

## Bulletin de Situation Hydrologique Région Pays de la Loire Novembre 2005

### Pluviométrie du mois de novembre 2005

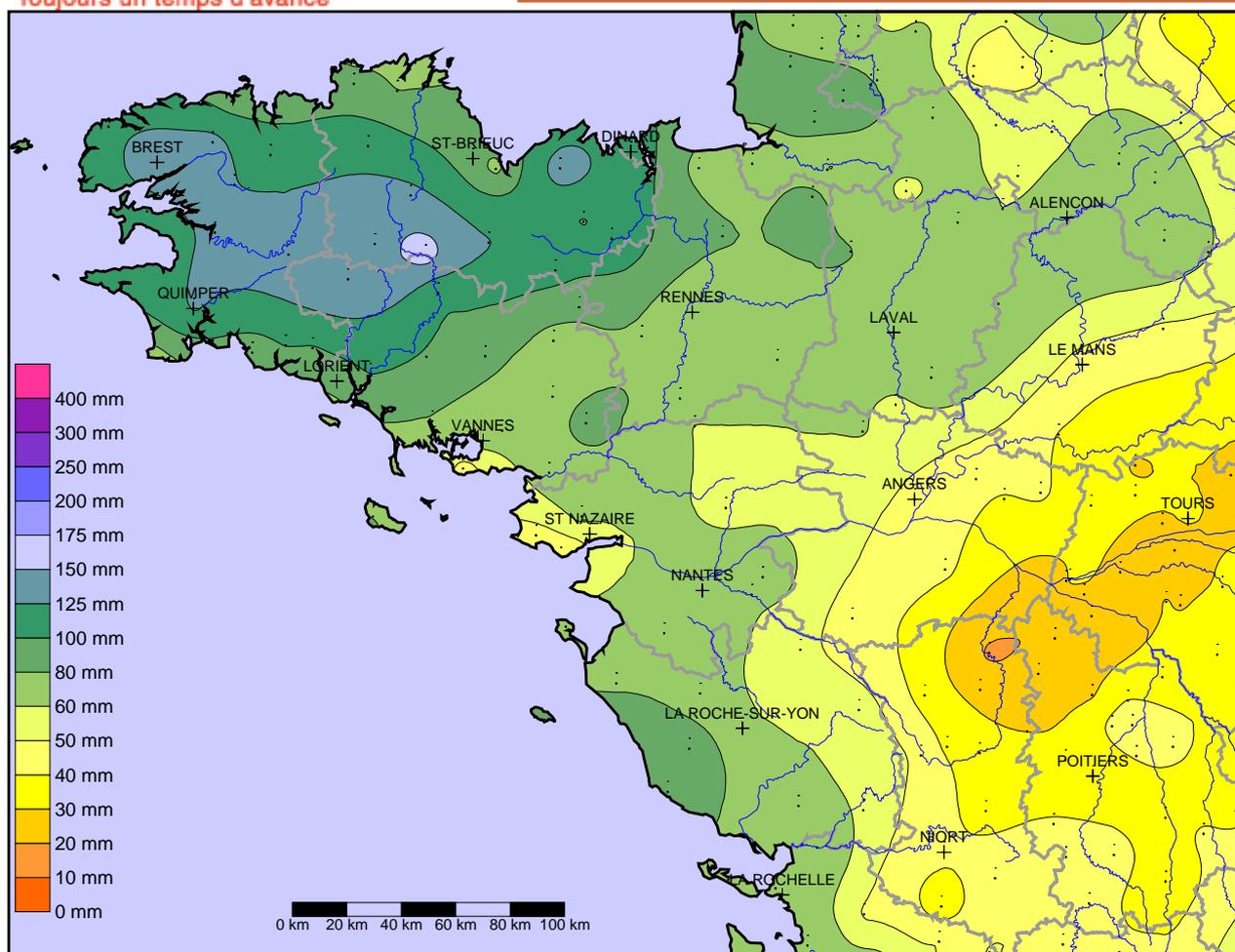
Le mois de novembre 2005 a connu plusieurs épisodes pluvieux significatifs. Les précipitations sont tombées d'une part en première partie de mois, à la faveur d'un temps océanique doux et humide, puis un temps froid et sec a succédé pendant une dizaine de jours, évoluant vers un léger redoux accompagné de perturbations à partir du 24 novembre. Dans l'ensemble la région des Pays de la Loire a été moins arrosée que la Bretagne.

