

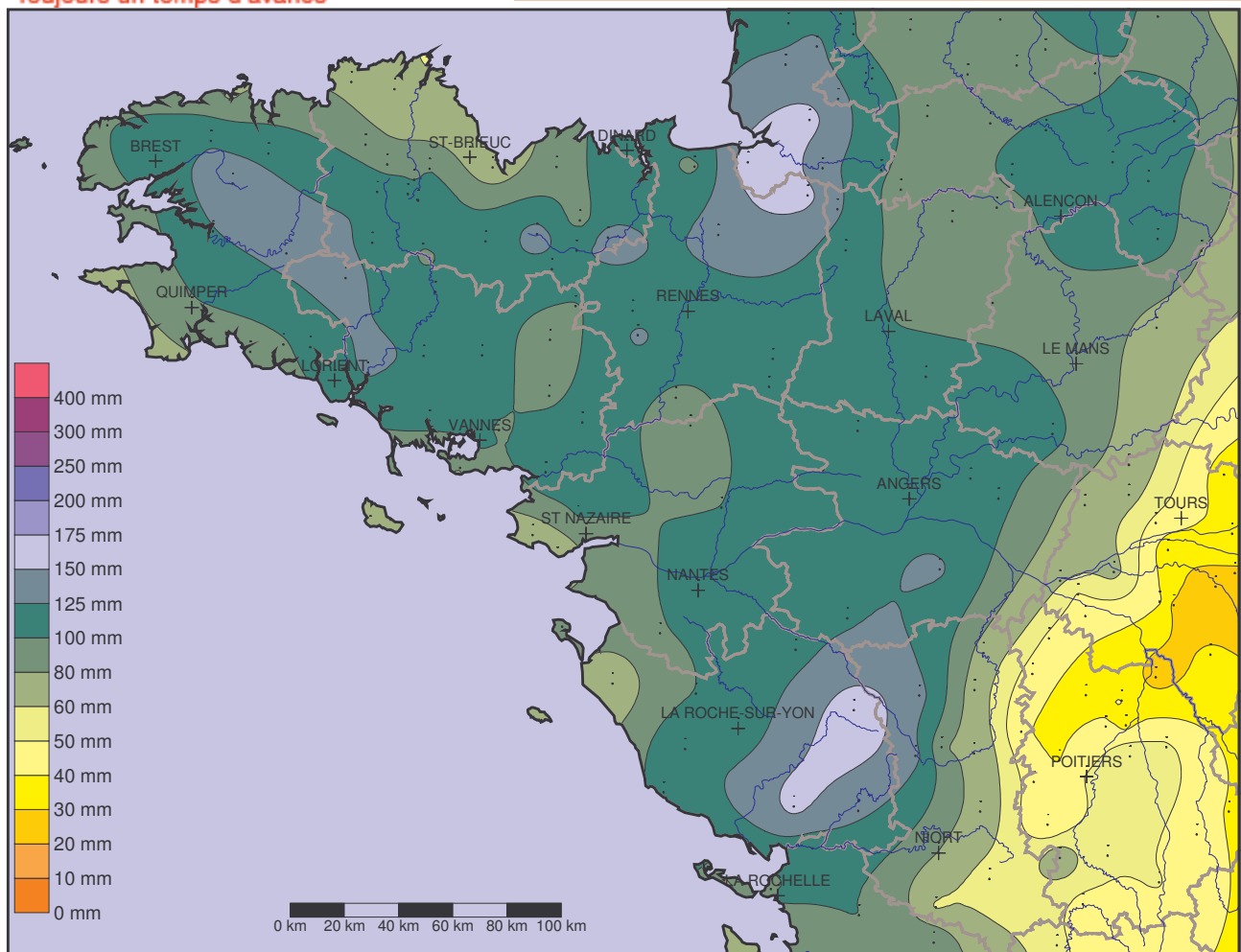
Bulletin de Situation Hydrologique Région Pays de la Loire Octobre 2005

