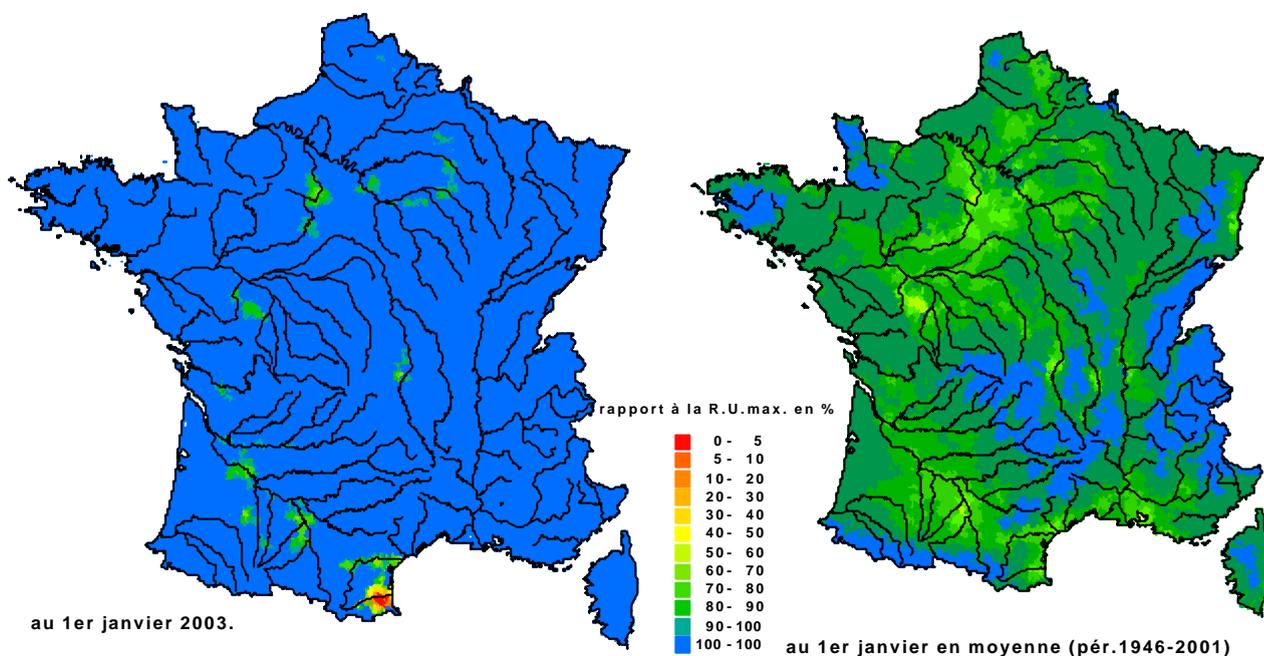
Séries climatiques étendues et homogénéisées d'après des données de base provenant de Météo-France. Carte produite par le Bureau de la connaissance des milieux aquatiques, Direction de l'Eau, Ministère chargé de l'Environnement.

EAU DANS LE SOL

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

LES SOLS SONT PLUS HUMIDES QUE D'HABITUDE

les pluies réalimentent les nappes dans les zones figurées en bleu



Commentaire

Au 1^{er} janvier, la réserve en eau des sols est à son maximum sur l'ensemble de la France métropolitaine, plus humides qu'en année moyenne. Dans ces régions, les nouvelles précipitations contribuent à la recharge des nappes et à l'écoulement des cours d'eau.

A noter le déficit de la réserve des sols du bassin versant de la Têt dans le Roussillon.

