Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix

Au fil de l'eau
Kichen an dour

Lettre d'information n° 17 • octobre 2017

édito

À l'échelle du Bassin Loire-Bretagne, le Pontplaincoat peut paraître quantité négligeable. Pourtant, le syndicat mixte du Trégor a été sollicité pour piloter localement une opération globale de restauration de la qualité écologique de ce petit bassin versant. L'implication du plus grand nombre est une condition de l'atteinte des objectifs de cette démarche innovante. Je vous encourage à vous informer et donner votre avis sur les actions concrètes prévues au long des 5 prochaines années.

L'aménagement du ruisseau de Pontplaincoat

Le Syndicat Mixte du Trégor (SMT) est l'opérateur local des actions sur les cours d'eau de son territoire qui couvre notamment le ruisseau de Pontplaincoat. Ce ruisseau chemine sur les communes de Lanmeur, Plougasnou et Saint-Jean-du-Doigt. Garante de l'atteinte du bon état écologique en 2027, l'Agence de l'Eau a alerté le SMT des mauvais résultats d'inventaires de la qualité biologique de cette masse d'eau.

Un travail d'inventaire des altérations mené dès avril 2016 par un bureau d'étude spécialisé, a conduit à proposer un plan d'action de restauration sur les cinq prochaines années (2018/2022). Il est validé par un comité de pilotage composé des acteurs locaux, financeurs et représentants de l'État et comporte un panel de travaux ciblé sur dix sites spécifiques : replacement de cours d'eau dans son lit originel, suppression de plans d'eau artificiels, restauration de cours d'eau ayant été calibrés par recharges en graviers, installation de pont cadres, effacement d'ouvrages inusités…

Les opérations seront soutenues financièrement par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne à hauteur de 60 % et le Conseil Départemental à hauteur de 20 %, le SMT étant financeur des 20 % restants.

Photo SMT

Une Autorisation Environnementale, nécessaire pour réaliser les travaux, est en cours d'instruction auprès de la Préfecture du Finistère. La procédure induit une enquête publique, qui se tiendra à l'automne prochain. Des permanences du commissaire enquêteur se tiendront dans chaque mairie des communes de Lanmeur, Saint-Jean-du-Doigt et Plougasnou. La communication de ses dates se fera par voie de presse.

Photo SMT

Vous êtes intéressés par ce projet ?

Pour toute question relative à ce sujet, le technicien rivière est disponible au :

02 98 15 15 19

riviere@syndicat-tregor.fr

Mobilisation contre les inondations avec le PAPI

Labellisé et démarré en cours d'année 2015, le Programme d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin de la rivière de Morlaix s'est fixé pour objectifs l'information et la sensibilisation au risque inondation, la protection par la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ainsi que la limitation des crues par le ralentissement des écoulements.

Du diagnostic à la protection du bâti inondable

Afin de protéger le bâti, le SMT a engagé le bureau d'études ISL Ingénierie pour mener des diagnostics de vulnérabilité. L'objectif est de formuler les préconisations nécessaires afin d'éviter ou de limiter l'entrée de l'eau en cas d'inondation.
Pour cette action, deux campagnes de diagnostics ont été réalisées :la première s'est déroulée durant l'automne 2016 ; la seconde est en cours (automne 2017). Au total, **178 bâtiments** (habitations, commerces, bâtiments publics) vont bénéficier de cette opération financée intégralement par le PAPI.

Pour faire suite à la volonté des partenaires du PAPI d'accompagner les riverains dans leur démarche de protection individuelle, le SMT propose de subventionner l'acquisition des équipements préconisés. Pour cela, une enveloppe de 480 000 € est mobilisée.
Seuls les équipements permettant d'empêcher l'eau de pénétrer dans le bâtiment seront subventionnés, à savoir :

- Les batardeaux,
- Une pompe à eau et un groupe électrogène pour évacuer les eaux résiduelles,
- Les vannes manuelles contre les remontées d'eaux usées et d'eaux pluviales par les réseaux,
- Le colmatage des voies d'eau.

Photo SMT

Le SMT subventionnnera ces équipements. Les modalités de financements seront présentées aux personnes souhaitant s'équiper dans les prochaines semaines. Les premiers subventionnements pourront intervenir courant 2018.