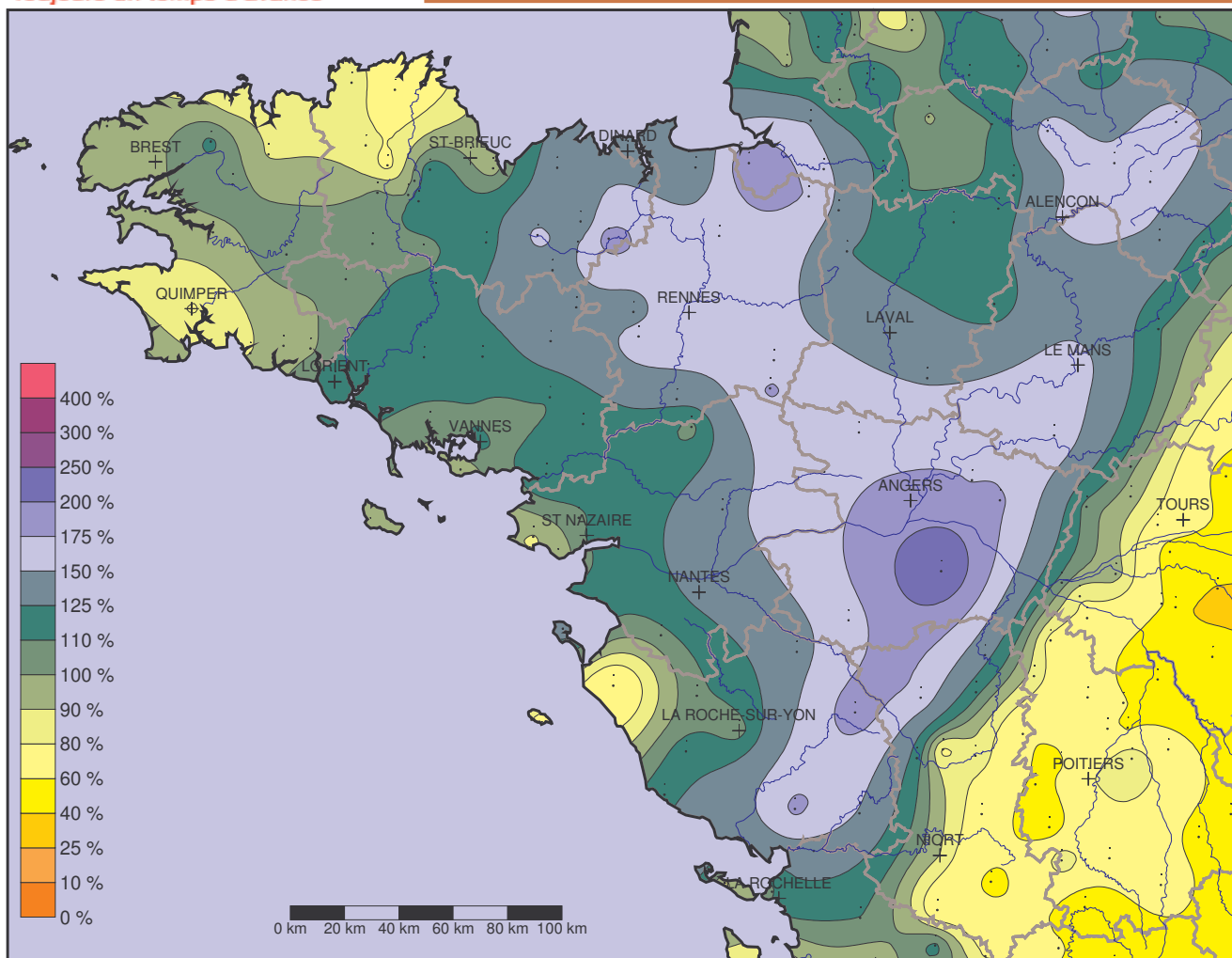
Pluviométrie du mois d'octobre 2005

Après une première décennie très sèche, le mois d'octobre a vu le retour de la pluie à compter de la deuxième décennie. Les pluies sont ainsi tombées à partir du 11, avec une chronologie un peu différente selon les zones, mais toujours sous forme d'épisodes abondants, souvent supérieurs à 20 mm. Les principaux épisodes sont intervenus autour du 12, des 18-20 octobre et en fin de mois. Les cumulés mensuels de pluie sont généralement de l'ordre de 90 à 120 mm avec un noyau plus arrosé en Vendée (cumul de l'ordre de 150 mm).

Le bilan mensuel indique pour la région des Pays-de-la-Loire un excédent de plus de 50%, excepté sur la côte atlantique où le bilan est plus proche de la normale.

LOIRE AVAL : Pluies cumulées en octobre 2005 (en mm)