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 DECEMBRE 2002

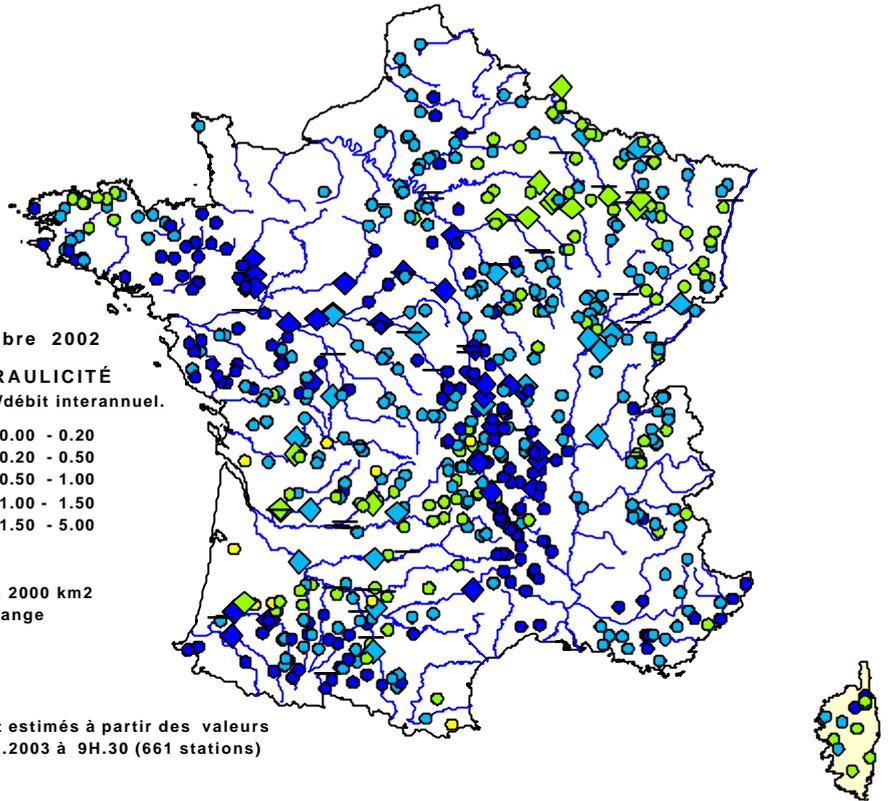
LES DÉBITS MENSUELS SONT EN GÉNÉRAL SUPÉRIEURS A LA MOYENNE

sur les 661 données disponibles ,
seules 127 correspondent à des valeurs
inférieures à la moyenne de décembre.



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

les hydraulicités de décembre 2002 sont estimés à partir des valeurs
présentes dans la banque HYDRO, le 9.1.2003 à 9H.30 (661 stations)



