



BARRAGE DU DRENNEC

BILAN DE LA VIDANGE DECENNALE 2006



Barrage du Drennec

Bilan de la vidange décennale 2006

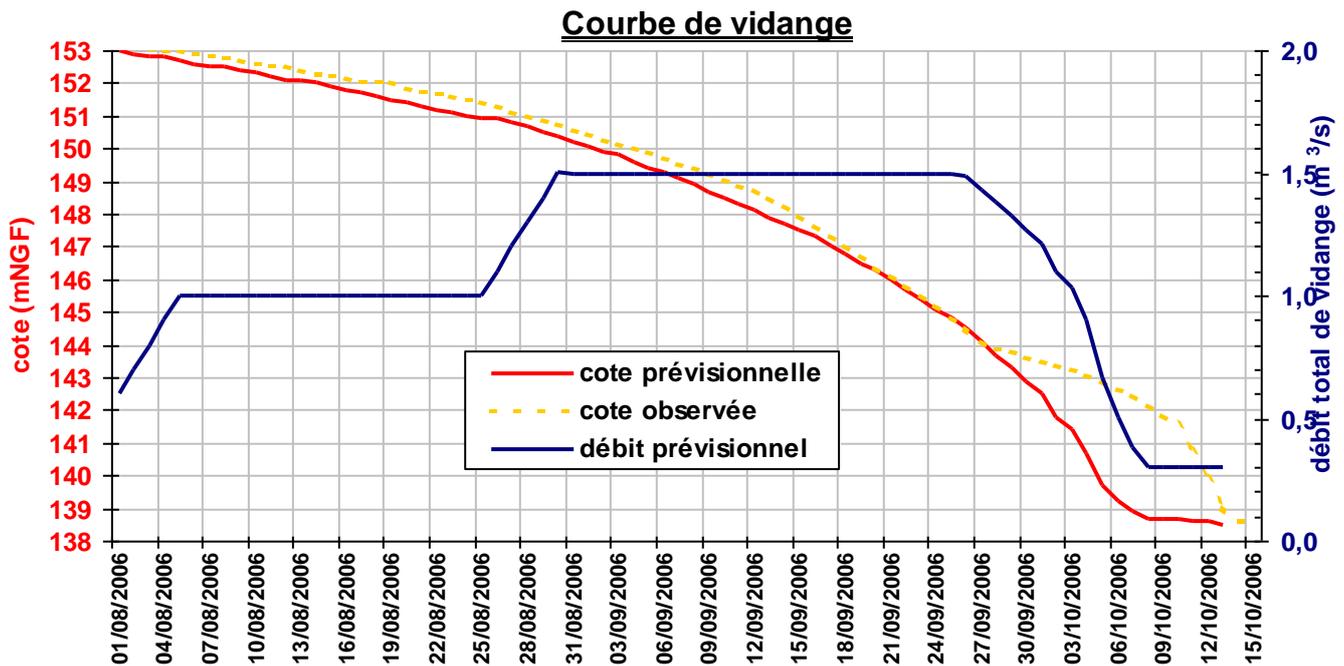
Conformément à l'étude d'incidence (réalisée par le bureau d'études SAFEGE Environnement en octobre 2005) et à l'arrêté préfectoral, la vidange a officiellement démarré le 1^{er} août, à partir de la cote 153, suite à la baisse du plan d'eau liée au soutien d'étiage démarré dès le début du mois de juin.

Le débit de sortie a été augmenté progressivement de 500 l/s à 1000 l/s de juin au 20 août ; une nouvelle augmentation a été ensuite opérée pour passer à 1 500 l/s à la fin du mois d'août.

Ces débits importants ont été maintenus jusqu'à la fin du mois de septembre, puis réduits à l'approche de la fin de vidange gravitaire, intervenue le 15 octobre.

La fin de vidange a été différée de quelques jours dans l'attente de l'installation d'oxygénateurs amont et aval (permettant d'assurer la survie des poissons) et d'un filet de récupération dans le bassin de dissipation.

La diminution des débits en fin de vidange n'a pas eu les conséquences redoutées sur la conservation des débits réservés (sauf pour l'usine de Goasmoal, qui a dû abaisser sa crépine de pompage), ni sur l'augmentation des taux de nitrates à l'usine de Pont ar Bled, qui sont toujours restés sous la norme.



Travaux béton : (cf. bilan spécifique)

La baisse régulière du plan d'eau a permis d'effectuer les travaux sur le béton au fur et à mesure, au moyen d'un radeau entourant la tulipe.

