

Le tableau de bord de la CLE 2018

L'Observatoire de l'Eau dans le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beausais

- Rédigé à partir des données 2017 -



Carte d'identité du territoire



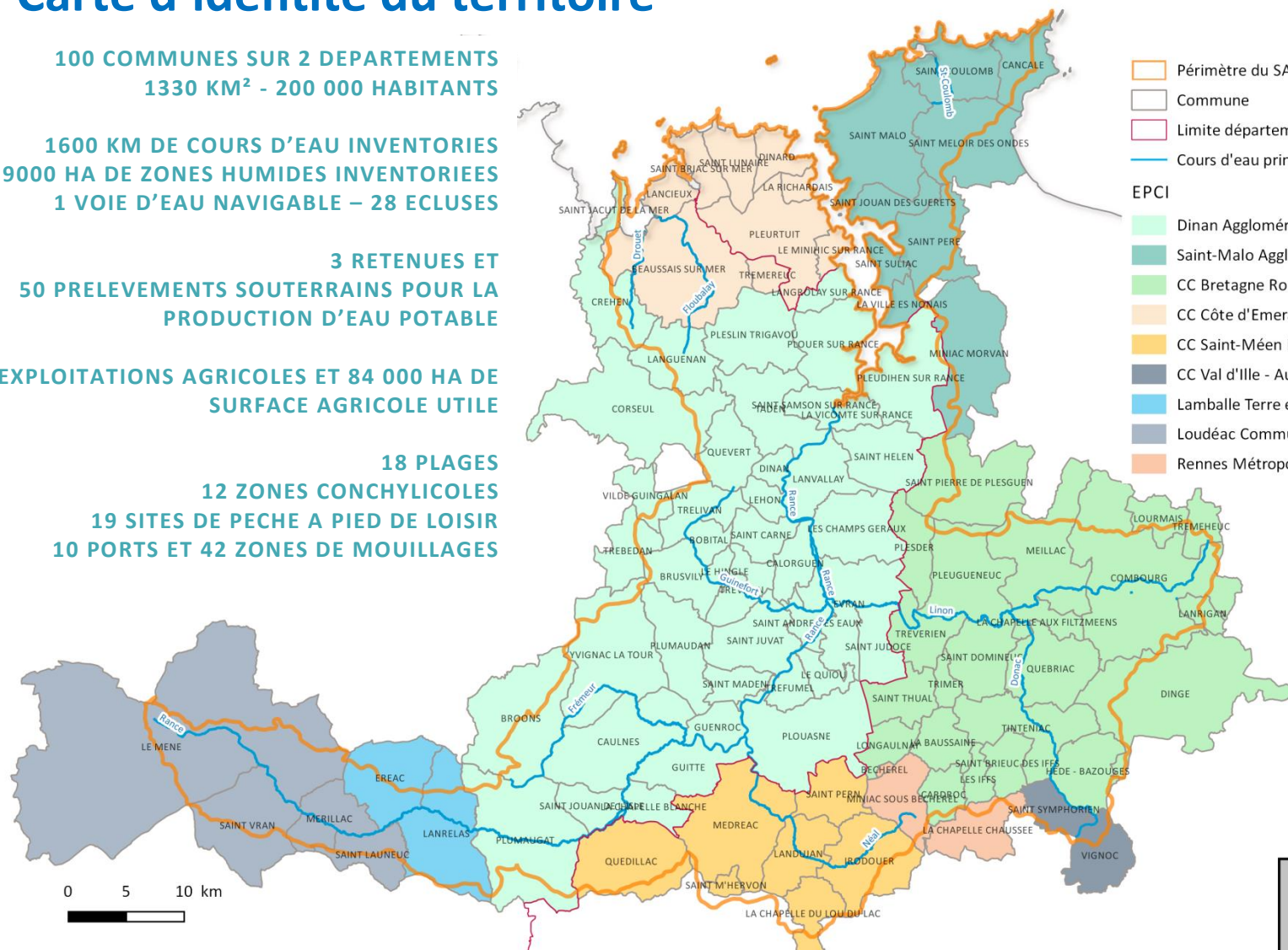
100 COMMUNES SUR 2 DEPARTEMENTS
1330 KM² - 200 000 HABITANTS

1600 KM DE COURS D'EAU INVENTORIEES
9000 HA DE ZONES HUMIDES INVENTORIEES
1 VOIE D'EAU NAVIGABLE – 28 ECLUSES

3 RETENUES ET
50 PRELEVEMENTS SOUTERRAINS POUR LA
PRODUCTION D'EAU POTABLE

1600 EXPLOITATIONS AGRICOLES ET 84 000 HA DE
SURFACE AGRICOLE UTILE

18 PLAGES
12 ZONES CONCHYLICOLES
19 SITES DE PECHE A PIED DE LOISIR
10 PORTS ET 42 ZONES DE MOUILLAGES



- Périmètre du SAGE
- Commune
- Limite départementale
- Cours d'eau principaux
- EPCI**
- Dinan Agglomération
- Saint-Malo Agglomération
- CC Bretagne Romantique
- CC Côte d'Emeraude
- CC Saint-Méen Montauban
- CC Val d'Ille - Aubigné
- Lamballe Terre et Mer
- Loudéac Communauté - Bretagne Centre
- Rennes Métropole