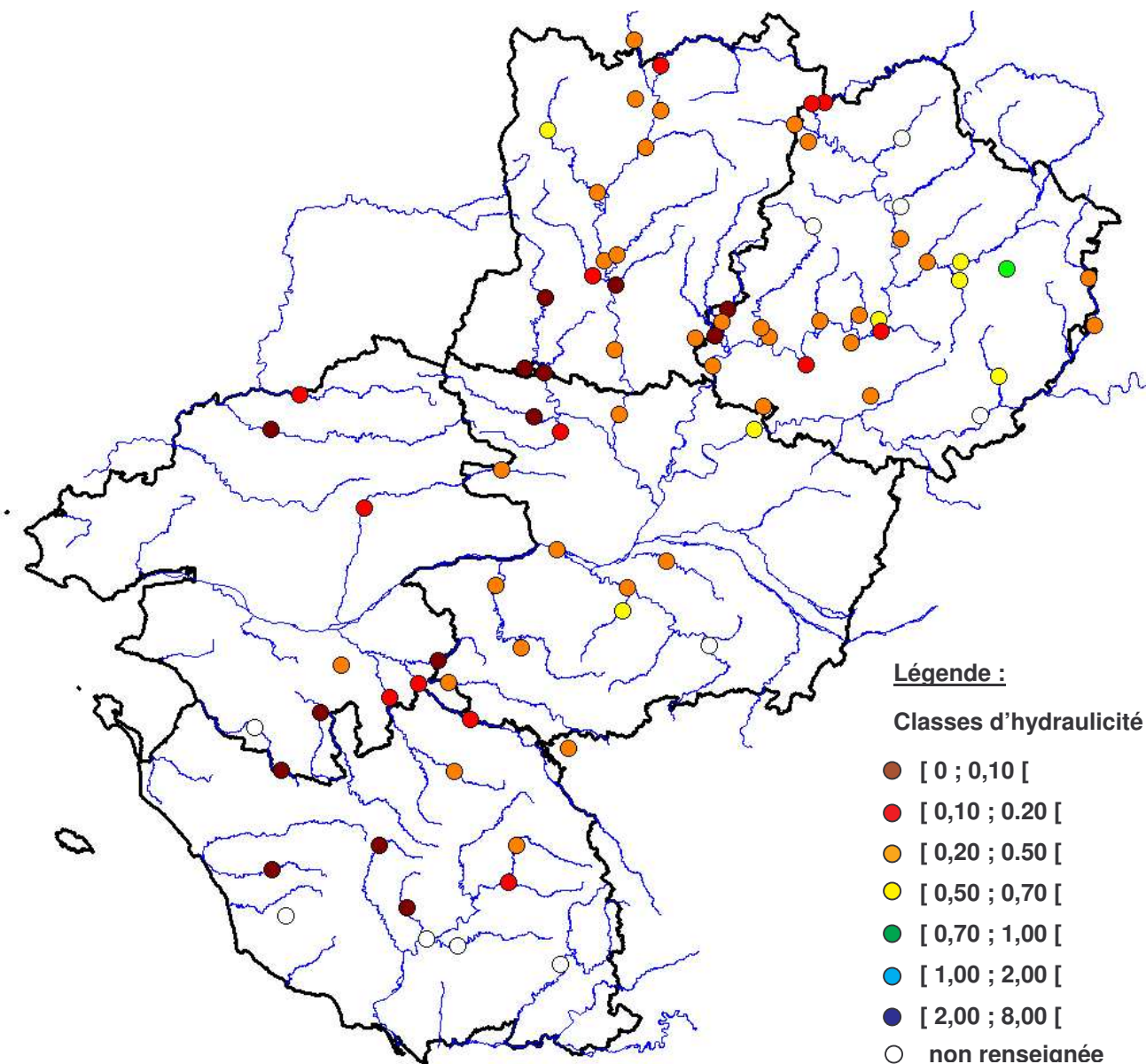
Hydraulicité* du mois d'octobre 2005

Malgré les épisodes pluvieux abondants intervenus à partir de la deuxième décennie du mois d'octobre, le déficit hydrologique pour octobre 2005 reste encore très important sur la majeure partie des cours d'eau de la région, cela du fait des déficits accumulés les mois précédents. On observe ainsi un déficit moyen pour la région de -75% .

Les cours d'eau ont réagi de manière relativement hétérogène aux premiers épisodes pluvieux, certains cours d'eau ne présentant parfois pratiquement aucune réponse. Par la suite, si les cours ont dans l'ensemble bien réagi aux épisodes pluvieux de la fin du mois, on observe cependant une baisse rapide des débits, une fois l'épisode pluvieux passé. Seule une pluviométrie soutenue dans les mois à venir pourra permettre la reconstitution des réserves et une remontée pérenne des niveaux de débits.

Les niveaux de débits les plus bas ont été observés durant la première décennie d'octobre. La période de retour des débits de base (VCN3*) est souvent estimée plus que vicennale sèche sur une très grande partie des cours d'eau de la région, du fait de la situation hydrologique très déficitaire qui a perduré jusqu'au retour des pluies.

* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin



Détail par grande unité hydrographique

La Loire présente pour le mois d'octobre un déficit très marqué : -64%. Cela s'explique par une pluviométrie très mitigée sur l'ensemble de son bassin versant en ce début d'automne. Le débit moyen d'octobre 2005 à Montjean est ainsi de 155 m³/s pour une moyenne interannuelle estimée à 430 m³/s. La période de retour des débits de base (VCN3*) est estimée plus que vicennale sèche.

