

**BULLETIN DE SITUATION
HYDROLOGIQUE**



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

du Réseau National des Données sur l'Eau

Situation générale du 18 octobre 2004	2
Précipitations du mois de septembre 2004 en %	3
Précipitations du 1 ^{er} juillet au 30 septembre 2004 en %	4
Précipitations efficaces du 1 ^{er} septembre 2003 au 30 septembre 2004	5
Eau dans le sol au 1 ^{er} octobre 2004	6
Déficit pluviométrique de février à septembre	7
Hydraulicité en septembre 2004	8
Débits de base en septembre 2004	11
Niveau des barrages au 1 ^{er} octobre 2004	12
Restriction d'usages	13
GLOSSAIRE	14

Situation générale du 18 octobre 2004

A la différence du mois d'août, très pluvieux, le mois de septembre a été très sec sur l'ensemble du territoire métropolitain.

En conséquence, à la fin du mois de septembre, les débits des cours d'eau sont généralement faibles pour la saison ; mais avec la fin des prélèvements pour l'irrigation agricole, il s'agit d'un étiage naturel.

Dans certains bassins comme en Adour Garonne ou en Loire Bretagne, une dégradation de la qualité de l'eau est observée du fait de la reprise des activités industrielles. Les conditions hydrologiques actuelles ne sont pas favorables à la circulation des poissons et la vigilance s'impose au niveau de la vie piscicole.

Quelques départements restent concernés par au moins un arrêté de limitation des usages de l'eau, notamment en Poitou-Charentes.

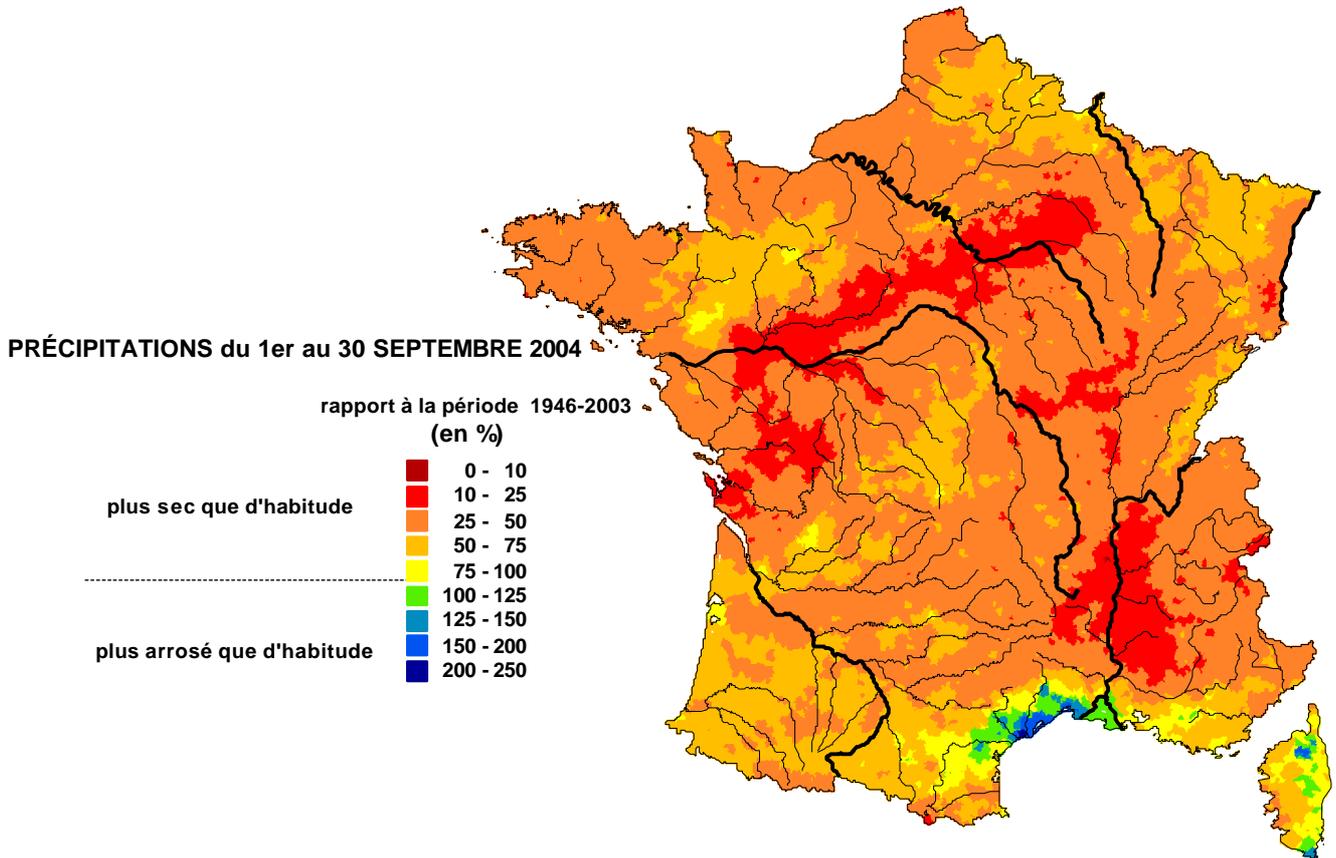
Les précipitations des cinq prochains mois (d'octobre à février) devront être sensiblement supérieures aux moyennes saisonnières pour reconstituer pleinement les réserves souterraines et superficielles.