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2018
Sources : BDCarto n° 2017-DINO-1-29-153 ; AELB ; Open Street Map Contributors ; EPTB RFBB

SOMMAIRE

ÉDITOS DES PRESIDENTS	1
LE SAGE RANCE FREMUR BAIE DE BEAUSSAIS	2
Pourquoi un tableau de bord ?	2
Que contient le SAGE Rance Frémur baie de Beausais ?.....	3
Les instances du SAGE Rance Frémur baie de Beausais	4
LE POINT SUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE QUALITE D'EAU	5
Les réseaux de suivi en place sur le territoire	5
Quel temps a-t-il fait en 2017 ?	7
Les ambitions du SAGE Rance Frémur baie de Beausais	8
Nitrates	9
Phosphore	11
Matières organiques	13
Produits phytosanitaires	15
Zones de baignade	17
Zones conchylicoles et sites de pêche à pied de loisir	19
COMMENT LE SAGE EST-IL MIS EN ŒUVRE ?	24
Qui fait quoi dans les contrats territoriaux mis en œuvre dans le périmètre du SAGE ?	25
LE POINT SUR L'ATTEINTE DU BON ETAT DES MASSES D'EAU.....	27
Qu'est-ce que l'état écologique des masses d'eau ?	27
Les délais d'atteinte du bon état	28
L'état des masses d'eau en 2016	29
Focus sur les masses d'eau	30
L'ACTIVITE DE LA CLE EN 2017	74
État d'avancement des dispositions	74
Urbanisme et inventaires communaux : les dossiers 2017	76
Opérations soumises à Déclaration et Autorisation (IOTA)	77
Autres dossiers et arrêtés préfectoraux transmis pour avis ou information	78
Les temps forts de la CLE en 2017	79

ÉDITOS DES PRESIDENTS

L'écriture du tableau de bord 2018 qui fait le bilan de l'année 2017 a été confiée à Gaël Kervarec qui succède à Alice Landais, ceci avec la complicité et le soutien de ses collègues.

Cette édition 2018 évolue par rapport aux moutures des années passées. Si nous avons décidé que l'édition précédente était l'occasion de vous présenter le bilan à mi-mandat, il nous est apparu opportun de vous apporter une lecture différente qui vous permettra de prendre connaissance de ce qui se passe sur votre territoire.

Vous relèverez des évolutions encourageantes, fruits des efforts accomplis (plan nitrates, programme « zéro phyto », etc...). Malheureusement, nous devons tous rester vigilants car de nombreux objectifs ne sont pas encore atteints.

Pour vous aider à mieux appréhender votre territoire, ce document est volontairement axé sur l'atteinte du bon état des masses d'eau. Ainsi, vous visualiserez pour chacune d'elles son état écologique et les actions qui ont été mises en œuvre ces dernières années dans le cadre des contrats territoriaux de bassin versant.

N'attendons pas les autres pour être les véritables acteurs de notre territoire.

Yves CHESNAIS – Président de l'EPTB Rance Frémur baie de Beausais

Les années se suivent et ne se ressemblent pas. Après une année 2017 où un arrêté sécheresse avait été pris dès le 19 janvier, l'année 2018 s'est distinguée par des pluviométries abondantes au printemps suivies d'une période estivale très sèche. Force est de constater que notre climat est déjà en train de changer, et des conséquences pour les milieux naturels et pour les activités humaines qui se font déjà sentir.

Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) des bassins de la Rance, du Frémur et de la baie de Beausais avait intégré de nombreux enjeux et actions lors de sa révision en décembre 2013. Ce tableau de bord vous en présente l'état d'avancement de sa mise en œuvre. Toutes les actions ou presque sont engagées avec la volonté qui est la nôtre de bien faire comprendre aux acteurs pourquoi il faut agir : préserver l'environnement n'est pas une contrainte mais une garantie pour l'avenir.

Bientôt viendra le temps de l'évaluation de ce SAGE : le tableau de bord nous dit déjà où nous en sommes. Il nous appartiendra de préciser ce que l'on nous voulons poursuivre, ce qui peut être fait de manière plus limitée, et surtout ce que nous devons faire en plus ou en mieux. Il apparaît déjà que la gestion des quantités disponibles en eau sera une préoccupation majeure des années à venir.