Le rapport aux normales saisonnières pour le mois de novembre indiquent un déficit de l'ordre de 10 à 40% pour la Mayenne et de 20 à 60% pour le reste de la région.

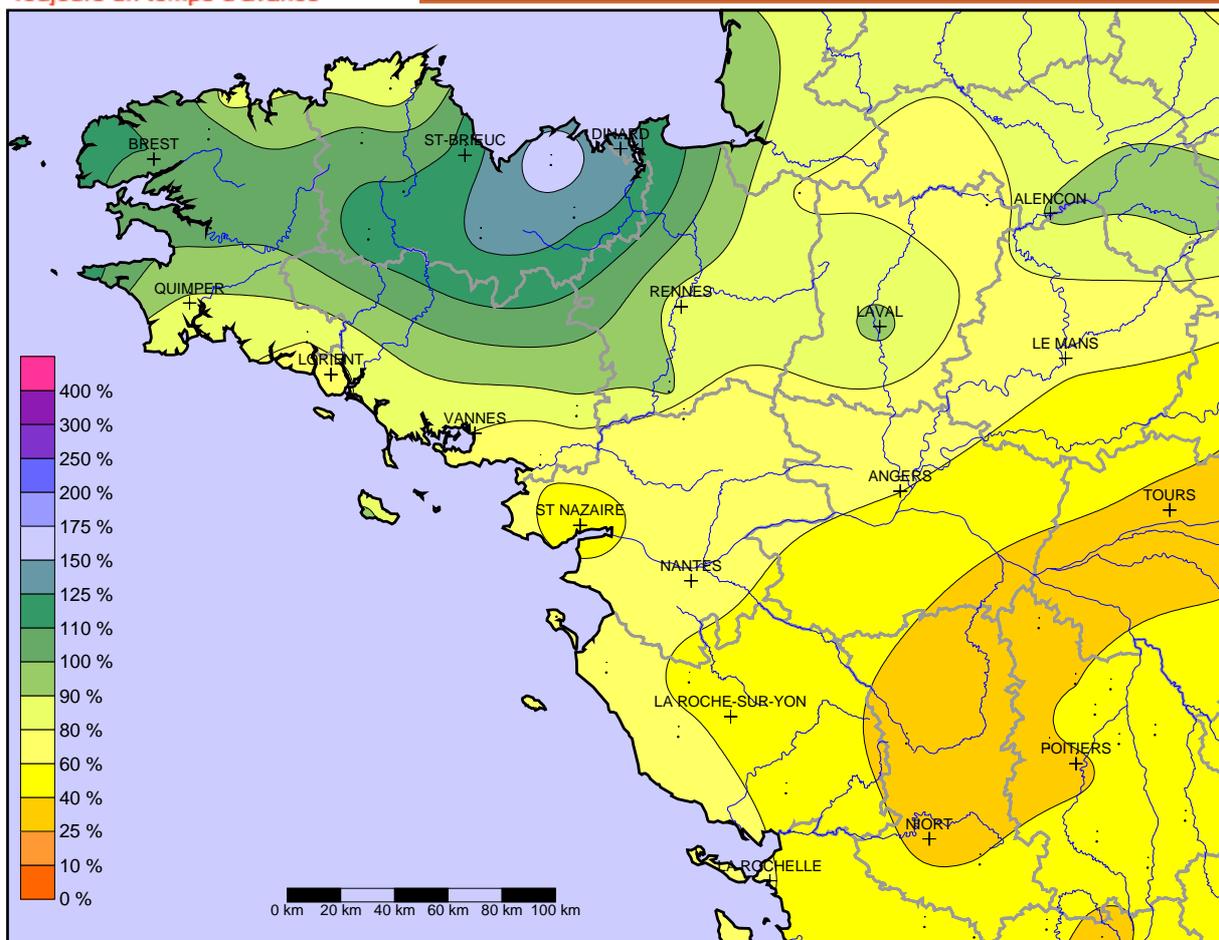
Le cumul des pluies depuis septembre indique un déficit de 10% à 50% pour la région par rapport aux normales. Les pluies intervenues en octobre et novembre, malgré des épisodes parfois intenses, n'ont donc pas permis de rétablir une situation hydrologique confortable.