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)

PRÉCIPITATIONS

SEPTEMBRE 2004 A ÉTÉ PARTICULIÈREMENT SEC SUR LA FRANCE, EXCEPTÉ DANS LA PARTIE CÔTIÈRE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON ET L'EST DE LA CORSE



Commentaire

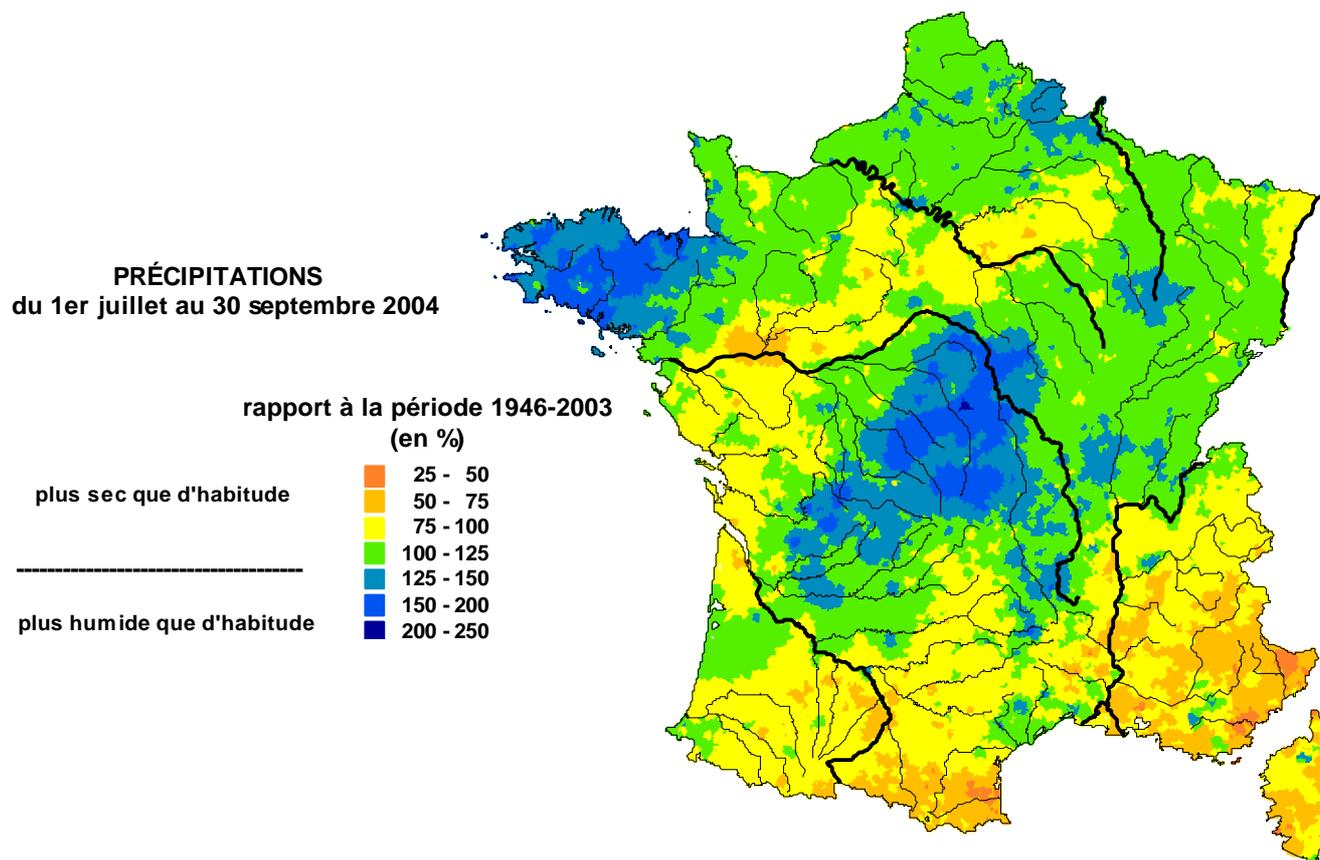
Le mois de septembre a été particulièrement sec sur l'ensemble du territoire, avec une majorité du territoire deux fois plus sèche que d'habitude. Seules les côtes du Languedoc Roussillon et quelques secteurs de la Corse ont bénéficié de pluies plus importantes que d'habitude.

Précisions sur la carte

Précipitations du mois de septembre 2004, exprimées en pourcentage, rapport à la période 1946-2003. 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.

PRÉCIPITATIONS

AU COURS DES 3 DERNIERS MOIS,
LES PRÉCIPITATIONS ONT ÉTÉ FAIBLES DANS UNE PARTIE DU SUD EST
ET IMPORTANTES EN BRETAGNE ET DANS LE CENTRE