Dominique RAMARD - Président de la Commission locale de l'eau

LE SAGE RANCE FRÉMUR BAIE DE BEAUSSAIS

Un SAGE est un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. C'est un document de planification et de référence pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, élaboré à l'échelle du bassin versant pour protéger la ressource en eau et pour en concilier les usages et les activités économiques. Il découle de la Loi sur l'Eau de 1992. Il reprend les objectifs d'atteinte du bon état des eaux 2015 de la Directive-Cadre européenne.

Le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais a été approuvé en 2004, puis révisé. Sa révision a été approuvée le 9 décembre 2013. Il concerne un bassin-versant de 1330 km², 1600 kilomètres de réseau hydrographique, et 100 communes d'Ille-et-Vilaine et des Côtes-d'Armor. Sa façade littorale est importante tant en linéaire qu'au vu des enjeux qu'elle supporte (activités économiques dont touristiques, pressions sur le milieu et qualité des eaux littorales). La question de l'eau potable et de sa gestion est prépondérante : des retenues d'eau potable stratégiques sont présentes dans le périmètre (notamment la retenue de Rophémel, qui fournit environ 40% des besoins en eau de la métropole rennaise).

Le SAGE est décliné en 5 objectifs :

- Objectif n°1 : maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques
- Objectif n°2 : assurer la satisfaction des différents usages littoraux [...]
- Objectif n°3 : assurer une alimentation en eau potable durable
- Objectif n°4 : garantir une bonne appropriation du SAGE révisé
- Objectif n°5 : mettre en œuvre le SAGE révisé

Pourquoi un tableau de bord ?

Pour mieux apprécier le niveau de mise en œuvre du SAGE, mesurer le chemin parcouru et celui restant à parcourir, la Commission locale de l'eau (CLE) du SAGE élabore tous les ans un Tableau de bord. Il porte sur le suivi quantitatif et qualitatif de la ressource en eau et sur la mise en œuvre du SAGE. La réalisation d'un tableau de bord est demandée par une circulaire ministérielle de 2008 stipulant que « la CLE doit développer sa mission de suivi et d'évaluation du SAGE à travers un tableau de bord, véritable outil de pilotage du SAGE ».

Âge et actualisation des données : les données présentées dans ce tableau de bord n'ont pas la même périodicité de mise à jour. Ainsi, si la plupart des données datent de 2017, d'autres sont mises à jour moins fréquemment, selon les cycles de mise à jour des directives européenne et de la révision de leurs documents-cadre nationaux (le SDAGE Loire-Bretagne a été révisé en 2016 par exemple). L'information est précisée sous les cartes et graphiques qui illustrent ce document.

Année hydrologique, année calendaire : Dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, il est courant de raisonner en année hydrologique, soit de septembre à septembre. Pour les besoins du présent document, les années sont toujours exprimées en année calendaire : de janvier à décembre.

Représentation des données : les données représentées, notamment les données de suivi de la qualité de l'eau, sont traitées et classifiées selon les classes utilisées par le Système d'évaluation de la qualité de l'eau (SEQ'Eau) pour les nitrates et le classement DCE pour les autres paramètres.

Que contient le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais ?

Le SAGE vise à maintenir ou restaurer l'état qualitatif et quantitatif de la ressource en eau disponible sur les bassins versants de la Rance, du Frémur et de la baie de Beaussais. Il identifie les enjeux et les pressions pesant sur l'eau et définit des objectifs à atteindre et des moyens pour y aboutir.

Plusieurs documents sont constitutifs du SAGE :

Un Plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD)

Le **PAGD** définit les priorités du territoire en matière de politique de l'eau et des milieux aquatiques, les objectifs ainsi que les dispositions pour les atteindre. Il fixe les conditions de réalisation du SAGE, notamment en évaluant les moyens techniques et financiers nécessaires à sa mise en œuvre.

Il est organisé en Dispositions et en Orientations de gestion :

La disposition a une accroche réglementaire, elle se base sur une règle existante pour appuyer son objectif. Elle a donc une portée réglementaire : elle est contraignante.

L'orientation de gestion tient davantage de la recommandation de bonne pratique, c'est une incitation à bien agir, un conseil.

Le PAGD comprend :

- une description synthétique des enjeux du territoire et des objectifs du SAGE
- des objectifs fixés collectivement
- 43 dispositions
- 35 orientations de gestion
- 25 fiches actions

Le PAGD est opposable à l'administration. Les décisions prises dans le domaine de l'eau, les documents d'urbanisme ou d'aménagement du territoire doivent être **COMPATIBLES**, ou rendus compatibles avec ce PAGD (PLU, SCoT, autorisations préfectorales de travaux, installations classées, etc.).