Ces travaux (nettoyage et enduit d'étanchéification, traitement des fissures) ont été effectués par l'entreprise MARC de la cote 150 (cote de marnage annuel) à la cote 138,5 (cote des entrées de vannes de vidange).

Un pompage sur une journée a été effectué après tamponnage des débits entrants, pour permettre la visite complète des ouvrages le 19 octobre.

La prestation a donné entière satisfaction et les enduits et bandes d'étanchéité choisis se sont avérés appropriés.

Les échelles de mesures de la cote (corrodées et devenues illisibles) ont toutes été remplacées à l'identique après application de l'enduit.

Suivi de la qualité de l'eau :

Un dispositif de suivi en continu de la qualité de l'eau en sortie de barrage avec alarme sur les paramètres oxygène et Matières en Suspension a été installé par la société HOCER à compter du mois de septembre ; il n'a été rendu totalement opérationnel qu'en fin de mois et restera en place jusqu'à la fin du mois de novembre.

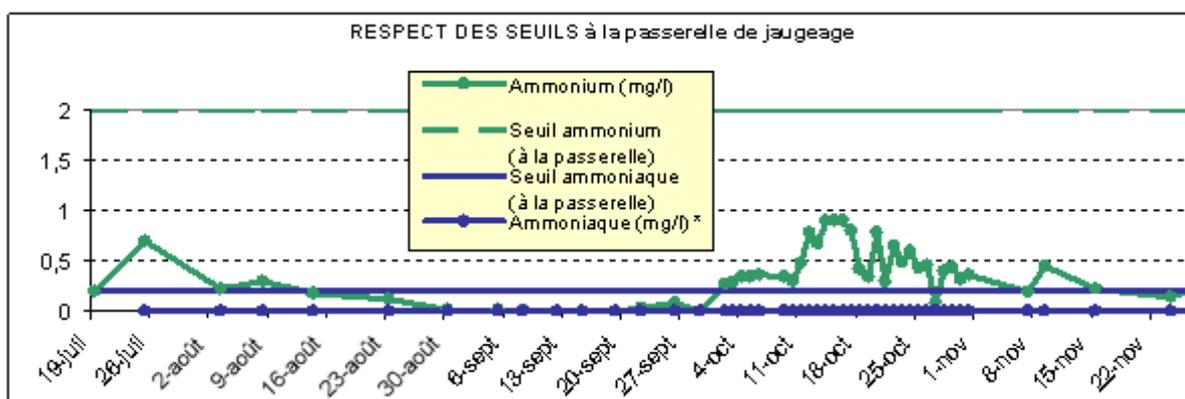
Les services du Syndicat ont procédé à des prélèvements réguliers pour analyses, confiées à la C.E.O (labo de l'usine de Pont ar Bled) pour les analyses urgentes dans la retenue et à son aval immédiat, et au Pôle Analytique des Eaux pour le suivi réglementaire sur 4 points aval.

Un préleveur automatique a permis d'assurer des prélèvements de contrôles fréquents pendant les périodes critiques, avec analyses sur site par le Syndicat, par bandelettes réactives et lecteur optique ; les mesures de conductivité et de taux d'oxygène ont été réalisés au moyen d'analyseurs portables ; l'oxymètre, mis à disposition par la PEIMA, s'est avéré défaillant début octobre, mais a permis de suivre l'annulation de la stratification dans la retenue mi août, liée aux faibles températures.

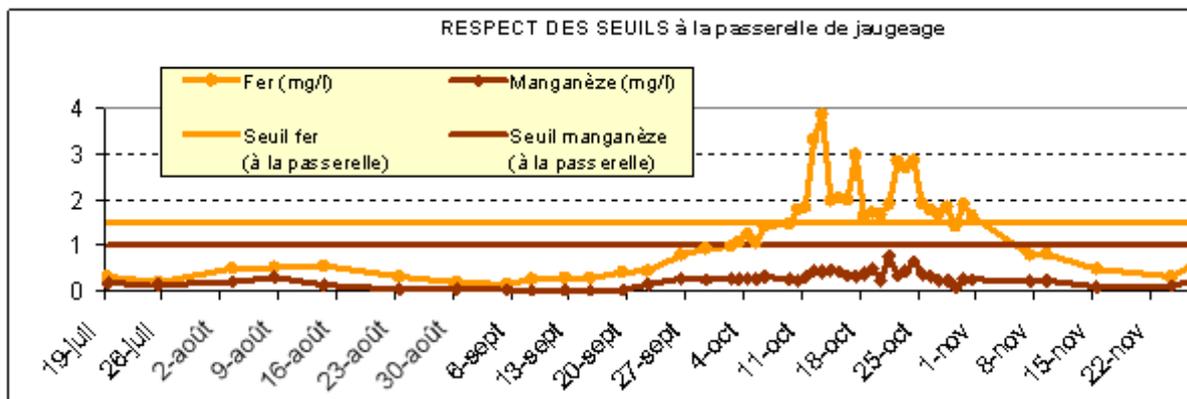
Le partenariat avec la C.E.O a été précieux en permettant des résultats rapides, diffusés régulièrement à toutes les parties prenantes de la vidange (administration, collectivités, pisciculteurs...).