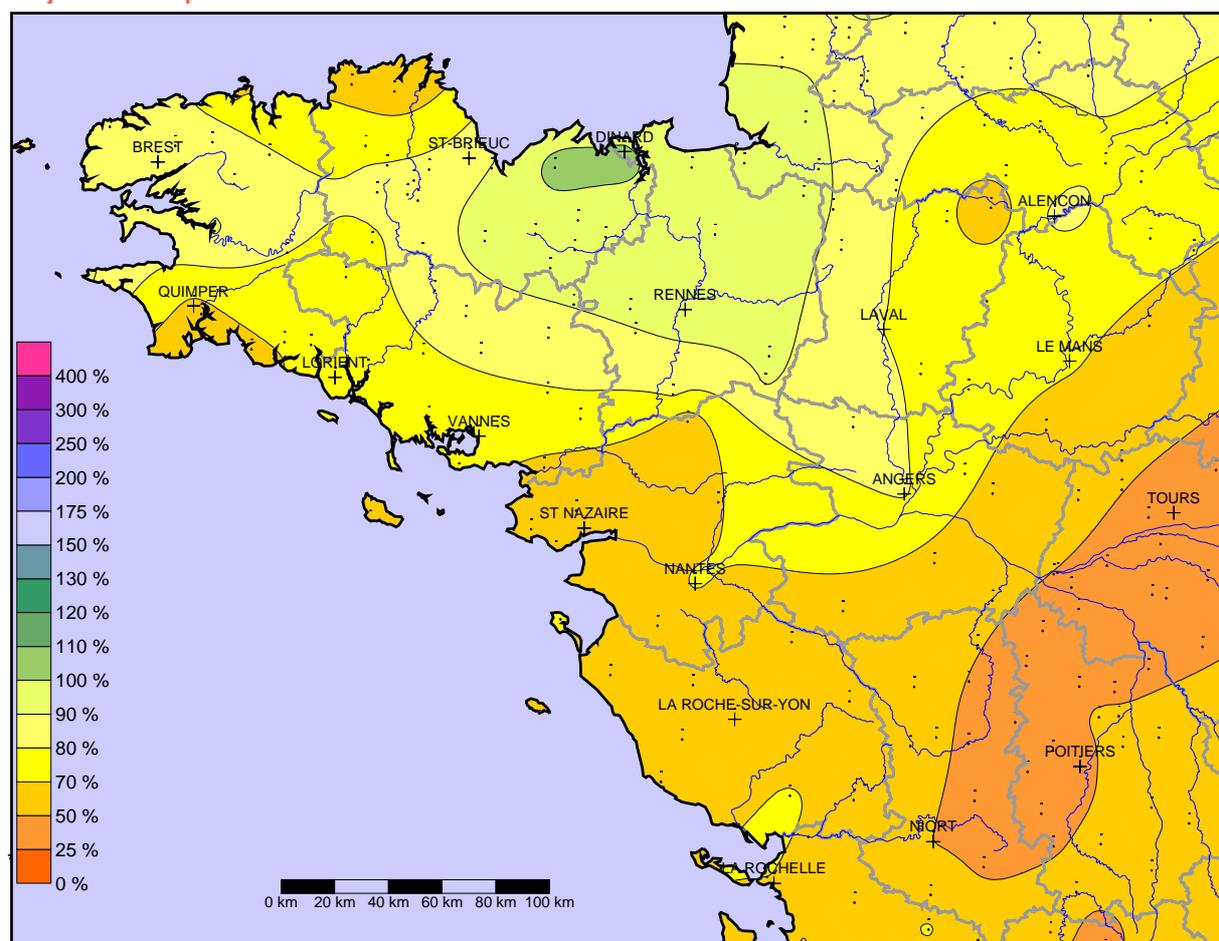
### LOIRE AVAL : Pluies cumulées en novembre 2005 (en mm)