Retarder les inondations

En complément des actions de réduction de la vulnérabilité du centre-ville de Morlaix, le PAPI prévoit d'identifier des solutions pour limiter les débordements.
Pour ce faire, le SMT a retenu le bureau d'études Egis Eau pour mener une étude de dimensionnement d'ouvrages « écrêteurs de crue ». Le fonctionnement est le suivant (schéma ci-dessous) :
- La majeure partie de l'année, l'ouvrage n'a **aucune influence** sur l'écoulement du cours d'eau (zone de sur-stockage à sec)
- En cas de crues, l'ouvrage permet de **retenir temporairement** les eaux (sur-stocker) dans la **zone amont sans enjeu**. Une fois la crue terminée, les **eaux se retirent** et le cours d'eau retrouve un fonctionnement normal ;

Ces aménagements permettent ainsi de **retarder la crue, de baisser le niveau de l'eau** en aval dans la zone inondable et de **limiter les dommages** engendrés.
Les ouvrages écrêteurs de crues ne permettront pas de supprimer complètement le risque mais permettront d'éviter les inondations les plus fréquentes, pour lesquelles ils seront dimensionnés.
Pour mener à bien une telle étude, la prise en compte des facteurs environnementaux est un préalable. Cela se traduit par la prise en compte de la **continuité écologique**, définie comme suit par le Code de l'Environnement :

> **« La libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques. »** (R214-109 du CE)

Fonctionnement d'un ouvrage écrêteur de crue

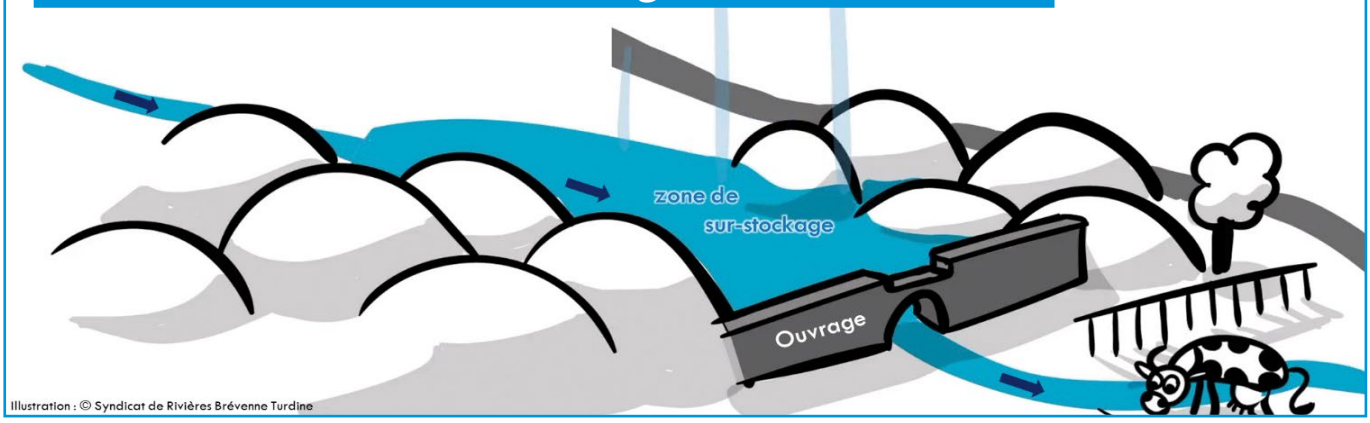
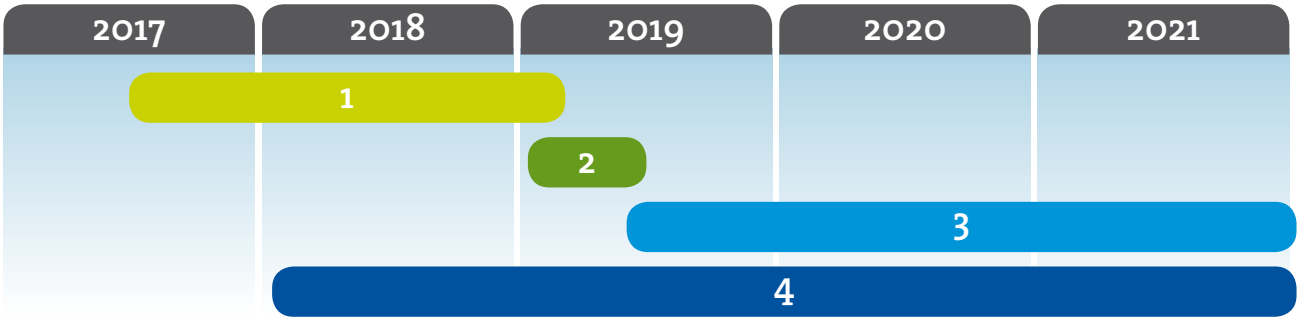


Illustration : © Syndicat de Rivières Brévenne Turdine

Ainsi, des **inventaires faunistiques / floristiques** et la caractérisation des **faciès d'écoulement** (identification des zones de reproduction et de croissance des poissons) sont prévus pour minimiser et compenser les conséquences de ce programme sur l'environnement. **L'intégration paysagère** des ouvrages sera recherchée afin de respecter les principes architecturaux tout en limitant l'impact visuel.

Enfin, le SMT souhaite compléter cette étude par la recherche de solutions dites **d'hydraulique douce**. Il s'agira d'inventorier et entretenir les zones d'expansion des crues naturelles, de préserver les zones humides ou encore renforcer le bocage existant. Ces éléments naturels constituent des freins au ruissellement de l'eau vers les rivières.