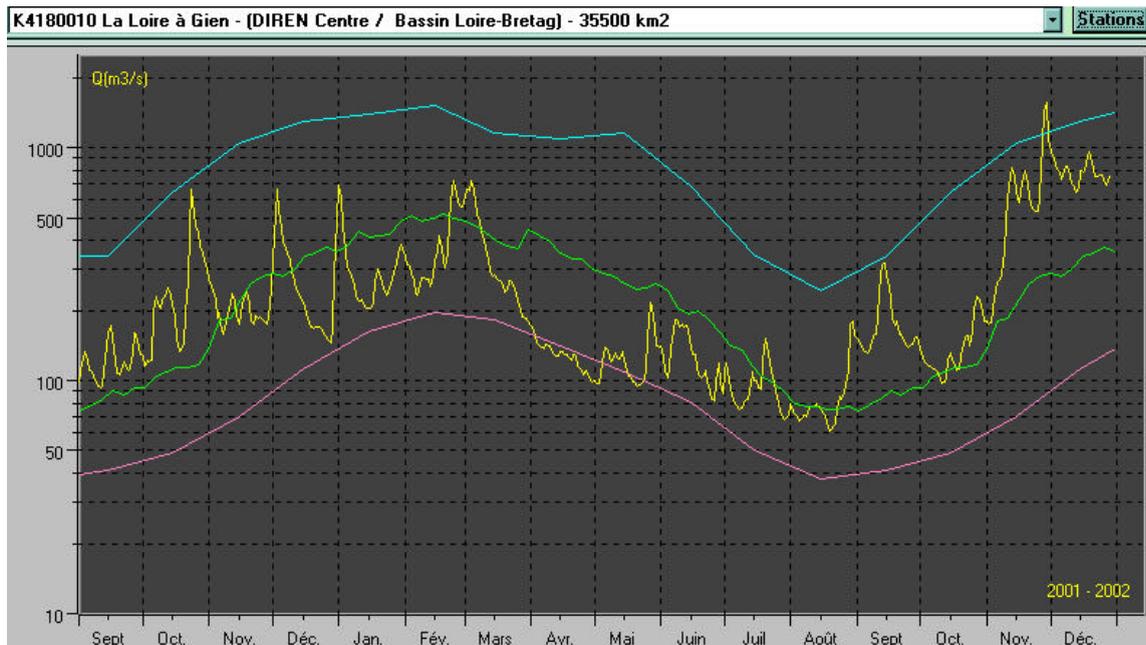
Commentaire

La majorité des cours d'eau a retrouvé en décembre des débits supérieurs aux normales saisonnières avec des pointes importantes sur le bassin amont de la Loire, les bassins de l'Oise et de l'Aisne ainsi que sur la Vilaine.

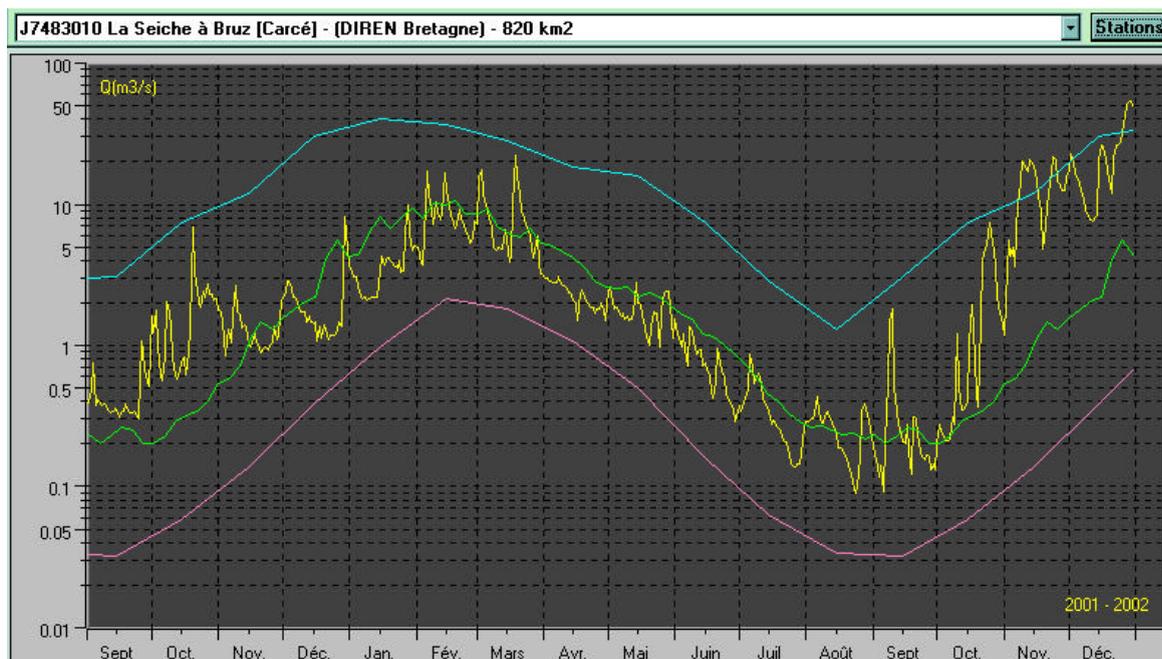
Précisions sur la carte

La carte présente l'hydraulicité aux 661 stations hydrométriques pour lesquelles les débits de décembre 2002 figuraient dans la banque HYDRO au 09.01.2003 et pour lesquelles une moyenne de janvier sur la période 1970-1999 a pu être calculée.