Commentaire

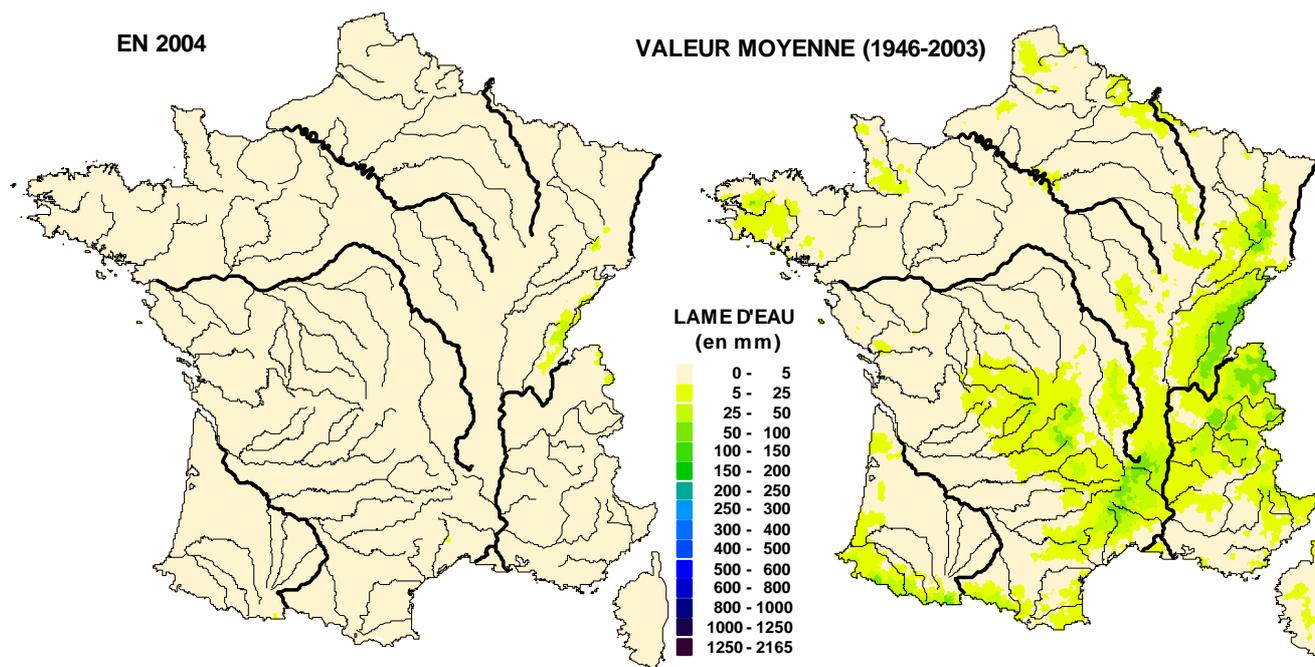
Au cours des trois derniers mois, soit depuis juillet 2003, le bilan est très variable : les précipitations ont été plus importantes que d'habitude en Bretagne, dans le Centre et la partie est de la région Poitou-Charentes, alors que la pluviométrie a été plus faible ailleurs.

Précisions sur la carte

Précipitations des trois derniers mois, exprimées en pourcentage, rapport à la période 1946-2003.
Carte produite par le Bureau de la connaissance des milieux aquatiques, Direction de l'Eau, Ministère chargé de l'Environnement.

PRECIPITATIONS EFFICACES

POUR LE DÉBUT DE L'ANNÉE HYDROLOGIQUE
(PÉRIODE du 1^{er} SEPTEMBRE au 30 SEPTEMBRE)
LA QUANTITÉ D'EAU DISPONIBLE POUR L'ÉCOULEMENT
ET LA RECHARGE DES NAPPES
A ÉTÉ EN GÉNÉRAL INFÉRIEURE A LA MOYENNE



Commentaire

Il n'y a pas eu de pluies efficaces (précipitations diminuées de l'évapotranspiration et de la recharge des sols) pour le premier mois de l'année hydrologique 2004-2005 qu'est le mois de septembre 2004 et donc pas d'eau disponible pour l'écoulement des cours d'eau et la recharge des nappes sur la quasi totalité du territoire.

Précisions sur la carte

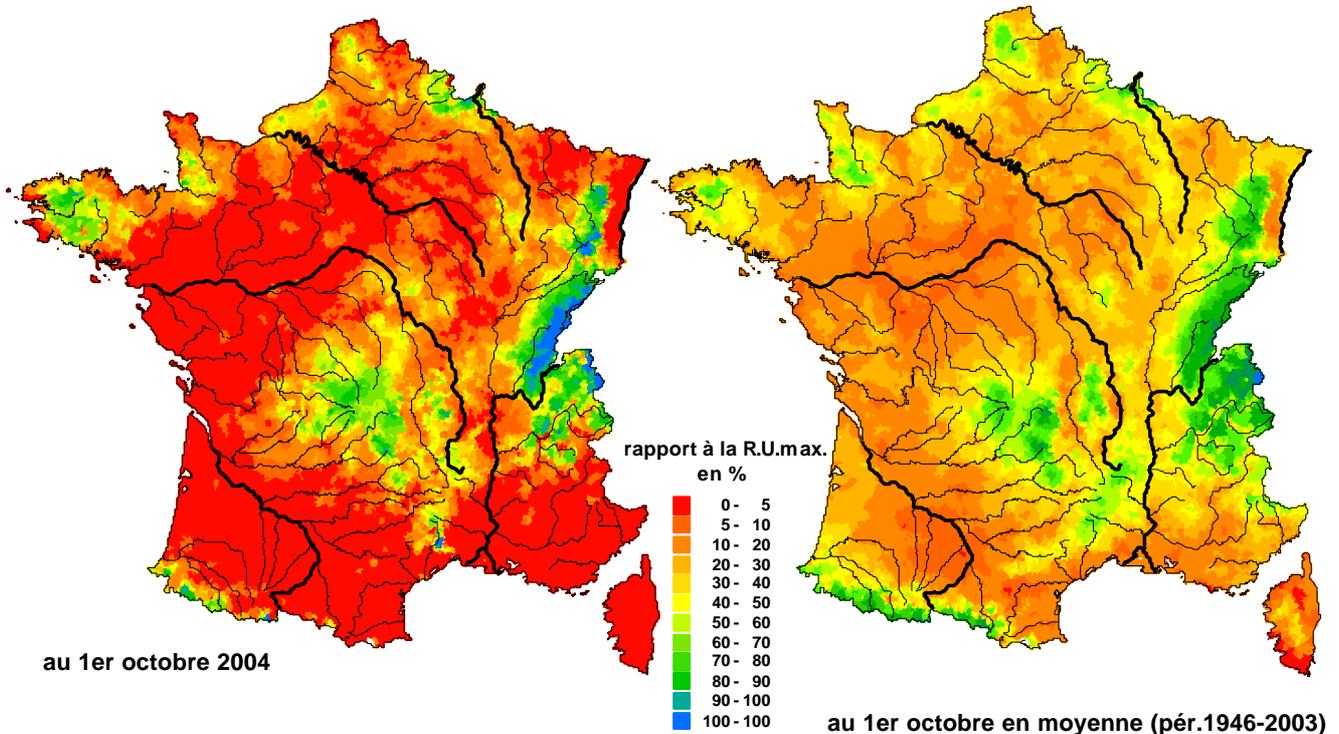
Cette carte correspond au rapport entre : l'eau disponible pour l'écoulement pour l'année / l'eau disponible en moyenne.