Rétroplanning



1 - Identification et sélection des sites d'implantation des ouvrages de ralentissement dynamique

À partir d'un diagnostic approfondi du fonctionnement hydrologique et hydraulique du territoire, il s'agit d'identifier les sites favorables à l'implantation d'un ouvrage puis retenir les sites les plus appropriés en fonction de critères prédéfinis (continuité écologique, intégration paysagère, géologie, volume potentiel stocké…).

2 - Définition du scénario de projet et de l'approche environnementale

Il s'agit de retenir une crue de référence qui permettra de dimensionner les ouvrages. En d'autres termes, à partir de quelle crue l'ouvrage sera-t-il fonctionnel. Enfin, la stratégie d'approche environnementale décrite précédemment sera mise en œuvre.

3 - Approche foncière et avant-projet

L'objectif est d'affiner la faisabilité foncière et technique du projet avant travaux.

4 - Recherche de solutions complémentaires d'hydraulique douce

Les marées vertes

Des marées vertes pas qu'en Bretagne

Bien que le phénomène de marées vertes existe ailleurs en Europe et dans le monde, la Bretagne est particulièrement touchée par ce phénomène, et notamment sa côte Nord (Côtes d'Armor et Finistère). En France, le phénomène ne se limite pas à la Bretagne et a même tendance à s'étendre au nord sur les côtes Normandes et au sud sur les côtes de la Vendée et de la Charente-Maritime.

Une « surproduction » d'algues vertes liée à un enrichissement du milieu en sels nutritifs

Les ulves ou « laitues de mer », *Ulva armoricana* et *Ulva rotundata* (dans une moindre mesure), sont naturellement présentes sur les côtes de la Manche et de l'océan Atlantique. Mais depuis 1970, un phénomène d'eutrophisation[1] des eaux littorales a entraîné des échouages massifs sur les côtes bretonnes. Normalement, les ulves vivent fixées sur des rochers mais des fragments d'algues arrachés par les courants peuvent se développer temporairement en suspension dans l'eau. Depuis les années 70, l'apport excessif de nutriments leur permet de proliférer sous cette forme libre au printemps-été notamment dans les eaux peu profondes des larges baies sableuses. Les échouages se produisent à cette période dans certaines conditions climatiques (courants, marées, vents...). L'enrichissement du milieu a entraîné un autre phénomène : en hiver, une population d'algues vertes dérivantes persiste en fond de baie et contribue à alimenter la marée verte de l'année suivante, engendrant une amplification des marées vertes.

La laisse de mer est le dépôt par la marée de divers débris végétaux dont des algues. Il constitue un écosystème particulièrement riche. La présence d'algues sur la plage n'est pas à considérer systématiquement comme une marée verte !

Photo CEVA

Comment limiter le développement des ulves ?

Les algues vertes se nourrissent de sels nutritifs, **nitrates** et **phosphates**. Ces derniers étant présents en grandes quantités dans les sédiments, la seule façon de limiter le développement des ulves est de réduire les flux de nitrates en provenance des rivières. Les nitrates proviennent majoritairement des effluents organiques issus de l'élevage et des engrais minéraux (ammonitrate par exemple).

Les efforts réalisés par la profession agricole ont permis de réduire de façon constante les concentrations en nitrates des cours d'eau qui sont passées de **36,8 mg/l en 2008 à 31,0 mg/l en 2016**. Ces efforts vont se poursuivre jusqu'en 2021 dans le cadre du second plan de lutte contre la prolifération des algues vertes, car comme l'a montré l'année 2017 les résultats ne permettent pas encore d'endiguer le phénomène, très dépendant des conditions climatiques de l'année.

2017, une année précoce

En 2017, les conditions météorologiques hivernales exceptionnellement peu dispersives (seulement 9 jours de houle à plus de 3,5 m), ont conduit à un stock important d'algues propice à un démarrage précoce et à un développement important des marées vertes. Puis, la sécheresse à conduit à un ralentissement du phénomène, contrairement à l'année 2014, marquée par un hiver très agité (60 jours de houle supérieure à 3,5 m) et pendant laquelle très peu d'algues se sont échouées sur les plages (les quantités d'algues ramassées avaient été les plus faibles depuis au moins quinze ans).

Pour aller plus loin :

www.ceva.fr/fre/MAREES-VERTES/Fiches-des-principaux-sites-a-marees-vertes
www.bretagne-environnement.org/Media/Dossiers/Les-marees-vertes/(categorie)/29010
www.lannion-tregor.com/fr/environnement/la-qualite-de-l-eau/algues-vertes-actions-et-gestion.html

1) Accumulation de nutriments dans un milieu

Directeur de la publication : Guy Pennec
N° ISSN : 2104-7723 • Publication gratuite éditée à 29 000 exemplaires
par le Syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix
CS 60999 • Place O. Krébel • 29679 Morlaix cedex • Tél. 02 98 15 15 15
Fax 02 98 15 15 20 • E-mail : contact@syndicat-tregor.fr

Imprimé sur papier PEFC, par Le Breton Impression