Le SAGE révisé comprend également un **état des lieux** et une **évaluation environnementale**. Tous ces documents sont téléchargeables sur www.sagerancefremur.com.



Un Règlement

Le **règlement** permet de renforcer les actions en définissant des mesures précises permettant la réalisation des objectifs exprimés dans le PAGD et identifiés comme majeurs ou nécessitant des règles supplémentaires pour être atteints. Il est constitué de six articles qui sont opposables aux tiers et aux décisions prises par l'administration dans le domaine de l'eau :

- Article n°1 : Interdire l'accès libre du bétail au cours d'eau
- Article n°2 : Interdire toute nouvelle création de plan d'eau
- Article n°3 : Interdire la destruction de zones humides
- Article n°4 : Interdire les rejets en milieux hydrauliques superficiels pour les nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif (ANC)
- Article n° 5 : Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées
- Article n°6 : Interdire les rejets directs dans les milieux aquatiques des effluents souillés de chantiers navals.

Pour chaque article, les modalités d'application sont précisées dans le SAGE.

Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau doivent être **CONFORMES** à ce règlement et non plus seulement compatibles. Cette conformité aux règles est d'autant plus importante qu'elle s'applique également aux tiers, d'où un caractère contraignant beaucoup plus fort.

Les instances du SAGE Rance Frémur baie de Beussais

Deux instances sont dédiées au portage et à l'animation du SAGE : l'EPTB (Établissement public territorial de bassin) et la Commission locale de l'eau. L'EPTB Rance Frémur baie de Beussais est la structure publique chargée de mettre à disposition de la CLE les moyens humains, techniques et financiers qui vont lui permettre d'assurer la mise en œuvre et le suivi du SAGE. C'est donc l'entité juridique à même d'employer l'équipe d'animation de la CLE, d'engager des dépenses publiques permettant de réaliser des études et travaux d'animation. La Commission locale de l'eau est le « parlement de l'eau » au sein duquel siègent des représentants des différents acteurs de l'eau dans le périmètre du bassin versant : les élus locaux, les usagers, les services de l'État...

Le travail de la CLE est axé sur plusieurs points : favoriser l'appropriation du SAGE, notamment en concevant des outils d'aide à la compréhension et à la mise en œuvre du SAGE révisé ; accompagner les acteurs locaux dans leurs projets, etc...

L'exécutif du SAGE

L'EPTB Rance Frémur baie de Beussais



M. Yves CHESNAIS
Président de l'EPTB



Mme Marie-Renée GINGAT
Vice-présidente de l'EPTB

La Commission Locale de l'Eau



M. Jacques BENARD
Vice-président de la CLE
Président de la commission Littoral
et bassin maritime



M. Dominique RAMARD
Président de la CLE Rance Frémur
Président de la commission Agricole



M. Yves LEMOINE
Vice-président de la CLE
Président de la commission
Milieux aquatiques

La cellule d'animation en 2017

Mme Anne LEGEAY
Responsable de la
structure &
coordinatrice du SAGE



Mme Alice LANDAIS
Animatrice chargée du
volet Littoral et du SIG



Mme Typhaine MONNIER
Animatrice chargée du volet
Milieux aquatiques



Mme Thérèse BOULAU
Gestionnaire administrative
et comptable



Mme Esther FURET
Chargée d'étude
Solidarité territoriale

Appelez-nous EPTB Rance Frémur baie de Beussais !
Suite à la prise d'une nouvelle mission, le Syndicat
mixte de portage du SAGE change de nom et devient
l'EPTB Rance Frémur baie de Beussais.