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 octobre 2004

LES SOLS SONT EN GÉNÉRAL PLUS SECS QUE D'HABITUDE
SUR TOUT LE TERRITOIRE SAUF DANS L'EST



Commentaire

Au 1er octobre 2004, compte tenu de la très faible pluviométrie du mois de septembre, les sols sont généralement beaucoup plus secs que d'habitude, à l'exception de quelques régions, notamment en Bretagne et sur les reliefs de l'est de la France.

Précisions sur les cartes

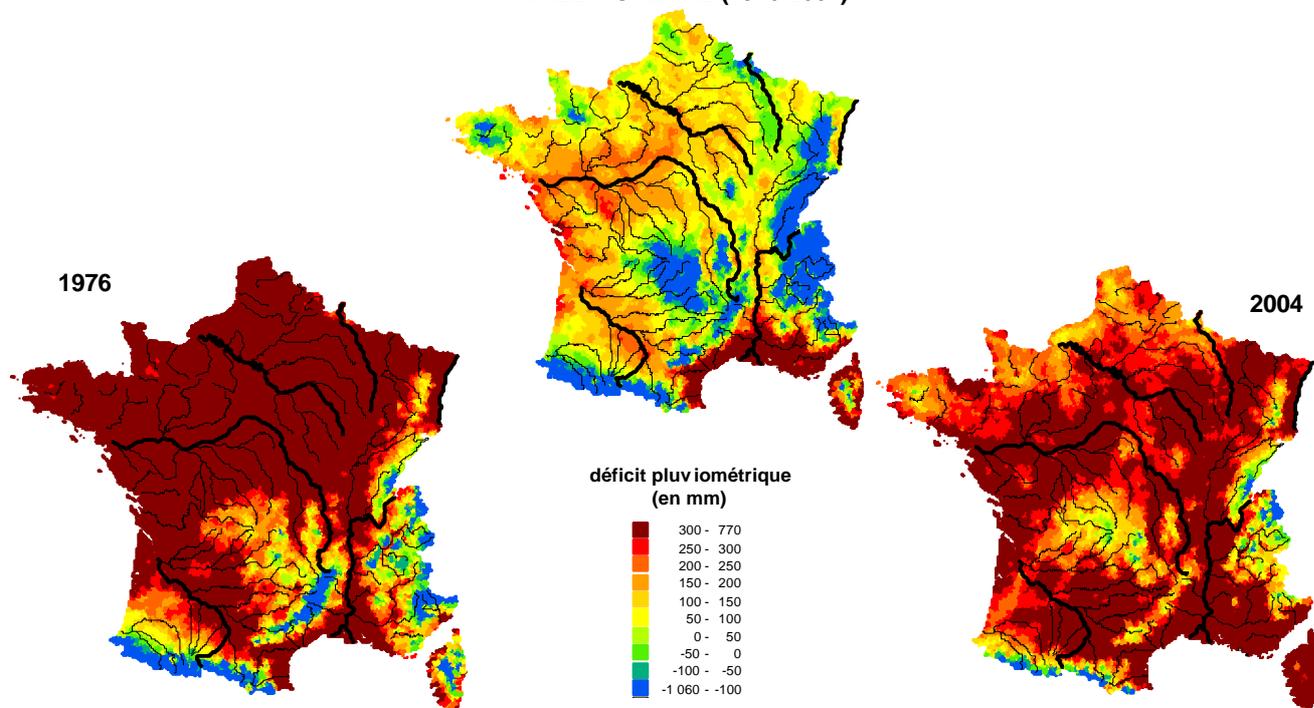
Rapport en pourcentage de la réserve utile du sol (RU) à la réserve utile maximale pour la date précisée. Si la visualisation de l'état de cette réserve permet d'indiquer les grandes zones où il y a un déficit d'eau dans le sol, les variations locales dues à la nature du sol, à la végétation et surtout 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.

DÉFICIT PLUVIOMÉTRIQUE

Evapotranspiration potentielle - Précipitations (ETP-P)
De février à septembre

ANNEE MOYENNE (1946-2004)



Commentaire

Pour les huit mois de février 2004 à septembre 2004, la pluviométrie a été déficitaire par rapport à la moyenne sur la quasi totalité du territoire métropolitain. Ces huit mois font de l'année 2004 une des années les plus déficitaires de ces cinquantes dernières années.

HYDRAULICITÉ

SEPTEMBRE 2004 LES DÉBITS MENSUELS SONT EN GÉNÉRAL INFÉRIEURS À LA MOYENNE

sur les 781 données disponibles ,
672 (86%) correspondent à des valeurs
inférieures à la MOITIÉ
de la moyenne de septembre