**LOIRE AVAL : Rapport à la Normale des précipitations en novembre 2005 (en %)**



**LOIRE AVAL : Rapport à la Normale des précipitations cumulées de septembre 2005 à novembre 2005 (en %)**

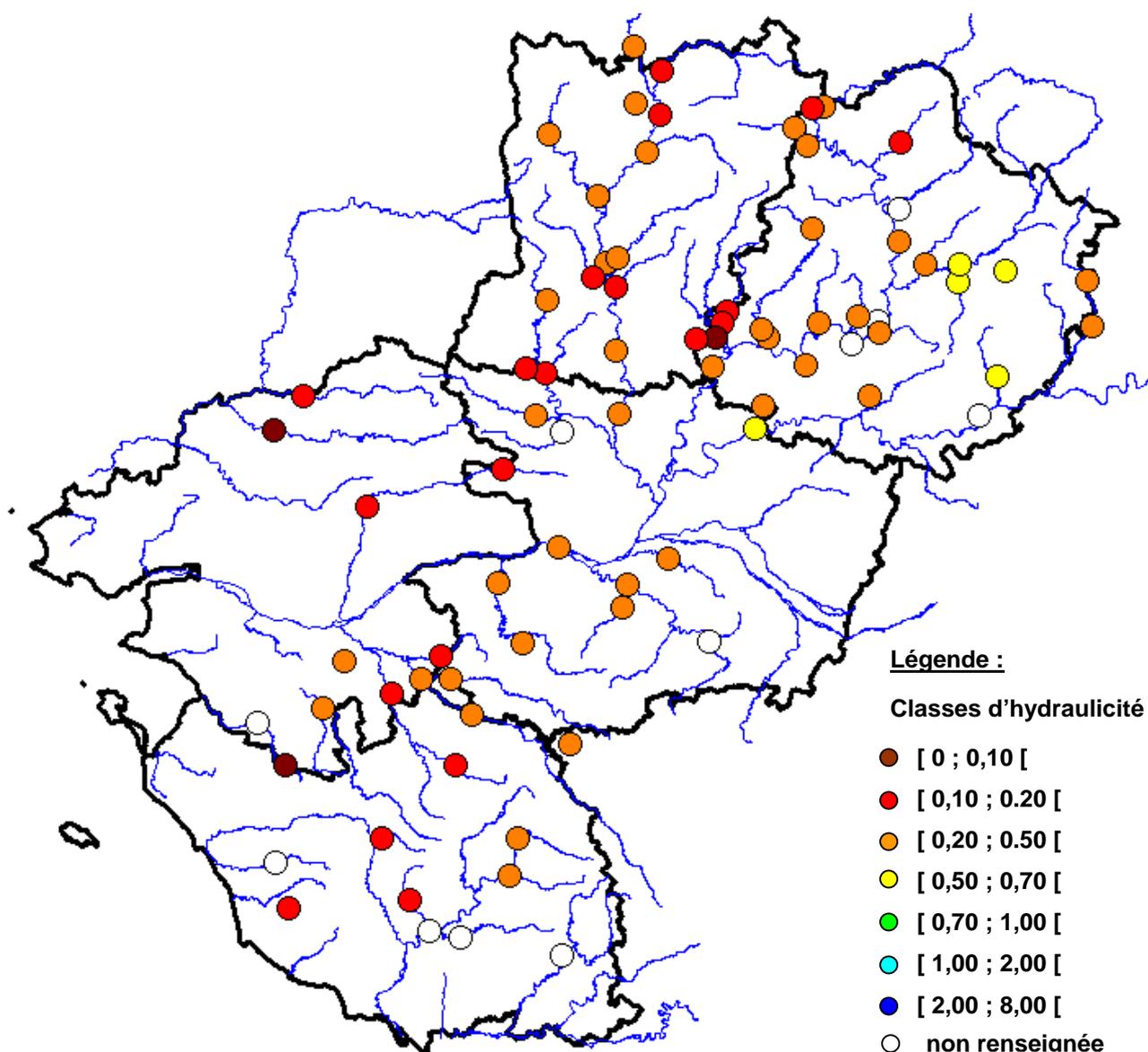


## Hydraulicité\* du mois de novembre 2005

Le déficit pluviométrique se poursuivant malgré quelques épisodes pluvieux importants, la situation hydrologique des cours d'eau reste donc fortement déficitaire. On observe ainsi un déficit moyen pour la région de l'ordre -75% pour ce mois de novembre.

Si les cours d'eau ont en général bien réagi aux épisodes pluvieux, le déficit accumulé et la faible voire l'absence de recharge des nappes n'ont pas permis aux débits de se stabiliser à des valeurs plus proches des moyennes interannuelles. Ainsi observe-t-on souvent une chute rapide des débits vers des niveaux bas proches des étiages après chaque épisode pluvieux. Les épisodes pluvieux restent trop ponctuels pour permettre une amélioration durable de la situation hydrologique.

Toutefois, les épisodes pluvieux du mois de novembre ont tout de même permis aux débits de base de remonter, de sorte que si en volume écoulé au mois de novembre, la situation est encore fortement déficitaire, les niveaux des débits de base ne sont, eux, pas exceptionnellement bas. Ces débits de base présentent ainsi des périodes de retour comprises entre 5 et 10 ans en Sarthe, dans le sud-est du Maine-et-Loire et sur la Loire et présentent des périodes de retour entre 2 et 5 ans sur le reste de la région.



\* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