Le suivi en continu a été délicat à fiabiliser, mais s'est avéré opérationnel pour la phase critique de la vidange.

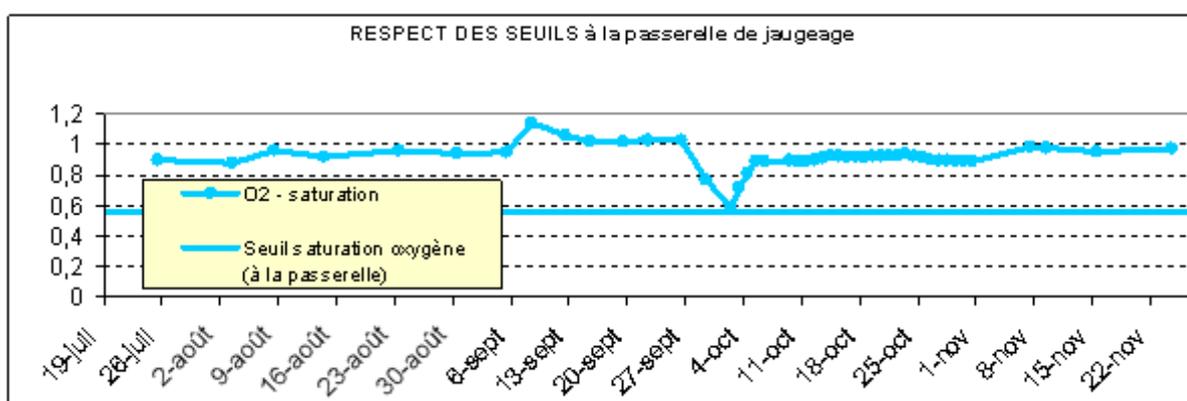
Principaux résultats



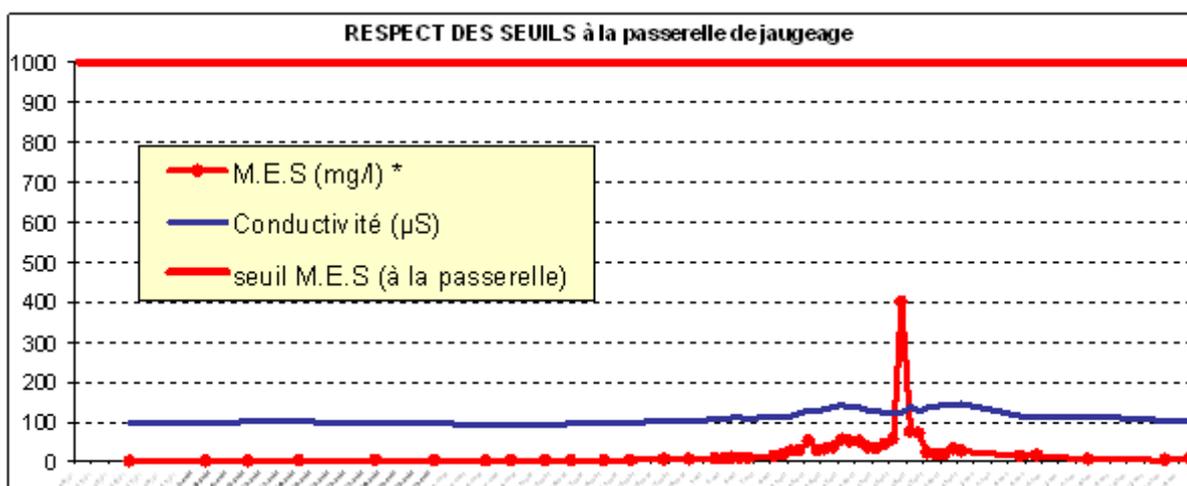
=> respect des teneurs en ammoniaque, resté de plus sous forme peu toxique ammonium.



=> dépassement pendant 3 semaines du seuil (très sévère) en fer, mais sans conséquences.



=> très bonne efficacité du jet creux pendant la période d'anoxie (jusqu'à mi-août) ; bonne efficacité des oxygénateurs ; la baisse début octobre est due à un problème d'oxymètre.