Septembre 2004

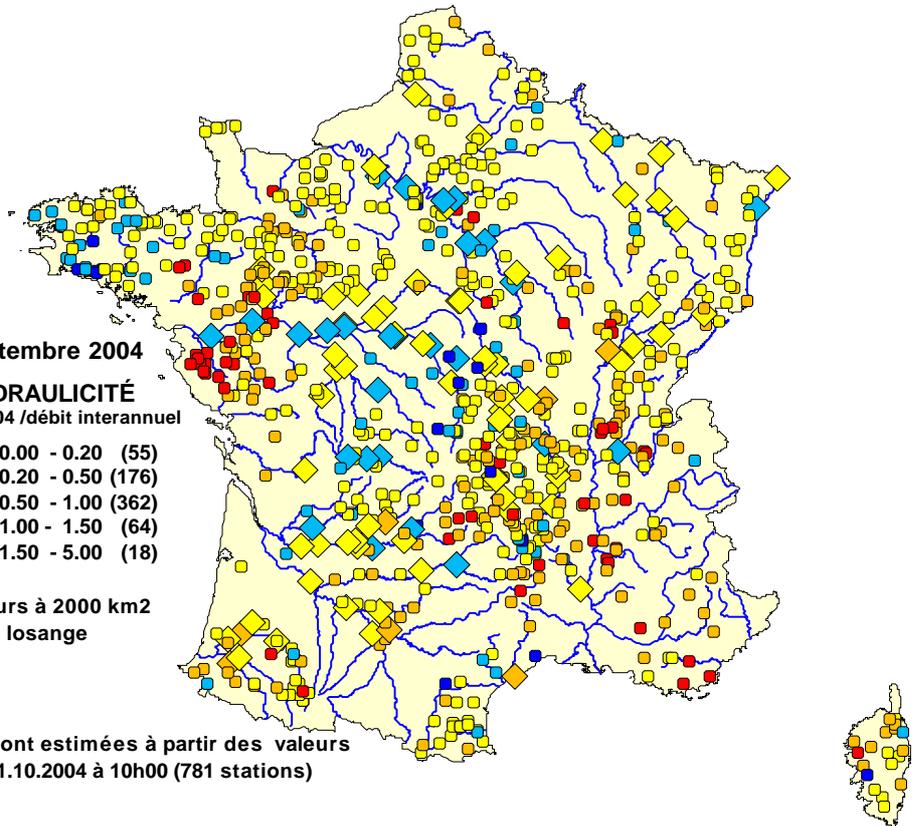
HYDRAULICITÉ

débit 2004 /débit interannuel

débits plus faibles que d'habitude	■ . 0.00 - 0.20 (55)
	■ . 0.20 - 0.50 (176)
	■ . 0.50 - 1.00 (362)
débits plus élevés que d'habitude	■ . 1.00 - 1.50 (64)
	■ . 1.50 - 5.00 (18)

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

les hydraulicités de septembre 2004 sont estimées à partir des valeurs
présentes dans la banque HYDRO, le 11.10.2004 à 10h00 (781 stations)



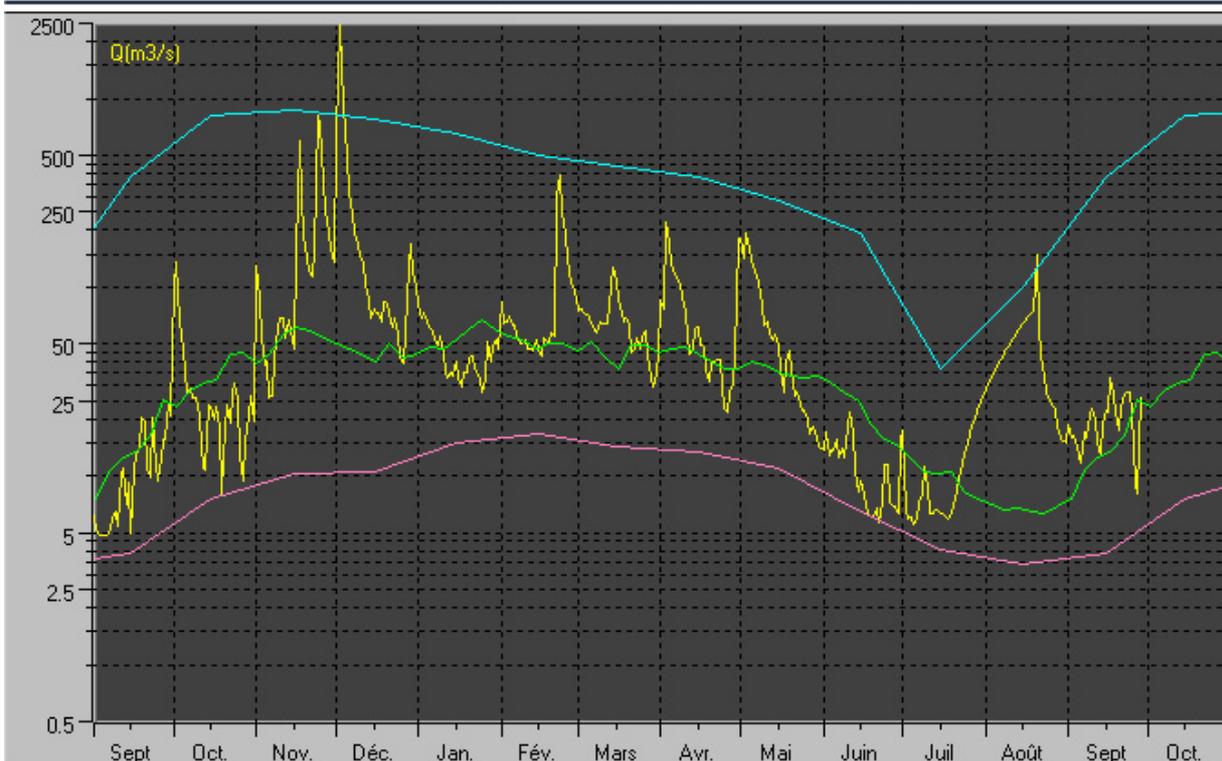
Commentaire

Les débits des cours d'eau sont généralement très inférieurs à la moyenne avec une faiblesse des débits telle qu'on l'observe moins d'une fois tous les 5 ans.