## Détail par grande unité hydrographique

La Loire présente pour le mois de novembre un déficit très marqué : -70%. Cela s'explique par une pluviométrie très mitigée sur l'ensemble de son bassin versant pour cet d'automne 2005. Le débit moyen de novembre 2005 à Montjean est ainsi de 235 m<sup>3</sup>/s pour une moyenne interannuelle estimée à 800 m<sup>3</sup>/s. La période de retour des débits de base (VCN3\*) est estimée entre 5 et 10 ans secs.

Concernant la Maine :

Sur le bassin du Loir, on relève un déficit de -47% sur le Loir à Durtal, -62% sur la Braye à Valennes et -47% sur la Veuve. La période de retour des débits de base (VCN3\*) sur le Loir à Durtal est estimée cependant triennale sèche.

Sur la Sarthe amont, on relève un déficit de -74% à Saint Céneri le Gérei. L'Huisne, affluent principal de la Sarthe, présente une situation un peu moins déficitaire : -44% à Montfort le Gesnois. La situation reste nettement déficitaire malgré les pluies sur les affluents aval de la Sarthe : -72% sur la Gée, -77% sur la Vègre, -81% sur l'Erve, -93% sur la Vaige. Au final, sur la Sarthe à Saint-Denis-d'Anjou, on relève un déficit de -60%. La période de retour des débits de base sur l'Huisne à Montfort-le-Gesnois est estimée plus que décennale sèche : cela s'explique par un soutien par les nappes souterraines plus faible qu'à la normale, étant donné la faiblesse de la recharge automnale. La période de retour des débits de base sur nombre d'affluents de la Sarthe est estimée entre 5 et 10 ans. Cette période de retour est estimée aussi entre 5 et 10 ans sur la Sarthe à Saint-Denis d'Anjou.