=> aucun problème de Matières En Suspension, sauf lors du ravinement du pré barrage après une grosse pluie (argile).

Les paramètres de suivi sont toujours restés très rassurants, même si les taux de fer ont dépassé le seuil fixé.

Les conditions météo (sauf la grosse pluie du 24 octobre) ont grandement facilité le bon déroulement de la vidange, ainsi que le choix d'un démarrage précoce (bon enherbement des berges).

Gestion piscicole :

Pour des raisons sanitaires, une pêche électrique a été organisée avec le Conseil Supérieur de la Pêche le 19 juillet, après pose de grilles de sécurisation aval (mises à disposition par Henri BILLON), pour exporter les poissons présents dans la portion sous le barrage ; une deuxième pêche électrique, pour récupérer les poissons ayant dévalé, sera effectuée le 23 novembre.

Un pêcheur professionnel (AB Pêcheries de Loire) est intervenu pour installer 10 oxygénateurs amont (le 1^{er} octobre) et un filet de récupération aval (semaine suivante) ; 4 oxygénateurs supplémentaires (prêtés par Hervé LADUREE, pisciculteur à Pont ar Zall), ont été installés par le Syndicat dans le bassin de dissipation.

Une pêche de récupération a été effectuée par le pêcheur du 16 au 18 octobre :

- la journée du 16 a été occupée à désinfecter les filets et véhicules du pêcheur ;
- la pêche du 17 a permis de récupérer 1 tonne de poissons blancs ;
- la journée du 18 n'a pas été fructueuse (nouvelle désinfection, casse du filet, trop grande surface restante au niveau du culot) mais a permis de récupérer de nombreuses truites (lâchées ensuite dans le Mougau) dans le filet aval.

Les analyses sérologiques, effectuées par le vétérinaire départemental sur truites arc-en-ciel et back-bass, se sont avérées négatives ; la retenue pourrait récupérer son statut sanitaire en 4 ans.

Du fait des précautions sanitaires imposées et du renoncement à la vidange du culot (dépendance totale des piscicultures à l'aval immédiat, absence de sécurisation administrative), la pêche s'est avérée peu efficace.

Une gestion annuelle des poissons blancs (hors vidange) pourrait cependant être effectuée dans le futur, à coût zéro, par le pêcheur professionnel.

Visite décennale :

La visite décennale, qui s'est déroulée le 19 octobre en présence du cabinet SAFEGE et de l'administration assistée du Cémagref, a nécessité un pompage siphonage du culot après fermeture du prébarrage, de façon à permettre une visite à sec des conduits de vidange et des vannes.

Des travaux de traitement de fissures, laissées libres pour expertise, ont été réalisés immédiatement après la visite.

Une intervention sur les parties métalliques (vannes de vidange et carter), qui montrent des signes de corrosion, a été évoquée par la suite ; les conditions météo ayant changé entre-temps (fortes pluies), le Syndicat a dû laisser se remplir le barrage pour tamponner les ruissellements et éviter un effondrement du prébarrage.

Une expertise spécifique des parties métalliques a été demandée au cabinet SAFEGE, qui a confirmé le problème de corrosion mais a écarté tout risque pour la solidité ou la durabilité des équipements ; il conviendra cependant d'intervenir lors de la prochaine vidange décennale.

Après concertation, et devant la difficulté de trouver les intervenants dans l'urgence, il a été finalement décidé de ne pas revider le barrage, et de ne réaliser les travaux de restauration (démontage, sablage et peinture de protection) que pour la vanne de réglage et une partie du

carter aval ; ces travaux seront réalisés sans urgence du fait de la protection offerte par la vanne amont.

Le reste du carter ainsi que la vanne de garde devront impérativement être traités lors de la prochaine vidange décennale, qui devra donc être totale ; l'auscultation des parties traitées cette année permettront de mesurer l'efficacité de l'intervention dans le temps.

La visite décennale n'a pas permis de disposer d'une expertise immédiate des différents ouvrages.

Le choix rigide de la date de visite a également empêché de profiter de la fenêtre météo très propice avant le 19 octobre.

Perspectives :

Le niveau de la retenue est resté stable jusqu'à mi novembre du fait des conditions météo très sèches.

Suite à la transmission du bilan des travaux, l'administration a autorisé le Syndicat à démarrer officiellement le remplissage du barrage, qui devrait s'accélérer avec les premières pluies.

Il y a statistiquement de grandes chances qu'il soit plein au printemps prochain.

Barrage du Drennec - gestion 2006