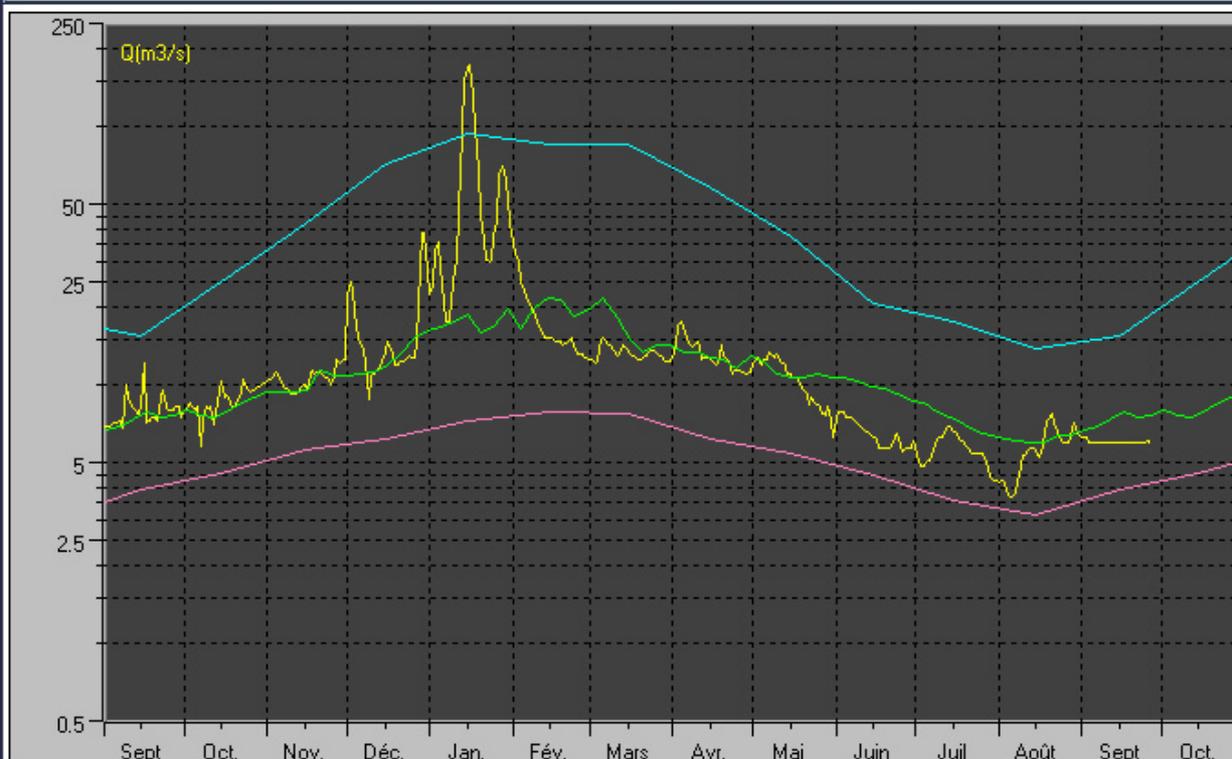
Précisions sur la carte

La carte présente l'hydraulicité aux 781 stations hydrométriques pour lesquelles les débits de septembre 2004 figuraient dans la banque HYDRO au 11.10.2004 et pour lesquelles une moyenne de septembre a pu être calculée sur une période suffisamment longue.

V5064010 L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche [Sauze-St-Martin] - (DIREN Rhône-Alpes) - 2240 km²



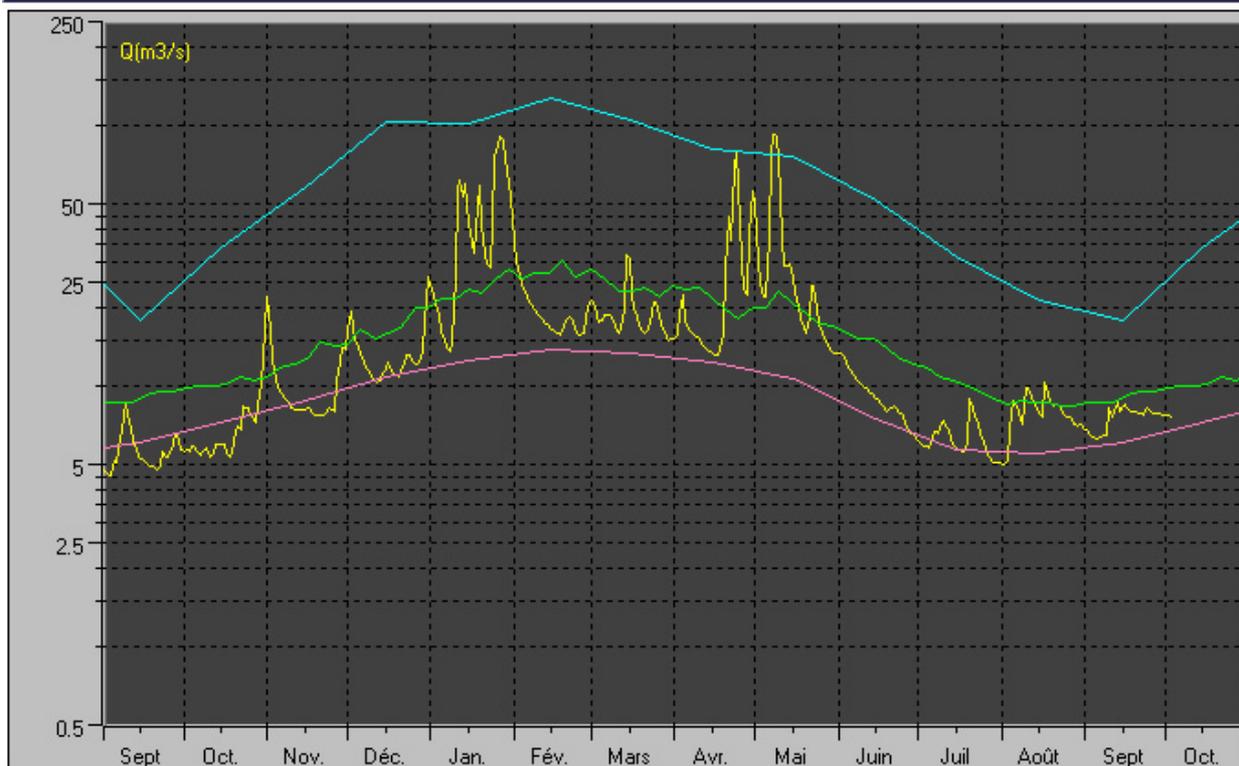
M1151610 Le Loir à Villavard - (DIREN Centre / Bassin Loire-Bretag) - 4545 km²