LE POINT SUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE QUALITÉ D'EAU

Les réseaux de suivi en place sur le territoire

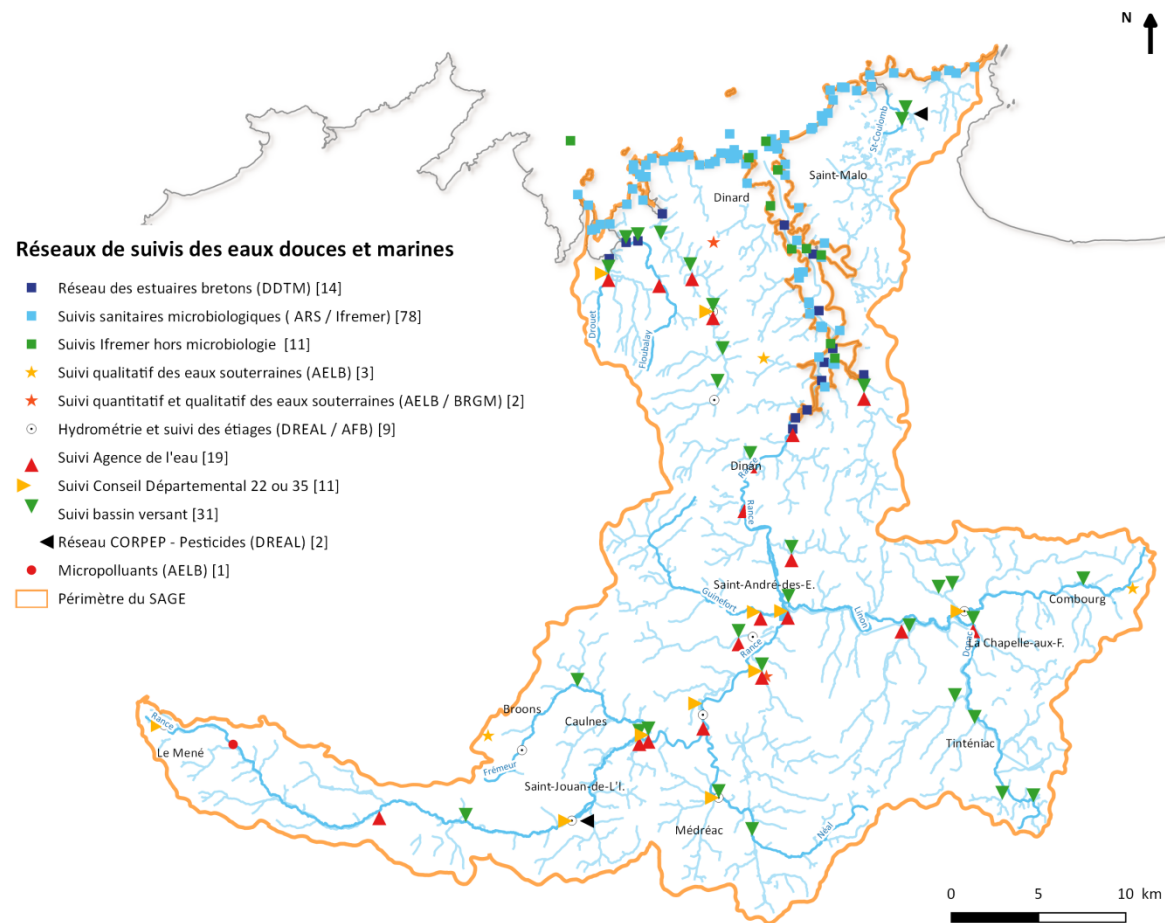
Dans le périmètre du SAGE, 14 organismes assurent un suivi de la ressource en eau, sur le plan qualitatif mais aussi quantitatif.

Zoom sur le suivi des eaux douces de surface

Trois réseaux de contrôle de la qualité de l'eau sont mis en œuvre par l'agence de l'eau : le Réseau de contrôle de surveillance (RCS) permet d'évaluer l'état général de la qualité de l'eau et son évolution depuis 2007. Le Réseau de contrôle opérationnel (RCO) est mis en place sur les masses d'eau risquant de ne pas atteindre les objectifs de bon état. Il permet ainsi de suivre l'effet des actions mises en œuvre pour améliorer l'état de la masse d'eau. Quant au réseau complémentaire agence (RCA), son rôle est d'assurer un complément de suivi dans les zones à protéger, par exemple pour l'alimentation en eau potable.

En parallèle de ces réseaux, les Conseils Départementaux (CD) assurent un suivi complémentaire, basé sur le même protocole que l'agence de l'eau, pour affiner les connaissances. Les structures porteuses de contrats territoriaux de bassin versant (BV) ont également des réseaux de suivi dans l'objectif de suivre la mise en œuvre des actions sur leur territoire. Enfin, le réseau de la Cellule d'orientation régionale pour la protection des eaux contre les pesticides (CORPEP), piloté par la DREAL, permet d'établir une vision large et représentative de la contamination des eaux de surface par les produits phytosanitaires.

Les réseaux de suivi de la ressource en eau pour la production d'eau potable et des rejets des industries et stations d'épuration ne sont pas présentés.