Station : La Loire à Gien - DIREN Centre / Bassin Loire-Bretagne



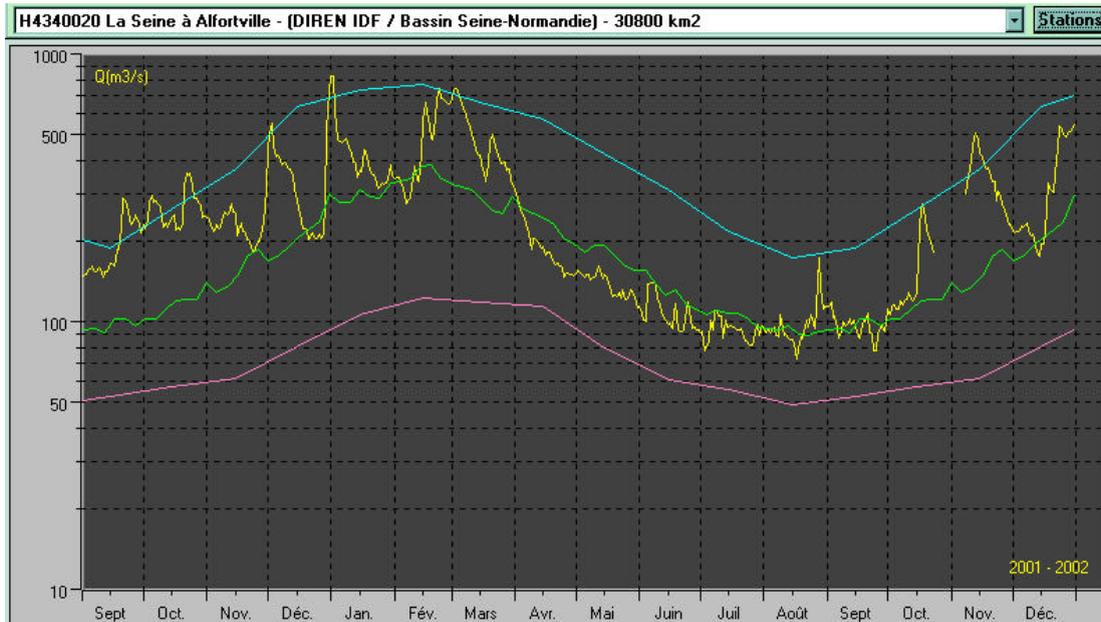
Station : La Seiche à Bruz [Carcé] - DIREN Bretagne / Bassin Loire-Bretagne



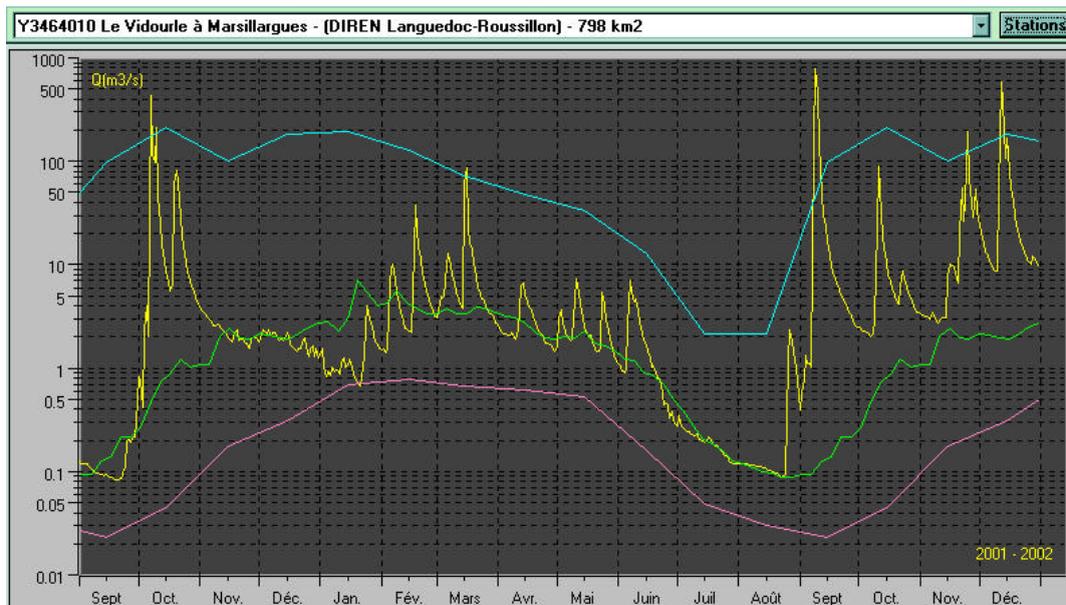
Légende des deux derniers graphiques:

- 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 : La Seine à Alfortville - DIREN Ile de France / Bassin Seine-Normandie



Station : Le Vidourle à Marsillargues - DIREN Languedoc-Roussillon



Légende des deux derniers 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)

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.