Concernant la Maine :

Sur le bassin du Loir, on relève un déficit de -43% sur le Loir à Durtal, -60% sur la Brayre à Valennes et -40% sur la Veuve. La période de retour des débits de base (VCN3*) sur le Loir à Durtal est estimée plus que vicennale sèche, de même que sur la Brayre. Cette situation s'explique par un redémarrage des pluies qui restent encore limité par rapport au déficit accumulé.

Sur la Sarthe amont, on relève un déficit de -81% à Saint Céneri le Gérei. L'Huisne, affluent principal de la Sarthe, présente une situation nettement moins déficitaire : -29% à Montfort le Gesnois. Cette situation s'explique par la présence de nappes souterraines soutenant le débit de ce cours d'eau. Ce soutien explique que le déficit hydrologique de la Sarthe à Spay, en aval de la confluence avec l'Huisne, reste limité : -50%. Par contre la situation est encore nettement déficitaire sur les affluents

* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

aval de la Sarthe : -64% sur le Fessard, -80% sur la Gée, -77% sur la Vègre, -74% sur l'Erve. Au final, sur la Sarthe à Saint-Denis-d'Anjou, on relève un déficit de -61%. La période de retour des débits de base sur l'Huisne à Montfort-le-Gesnois est estimée plus que vicennale sèche malgré le déficit moins marqué que sur le reste du bassin versant de la Sarthe, entre 10 et plus de 20 ans sur nombre d'affluents de la Sarthe autre que l'Huisne et plus que vicennale sèche sur la Sarthe à Saint-Denis d'Anjou. Là encore, une telle période de retour s'explique par la situation très déficitaire rencontrée au début du mois d'octobre par rapport aux normales.

Sur le bassin versant de la Mayenne, on relève un déficit de -71% à Château Gontier. Cette situation déficitaire se retrouve sur la plupart des affluents : -80% sur la Jouanne à Forcé, -85% sur le Vicoïn à Nuillé et -95% sur l'Oudon à Châtelais. La période de retour des débits de base est estimée plus que décennale sèche sur la Mayenne à Château Gontier, décennale sèche sur la Jouanne, plus que vicennale sur le Vicoïn ou l'Oudon.

Sur les bassins Sud-Loire, la situation hydrologique s'est quelque peu améliorée par rapport aux mois précédents mais reste encore nettement déficitaire : -71% sur l'Aubance, -60% sur le Layon à Saint-Lambert du Lattay et -72% sur l'Evre à la Chapelle Saint-Florent. Concernant la période de retour des débits de base, elle est décennale sèche sur l'Aubance et vicennale sèche sur le Layon, cela en lien toujours avec la situation début octobre.

Sur le Don et la Chère, le déficit reste très marqué : -98% sur le Don à Guémené-Penfao qui a très peu réagi aux premiers épisodes pluvieux du mois d'octobre et -90% 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 plus que vicennale sur la Chère.

Sur l'Erdre, le déficit lui aussi reste marqué : -82% à Nort-sur-Erdre. Les niveaux de débit au début du mois d'octobre étaient très bas : on estime ainsi la période de retour des débits de base à plus de 20 ans secs.

Sur la Sèvre Nantaise, on relève une hydraulicité* de 0.15 à Tiffauges, 0.19 à Clisson, soit respectivement un déficit de 85 et 81%. La période de retour des débits de base est estimée plus que vicennale sèche.

Sur GrandLieu, on relève un déficit de -99% sur la Logne à Saint-Colomban qui a peu profité pour l'instant du retour de la pluviométrie et -80% sur l'Ognon aux Sorinières.

Pour les Côtiers Vendéens, on relève encore des débits très faibles pour le mois d'octobre sur le Jaunay ou la Ciboule.

Pour le Lay et la Vendée, les cours d'eau aval sont sous l'influence de barrages, il est donc difficile d'interpréter leur situation hydrologique naturelle. Mais on connaît la situation sur les têtes de bassin versant : le déficit reste marqué : -99% l'Yon amont, -94% sur le Marillet amont, -77% sur le Grand Lay et -84% sur le Loing. La période de retour des débits de base est de l'ordre de 10 à 20 ans secs.

Niveau des retenues :
(sources : Vendée Eau)

Le niveau de remplissage global des retenues de Vendée était au 30 octobre de 29.9%
(36 % pour le complexe de Mervent, 26 % pour les retenues de Marillet, 14 % pour la Vouraille).

A noter que le Barrage de Saint-Fraimbault sur la Mayenne est en vidange décennale.

* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

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^{er} 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^{er} 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.