Réalisation : EPTB Rance Frémeur, 2018

Sources : DDTM 22 et 35, AELB, DREAL, AFB, ARS, Ifremer, Conseils départementaux 22 et 35, EBR, EPSM, Dinan Agglomération, DREAL Bretagne, BRGM, cours d'eau IGN

RÉCAPITULATIF DES RÉSEAUX DE SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX DOUCES DE SURFACE

Code Sandre	Station	Réseaux de suivi	Suivi complémentaire temps de pluie	Paramètres analysés
04164200	Ruiss. de l'étang de Ste-Suzanne à St-Coulomb	CD 35 BV CORPEP	Oui	Physico-chimie pesticides
04164600	Rance à Collinée	CD 22		Physico-chimie biologie
04164758	Rance à Eréac	RCS		Physico-chimie biologie pesticides
04164800	Rance à Saint-Jouan-de-l'Isle	CD 22 CORPEP		Physico-chimie biologie pesticides
04164850	Rance à Caulnes	RCO RCS BV	Oui	Physico-chimie biologie pesticides
04164870	Frémeur à Caulnes	RCO BV CD 22	Oui	Physico-chimie biologie pesticides
04164897	Frémeur à Yvignac	BV	Oui	Physico-chimie
04164950	Néal à Médréac	RCO BV CD 35	Oui	Physico-chimie pesticides
04165050	Rance à Guenroc	CD 22		Physico-chimie biologie pesticides
04165100	Hac à Tréfumel	RCO BV CD 22	Oui	Physico-chimie biologie pesticides
04165200	Rance à Saint-André-des-Eaux	RCO RCA CD 22	Oui	Physico-chimie biologie
04165225	Guinefort à Saint-André-des-Eaux	RCA CD 22		Physico-chimie biologie
04165700	Linon à La Chapelle-aux-Filtzméens	CD 35		Physico-chimie biologie
04165800	Canal d'Ille-et-Rance à Trévérien	RCO RCS		Physico-chimie biologie pesticides
04165890	Brice à Les Champs-Géraux	RCO BV	Oui	Physico-chimie biologie pesticides
04165905	Rance à Léhon	RCA		Biologie
04165910	Argental à Taden	RCO BV	Oui	Physico-chimie biologie
04166095	Rance à Saint-Samson-sur-Rance	RCO		Physico-chimie biologie
04166225	Ruiss. du Pont Ravier à Taden	BV	Oui	Physico-chimie pesticides microbiologie
04166236	Ruiss. De la Clémencerie à Pleslin-Trigavou	BV	Oui	Physico-chimie pesticides microbiologie
04166250	Frémur à Pleslin-Trigavou	RCO BV CD 22	Oui	Physico-chimie biologie pesticides microbiologie
04166287	Frémur à Ploubalay	BV	Oui	Physico-chimie pesticides microbiologie
04305000	Ruisseau de Saint-Coulomb à Saint-Coulomb	BV	Oui	Physico-chimie pesticides microbiologie
04306001	Rance à Plumaugat	BV	Oui	Physico-chimie
04306002	Vallée à Saint-Juvat	RCO BV	Oui	Physico-chimie pesticides
04307000	Donac à La Chapelle-aux-Filtzméens	RCO BV	Oui	Physico-chimie biologie pesticides
04307004	Linon à Combourg	BV	Oui	Physico-chimie pesticides
04307007	Linon à Evran	BV	Oui	Physico-chimie pesticides
04307008	Ruiss. Du Romoulin à Saint-Domineuc	BV	Oui	Physico-chimie pesticides
04307009	Rau du Breil Caulnette à Pleugeuneuc	BV		Physico-chimie
04307010	Rau de Thelohier à Tinténiac	BV	Oui	Physico-chimie pesticides
04307011	Rau des Iffs à Tinténiac	BV		Physico-chimie
04307012	Rau du Tertrais à Meillac	BV		Physico-chimie
04307013	Rau de la Tronsonnière à Hédé-Bazouges	BV		Physico-chimie
04307014	Rau de la Chatière à Saint-Symphorien	BV		Physico-chimie
04308000	Ruiss de l'étang de la Chesnaye à Pleudihen-sur-R.	RCO BV	Oui	Physico-chimie biologie
04310000	Drouet à Ploubalay (Beaussais-sur-Mer)	RCO BV CD 22		Physico-chimie biologie microbiologie
04310001	Flouabalay à Ploubalay (Beaussais-sur-Mer)	RCA		Physico-chimie biologie pesticides
04310002	Frémur à Pleurtuit (Beaussais-sur-Mer)	BV	Oui	Physico-chimie pesticides microbiologie
04310004	Flouabalay à Ploubalay (Beaussais-sur-Mer)	BV	Oui	Physico-chimie pesticides microbiologie
04310005	Flouabalay à Ploubalay (Beaussais-sur-Mer)	BV	Oui	Physico-chimie pesticides microbiologie

Quel temps a-t-il fait en 2017 ?

