

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

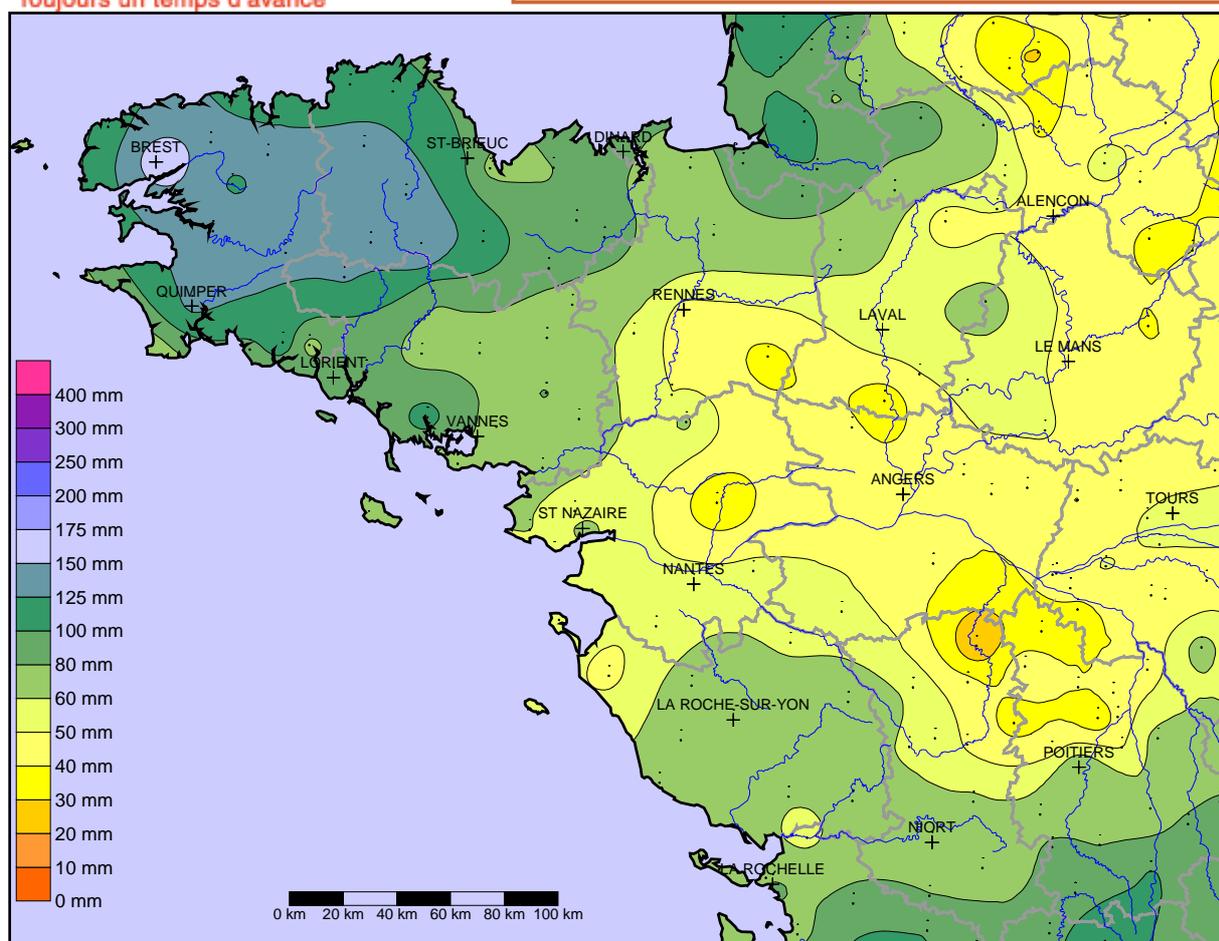
### Pluviométrie du mois de décembre 2005

La région des Pays de la Loire a reçu au mois de décembre une pluviométrie très inégale, variant de 40 à 80 mm. La région a été nettement moins arrosée que la région Bretagne. Les précipitations sont tombées principalement au cours des premiers jours du mois puis a suivi un temps très froid et sec jusqu'au 28 décembre. A partir du 28 s'est alors développé un léger redoux accompagné de perturbations à partir du 29 décembre.