Sur le bassin versant de la Mayenne, on relève un déficit de -72% à Château Gontier. Cette situation déficitaire se retrouve sur la plupart des affluents : -64% sur la Jouanne à Forcé, -84% sur le Vicoin à Nuillé et -86% sur l'Oudon à Châtellais. La période de retour des débits de base est cependant estimée en général pour le bassin entre 2 et 3 ans secs. Cette situation s'explique sans doute par l'impact des pluies sur le régime des débits de base, la Mayenne ayant été plus exposée aux pluies que le bassin de la Sarthe.

Sur les bassins Sud-Loire, la situation hydrologique reste aussi nettement déficitaire : -76% sur l'Aubance, -65% sur le Layon à Saint-Lambert du Lattay et -71% sur l'Evre à la Chapelle Saint-Florent. Concernant la période de retour des débits de base, elle est estimée décennale sèche sur l'Aubance et quinquennale sèche sur le Layon et biennale sur l'Evre.

Sur le Don et la Chère, le déficit reste lui aussi marqué : -98% sur le Don à Guéméné-Penfao qui a réagi modérément aux épisodes pluvieux et -87% sur la Chère à Derval. La période de retour des débits de base (VCN3\*) est estimée entre 5 et 10 secs sur le Don et quadriennale sèche sur la Chère.

Sur l'Erdre, le déficit est de -81% à Nort-sur-Erdre. La période de retour des débits de base est estimée quadriennale sèche.

Sur la Sèvre Nantaise, on relève une hydraulicité\* de 0.31 à Tiffauges, 0.20 à Clisson, soit respectivement un déficit de 69 et 80%. La période de retour des débits de base est estimée entre 2 et 3 ans secs.

Sur GrandLieu, on relève un déficit de -78% sur la Logne à Saint-Colomban qui a peu profité pour l'instant du retour de la pluviométrie et -77% sur l'Ognon aux Sorinières. Là aussi on relève une période de retour des débits de base comprise entre 2 et 3 ans secs.

Pour les Côtiers Vendéens, on relève un déficit de -83% sur la Ciboule, avec une période de retour des VNC3\* triennale sèche.

Pour le Lay, on relève un déficit de -55% sur le Grand Lay, -58% sur le Loing mais -85% sur le Marillet amont et -90% sur l'Yon amont. Les périodes de retour des VCN3\* sont comprises entre 2 et 4 ans secs.

\* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

Niveau des retenues :  
(sources : Vendée Eau)

Le niveau de remplissage global des retenues de Vendée était au 04 décembre de 43.5%  
(44 % pour le complexe de Mervent, 39 % pour les retenues de Marillet, 23 % pour la Vouraié).

## GLOSSAIRE

### HYDRAULICITE MENSUELLE:

L'Hydraulicité mensuelle est le rapport entre le débit moyen mensuel pour un mois considéré et la moyenne interannuelle de ce même mois, calculé sur la période de données disponibles.

Ex. : l'hydraulicité du mois de janvier 2004 pour l'Erdre à la station de Nort-sur-Erdre est le rapport entre le débit moyen mensuel pour janvier 2004 et la moyenne interannuelle des mois de janvier calculée sur la période 1967-2004, 1967 étant l'année de mise en service de la station.

### VCN3 :

Le VCN3 est le débit minimal ("moyen") calculé sur 3 jours consécutifs.

Déterminer le VCN3 sur une période déterminée (par exemple du 1<sup>er</sup> au 31 janvier de l'année 2004) consiste à calculer les moyennes glissantes des débits sur 3 jours consécutifs et de ne retenir que la plus petite valeur.

En prenant pour chaque année disponible, la valeur du VCN3 calculée sur une période donnée (par exemple du 1<sup>er</sup> au 31 janvier), il est possible de déterminer à l'aide d'un ajustement statistique (Loi de Galton) la période de retour d'un VCN3 d'une année donnée.

Le VCN3 donne une indication sur les débits de base, c'est-à-dire l'écoulement de base le moins influencé par la pluviométrie.