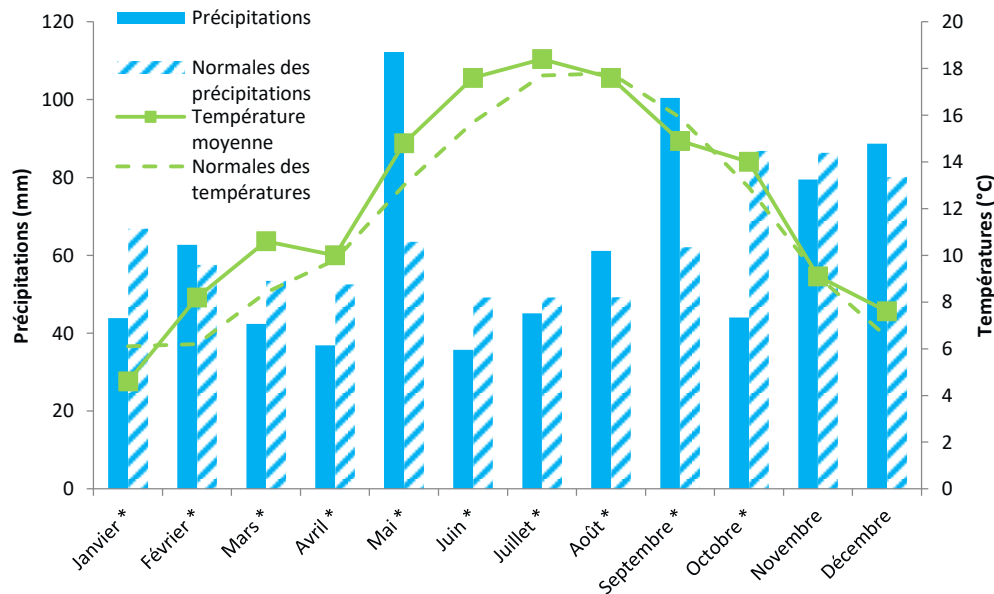


Il est essentiel de connaître les évènements climatiques de l'année écoulée pour analyser et interpréter l'évolution des différents paramètres mesurés et ainsi apprécier la qualité de l'eau au fil de l'année. Les teneurs dans les cours d'eau de ces éléments sont en effet liées à la météorologie et en particulier à la pluviométrie.

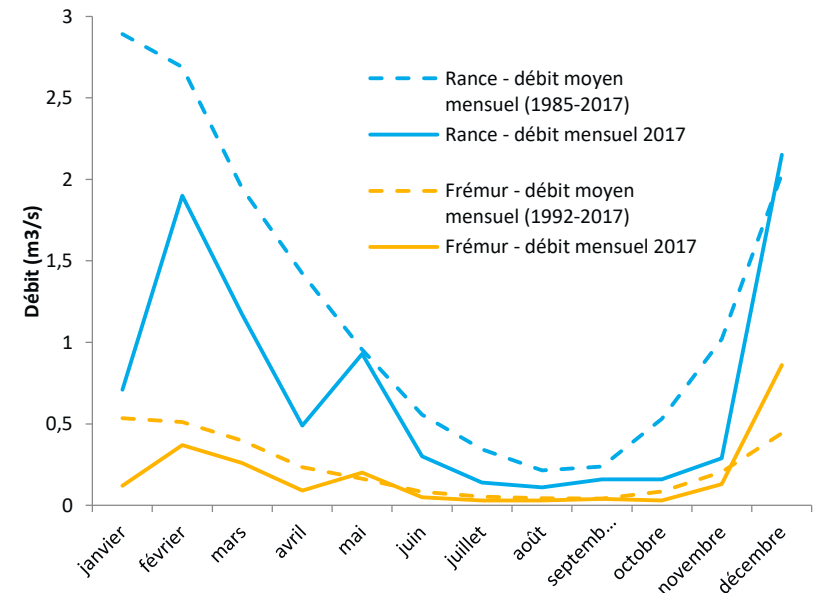
Dresser un bilan météorologique permet également d'apporter des informations sur l'état quantitatif de la ressource en eau en 2017.

Si en 2017 le cumul total des précipitations est proche des normales, l'année s'avère inhabituelle sur le plan hydrologique : après une fin 2016 assez sèche, des déficits pluviométriques importants ont eu lieu sur les mois durant lesquels les nappes phréatiques doivent se remplir (automne et hiver), ce qui a conduit à des insuffisances au niveau de la ressource en eau disponible. Les précipitations abondantes du mois de mai n'ont pas été assez efficaces pour recharger les nappes phréatiques car le développement printanier de la végétation est très consommateur d'eau.

Cette situation explique la prise d'Arrêtés Préfectoraux de sécheresse sur une grande partie de l'année : de février à octobre en Ille-et-Vilaine et de janvier à septembre dans les Côtes d'Armor.