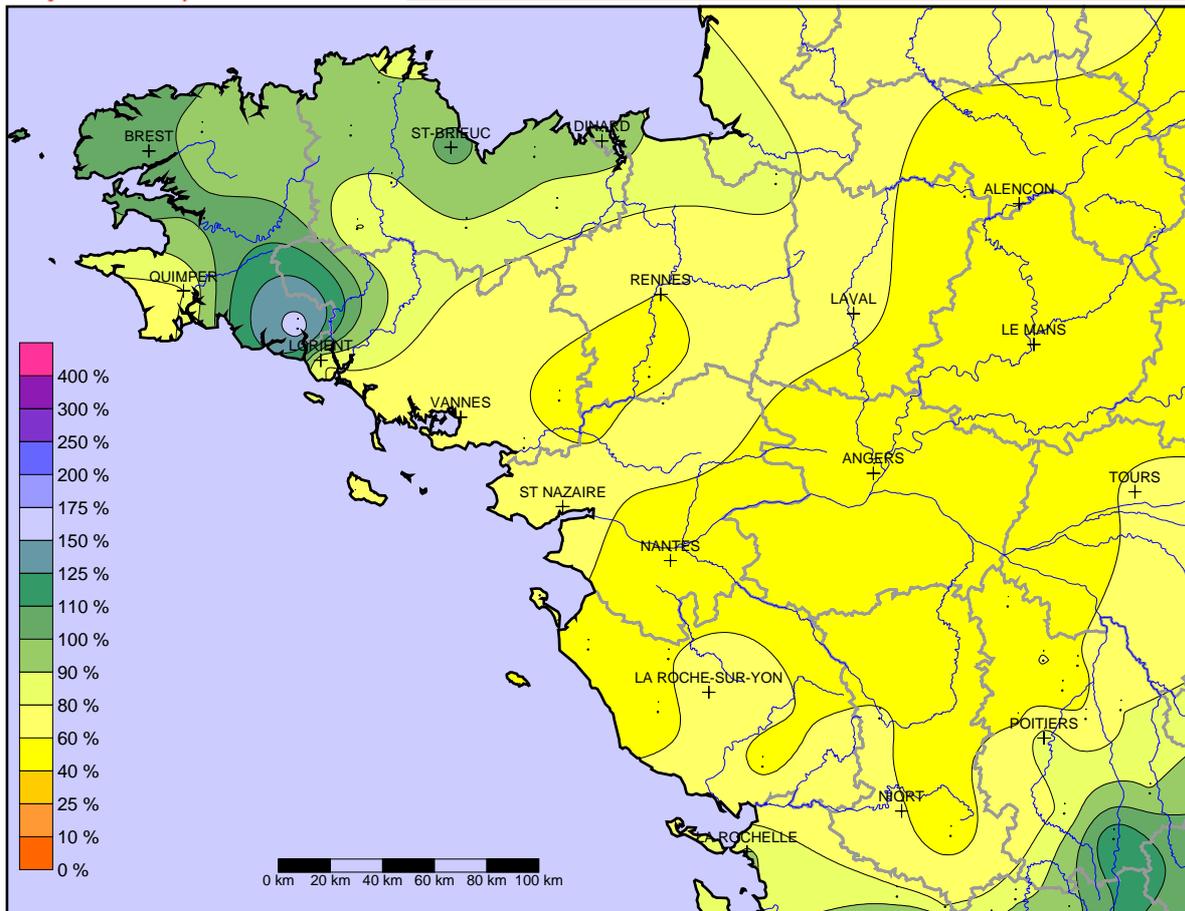
Le bilan pluviométrique est nettement déficitaire pour la région : le déficit pluviométrique du mois de décembre est compris entre 20 et 40% pour le nord Loire-Atlantique, une grande partie de la Mayenne et le Sud Vendée et est compris entre 40 et 60% pour le reste de la région.

Les déficits cumulés depuis septembre laissent apparaître une situation très en-dessous des normales : le déficit cumulé depuis septembre se situe ainsi entre 15 et 30% en Mayenne et sur une partie des départements de Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire mais pour la majeure partie de la région ce déficit se situe entre 30 et 50%.