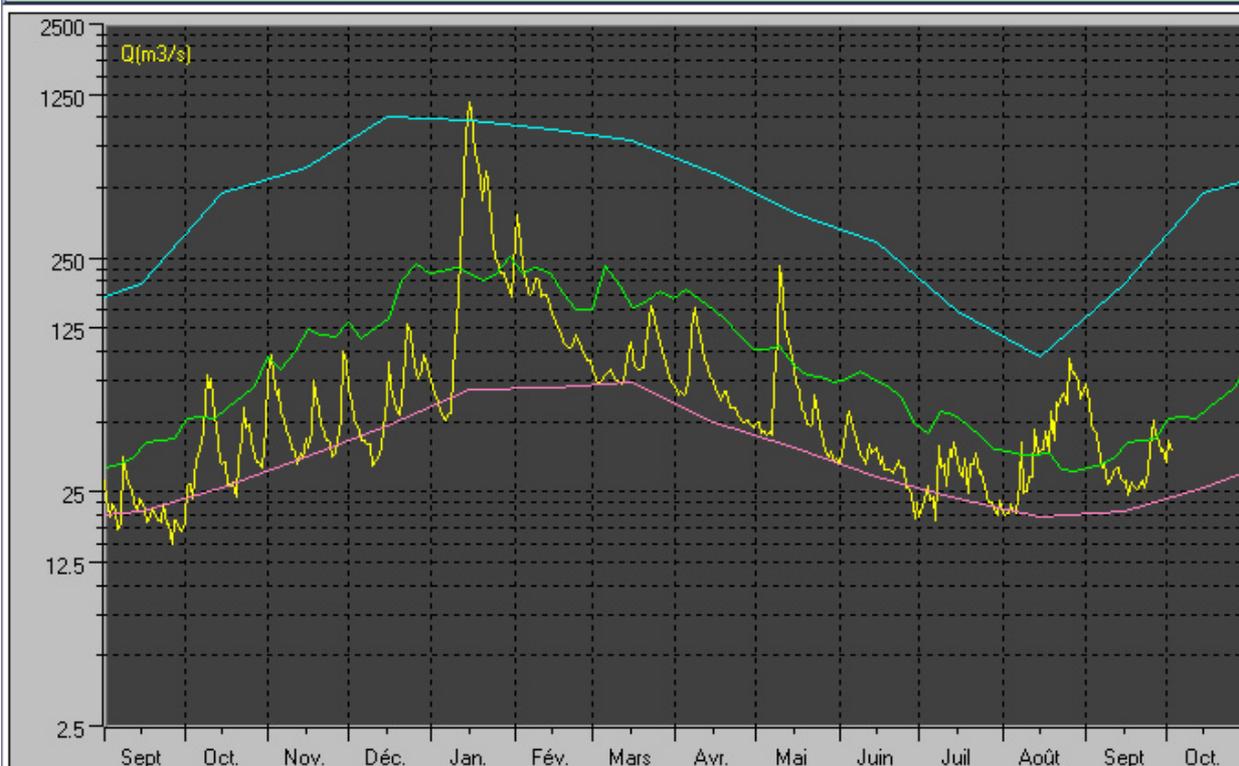
Légende des graphiques :

- 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)

Q2593310 La Midouze à Campagne - (DIREN Midi-Pyrénées) - 2500 km²



A8500610 La Moselle à Uckange - (DIREN Lorraine) - 10770 km²



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)

DÉBITS DE BASE

EN SEPTEMBRE 2004

LES DÉBITS DE BASE DES COURS D'EAU

sur les 779 données disponibles,
357 (46%) présentent des valeurs inférieures
à la fréquence décennale (sèche)

plus faibles que d'habitude

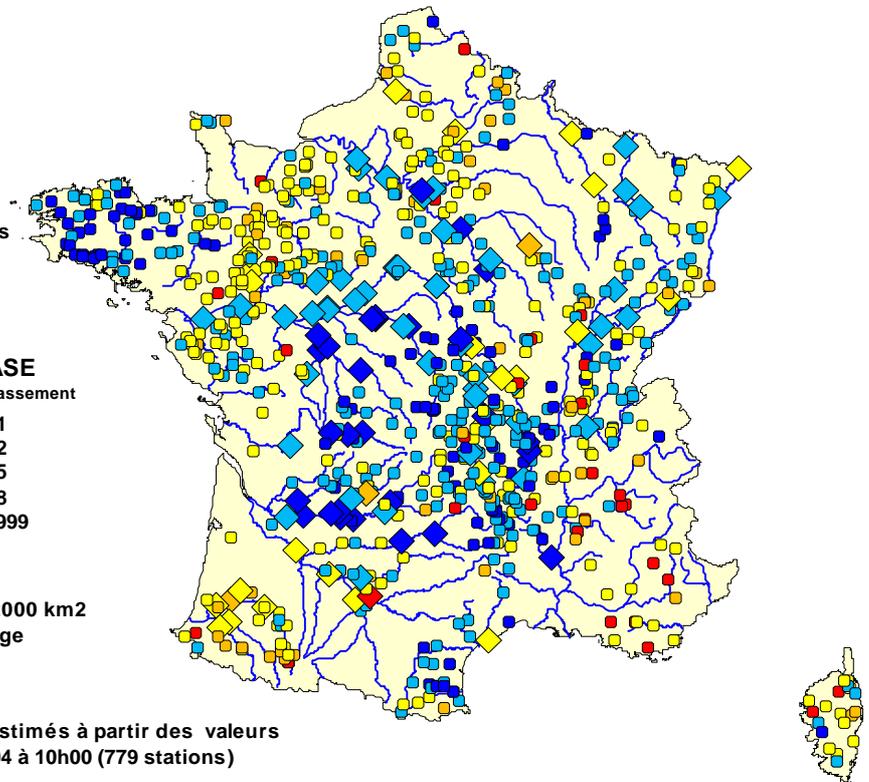
DÉBITS DE BASE
fréquence au non-dépassement