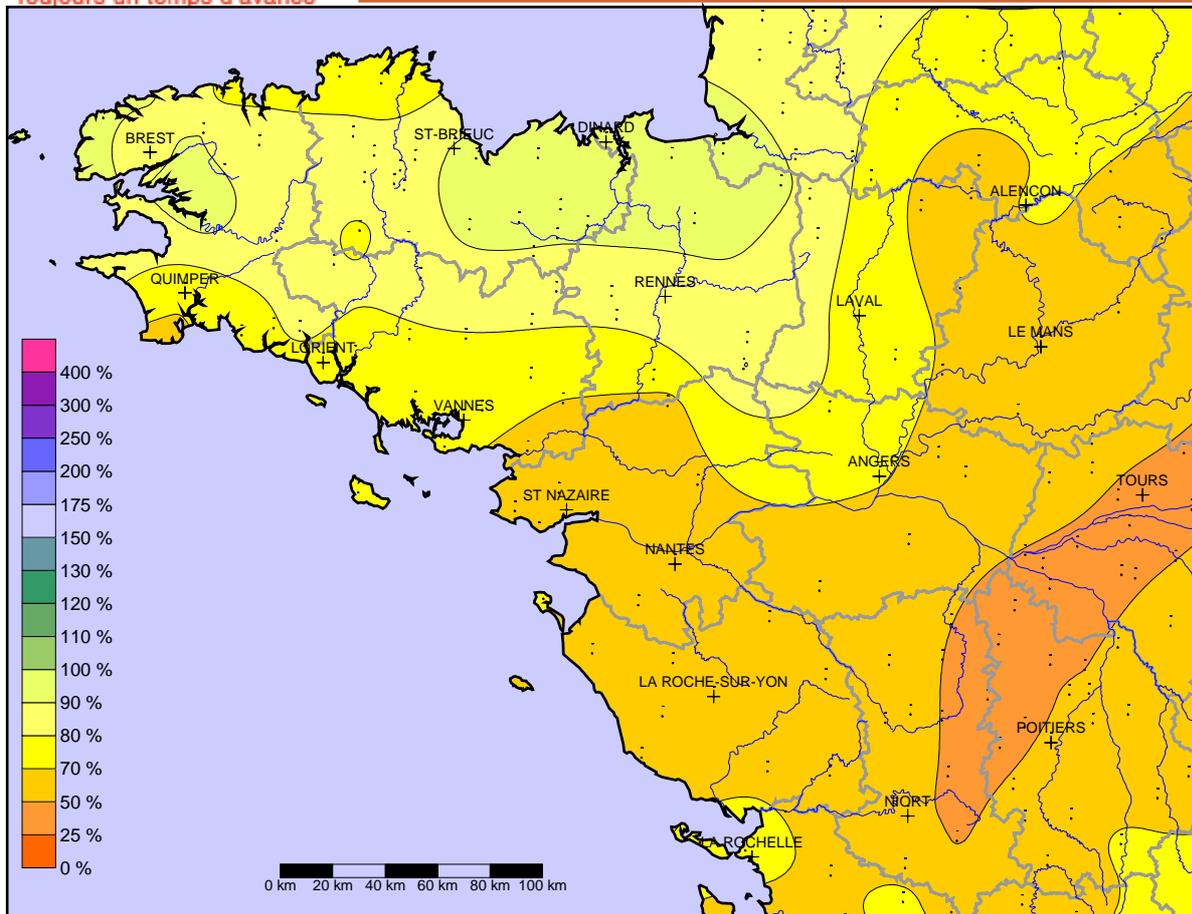
### LOIRE AVAL : Pluies cumulées en décembre 2005 (en mm)



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



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

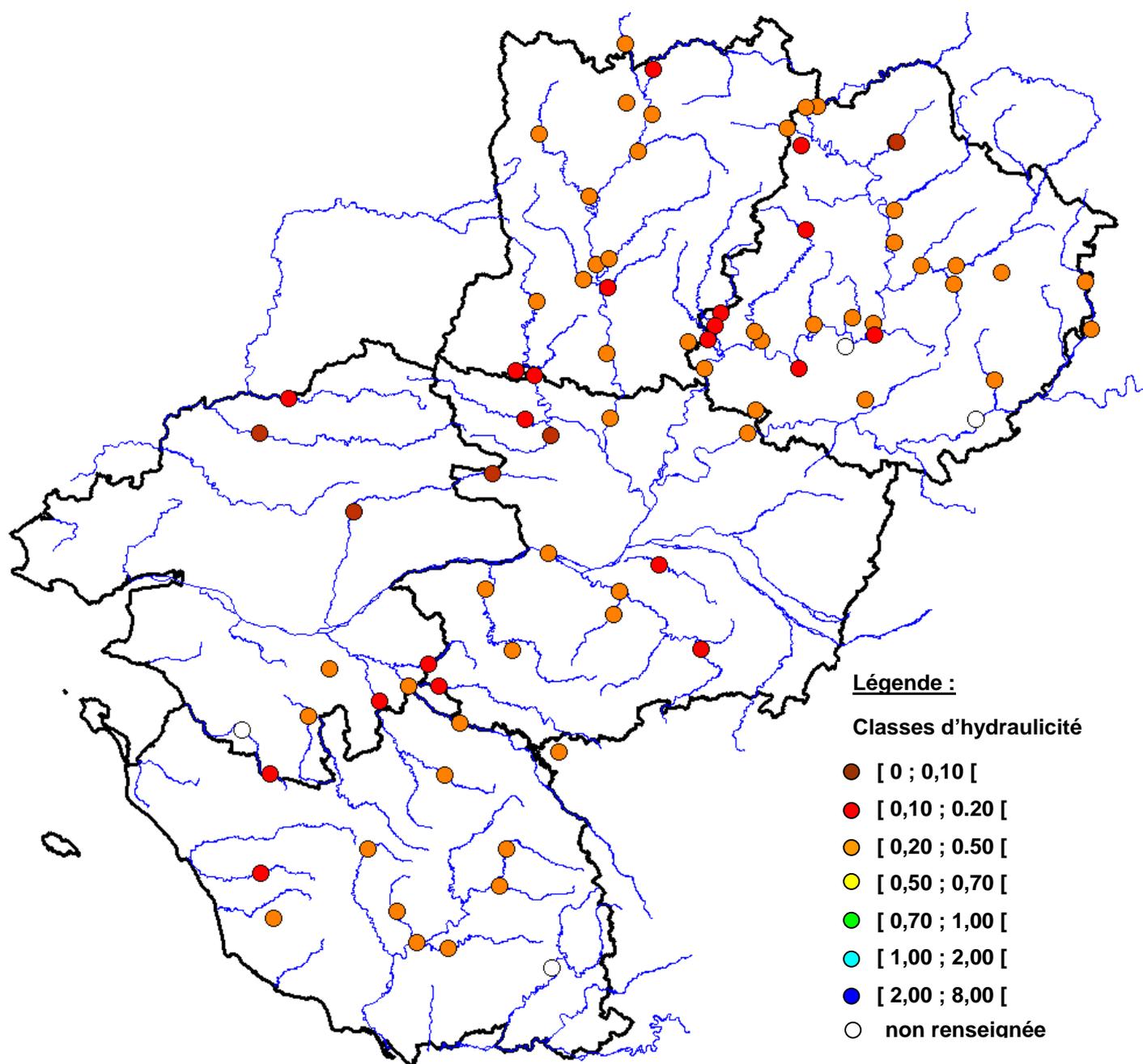


## Hydraulicité\* du mois de décembre 2005

Comme pour les mois précédents, la situation hydrologique des cours d'eau de la région des Pays de la Loire reste très nettement déficitaire par rapports aux normales. On observe ainsi un déficit moyen pour la région de l'ordre  $-75\%$  pour le mois de décembre.

Les cours d'eau ont bien réagi aux précipitations du début de mois mais l'installation par la suite d'un temps froid et sec a conduit les débits à chuter rapidement pour se stabiliser à des niveaux très inférieurs aux normales. Les perturbations de fin de mois ont permis aux débits de remonter significativement mais cette remontée ne peut être pérenne que si des précipitations abondantes et régulières traversent la région au cours des mois à venir.

Malgré le très important déficit observé, les niveaux des débits de base ne sont pour autant pas exceptionnellement bas. En effet, la période de retour des débits base reste fréquemment comprise entre 5 et 10 ans sur les secteurs les plus touchés ou les plus sensibles (Sarthe, Don, Erdre, Sèvre Nantaise), voire reste comprise entre 3 et 5 ans en Mayenne, dans le sud-Loire angevin ou sur Grand Lieu.