●	0.001	-	0.1
●	0.1	-	0.2
●	0.2	-	0.5
●	0.5	-	0.8
●	0.8	-	0.999

plus élevés que d'habitude

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

les débits de base de septembre 2004 sont estimés à partir des valeurs
présentes dans la banque HYDRO, le 11.10.2004 à 10h00 (779 stations)



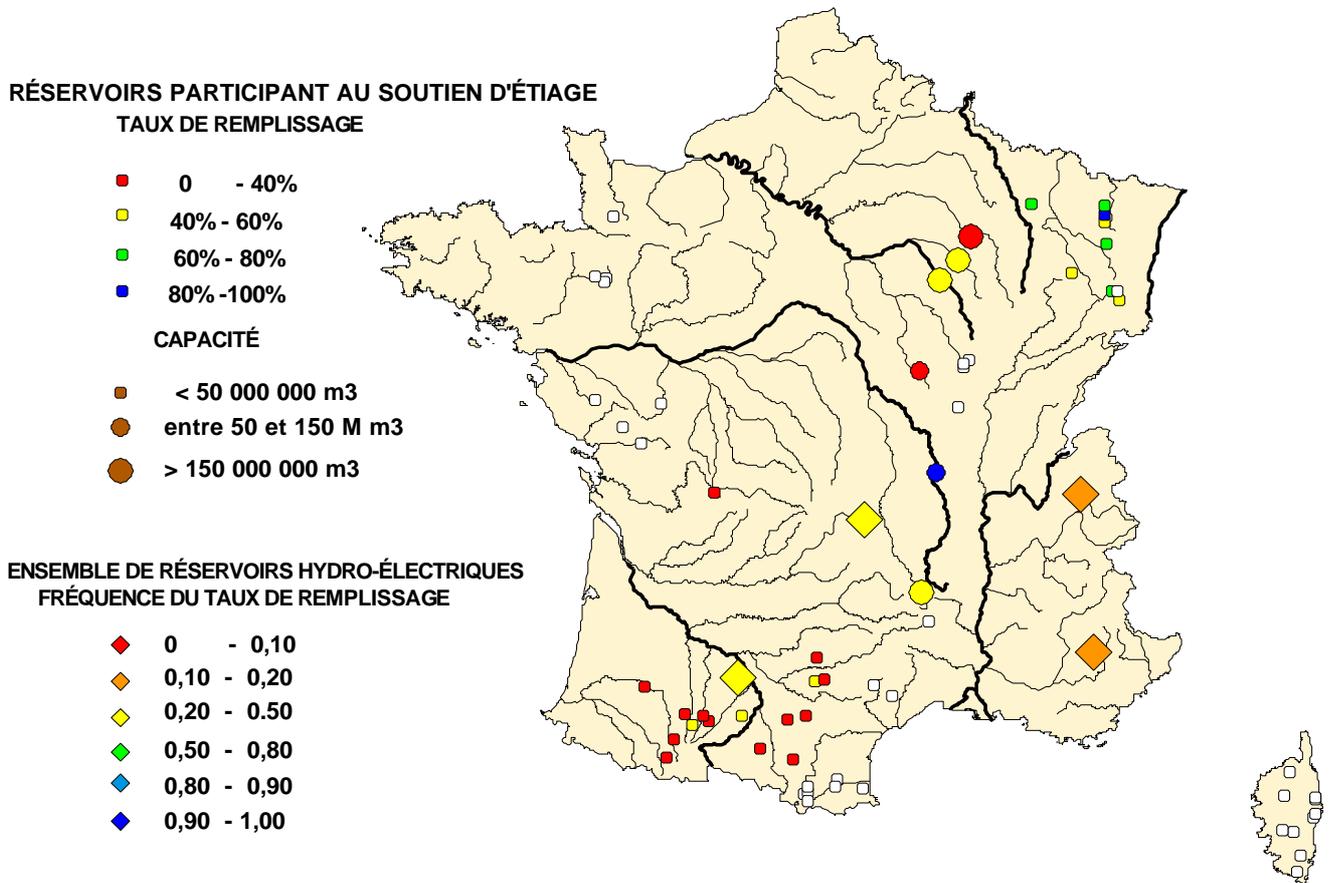
Précisions sur la carte

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 2004 sont fournies par les gestionnaires, 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 chargé de l'Environnement.

ÉTAT DU REMPLISSAGE DES PRINCIPAUX BARRAGES-RÉSERVOIRS au 1^{er} octobre 2004 (dont les données sont communiquées)



Commentaire

En septembre, un certain nombre de barrages réservoirs ont été encore sollicités dans les régions du sud de la France et se retrouvent souvent à un niveau inférieur à la moyenne. En revanche, d'autres ont pu être ménagés les deux mois précédents et se retrouvent à un niveau proche de la normale voire supérieur dans le nord de la France et sur le bassin de la Loire.

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.

RESTRICTION D'USAGES

Commentaire

La baisse importante des prélèvements en eau depuis fin août rend inutile les restrictions ont été abrogées ou sont venues à expiration pour la plupart d'entre elles sur la quasi totalité du territoire.

Quelques départements restent concernés par au moins un arrêté de limitation des usages de l'eau, notamment en Poitou-Charentes.

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.