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

## Détail par grande unité hydrographique

Pour ce mois de décembre, la Loire présente comme au mois de novembre un déficit très marqué : -70%. Cette situation reflète bien le déficit pluviométrique qui touche une bonne partie de son bassin depuis septembre. La période de retour des débits de base est estimée décennale sèche.

Concernant la Maine :

Sur le bassin du Loir, on relève un déficit de -55% sur le Loir à Durtal, -75% sur la Braye à Valennes et -52% sur la Veuve. La période de retour des débits de base (VCN3\*) sur le Loir à Durtal est estimée décennale sèche. Le bassin du Loir bien que soutenu par des nappes souterraines (Cénomaniens et nappe de Beauce) affiche malgré tout un déficit de plus en plus marqué du fait de l'effet de cumul du déficit pluviométrique.

Sur la Sarthe amont, on relève un déficit de -70% à Saint Céneri le Gérei. L'Huisne, affluent principal de la Sarthe, présente une situation un peu moins déficitaire : -54% à Montfort le Gesnois mais comme pour le Loir, malgré le soutien des nappes, le déficit se creuse aussi pour ce cours d'eau. La situation reste nettement déficitaire sur les affluents aval de la Sarthe : -75% sur la Gée, -76% sur la Vègre, -82% sur l'Erve, -90% sur la Vaige. A l'aval du bassin de la Sarthe, à Saint-Denis-d'Anjou, on relève un déficit de -67%. La période de retour des débits de base sur l'Huisne à Montfort-le-Gesnois est estimée plus que décennale. 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 quinquennale sur la Sarthe à Saint-Denis d'Anjou.

Sur le bassin versant de la Mayenne, la situation reste nettement déficitaire bien que le bassin ait bénéficié d'un peu plus de pluies. On relève ainsi un déficit de -68% à Château Gontier. Cette situation déficitaire se retrouve bien entendu sur la plupart des affluents : -67% sur la Jouanne à Forcé, -82% sur le Vicoin à Nuillé et -87% sur l'Oudon à Châtelais. La période de retour des débits de base reste cependant comprise entre 3 et 5 ans secs.

Sur les bassins Sud-Loire, la situation hydrologique reste déficitaire : -82% sur l'Aubance, -78% sur le Layon à Saint-Lambert du Lattay et -75% sur l'Evre à la Chapelle Saint-Florent. Concernant la période de retour des débits de base, elle est estimée quinquennale sèche sur l'Aubance, triennale sèche sur le Layon et quadriennale sur l'Evre.

Sur le Don et la Chère, le déficit reste lui aussi marqué : -95% sur le Don à Guéméné-Penfao et -88% sur la Chère à Derval. La période de retour des débits de base (VCN3\*) est estimée entre 5 et 10 secs sur le Don mais seulement triennale sèche sur la Chère.

L'Erdre affiche à nouveau un déficit très marqué : -91% à Nort-sur-Erdre. La période de retour des débits de base est estimée plus que décennale sèche.

Sur la Sèvre Nantaise, on relève un déficit de 70% à Tiffauges et 77% à Clisson. Sur la Maine à Rémouillé, le déficit atteint -86%. La période de retour des débits de base est estimée entre 5 et 10 ans secs.

Sur GrandLieu, on relève un déficit de -67% sur la Logne à Saint-Colomban et -75% sur l'Ognon aux Sorinières. La période de retour des débits de base est estimée triennale pour la Logne et quadriennale sèche pour l'Ognon.

Pour les Côtiers Vendéens, on relève un déficit de -77% sur la Ciboule, avec une période de retour des VNC3\* quinquennale sèche.

Pour le Lay, on relève un déficit de -58 sur le Grand Lay, -70% sur le Loing mais -80% sur le Marillet amont, -80% sur l'Yon amont et -72% sur le Lay à Mareuil. Les périodes de retour des VCN3\* sont comprises entre 3 et 10 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 1<sup>er</sup> janvier de 56.5%  
(49 % pour le complexe de Mervent, 55 % pour les retenues de Marillet, 36 % 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.