Précipitations et températures relevées en 2017 à la station météorologique de Pleurtuit – source : meteo-bretagne.fr. Les * indiquent qu'un Arrêté Préfectoral sécheresse était en vigueur pendant tout ou partie du mois, en Ille-et-Vilaine et/ou Côtes d'Armor.



Comparaison des débits moyens mensuels et des débits 2017 pour la Rance à Saint-Jouan-de-l'Isle et le Frémur à Pleslin-Trigavou (données banque Hydro – DREAL).

Le SAGE a été révisé et approuvé en décembre 2013. La Commission locale de l'eau a fixé des objectifs chiffrés à atteindre :

- **Qualité des eaux superficielles (eaux brutes):**

- **Nitrates** : atteindre 90 % des mesures (percentile 90 (P90)) inférieures à une concentration de 25 mg/L en 2015
- **Phosphore total** : atteindre 90 % des mesures (percentile 90) dans les cours d'eau inférieures à une concentration de 0,2 mg/L en 2015
- **Produits phytosanitaires** : objectifs de concentration maximale de 1µg/L pour la somme des pesticides détectés et de 0,1 µg/L par molécule
- **Matières organiques** : objectif de concentration maximale de 9 mg/L de Carbone organique dissous (COD)

- **Qualité des eaux littorales :**

- **Eaux de baignade** : atteindre la « qualité excellente » pour l'ensemble des zones de baignade.
- **Eaux conchylicoles** :
Pour les sites conchylicoles et de pêche à pied classés en A : maintenir le classement sanitaire
Pour les sites non classés en A : améliorer le classement sanitaire d'une classe

Les pages suivantes présentent l'état d'atteinte de ces objectifs en 2017. Les données sont issues des réseaux de suivi de l'agence de l'eau Loire-Bretagne et des Départements d'Ille-et-Vilaine et des Côtes d'Armor. Les prélèvements sont réalisés à fréquence mensuelle, de manière indépendante des conditions météorologiques.

Les concentrations des paramètres mesurés sont plus ou moins sensibles aux conditions pluviométriques en fonction des mécanismes de transfert vers les cours d'eau. C'est le cas du phosphore, des matières organiques et des produits phytosanitaires qui sont très sensibles aux épisodes pluvieux car ils sont principalement transférés dans les cours d'eau par ruissellement et érosion des sols.

Ici, les suivis n'étant pas nécessairement réalisés après de fortes pluies, ils ne mettent pas en évidence les teneurs hautes pour ces paramètres sensibles aux épisodes de crues (phosphore, matières organiques et produits phytosanitaires).



«PERCENTILE 90»?

Cette méthode statistique permet de définir un seuil d'acceptation dans une série de valeurs, qui correspond à la valeur non dépassée par 90% des résultats. Autrement dit, si le P90 vaut X, alors 90% des résultats de l'échantillonnage sont inférieurs à ce X. Le percentile 90 permet de mieux refléter les pics saisonniers tout en excluant les valeurs extrêmes.



La présence en excès de **nitrates** dans les eaux de surface peut conduire au phénomène d'eutrophisation. Un écosystème dit eutrophisé fait l'objet d'un dysfonctionnement lié à une surproduction de matière végétale : proliférations de phytoplancton, de cyanobactéries, de macrophytes ou de macro-algues ; raréfaction de l'oxygène ; mortalités piscicoles...

Les nitrates sont majoritairement d'origine agricole.

Leur transfert vers les cours d'eau se fait par ruissellement et infiltration. Dans ce dernier cas, le temps de parcours vers les cours d'eau est plus long que par ruissellement, le sol pouvant stocker les nitrates et les nappes ayant tendance à les retenir sur plusieurs années.

Une fois qu'ils ont rejoint les cours d'eau, les temps de trajet sont plutôt courts vers la mer mais peuvent être rallongés par la présence de retenues sur le cours des rivières ou en été lorsque les débits sont faibles.

Une tendance à la baisse des teneurs en nitrates dans les cours d'eau est observée, montrant l'efficacité des actions menées sur le territoire. Cela encourage à poursuivre les efforts pour atteindre puis stabiliser l'objectif fixé par la CLE car, en 2017, seulement quatre des 15 stations ont atteint l'objectif.

Évolution des teneurs en nitrates sur 20 ans (P90 annuel)



Les échouages d'algues en 2017

Les nitrates sont les principaux responsables du développement des médietiques marées vertes. Dans le **bassin maritime de la Rance**, les échouages ont été modérés en 2017. Dans ce milieu estuarien, leur développement se fait selon un phénomène différent des baies classiques, puisque les vasières contribuent au développement de ces algues par relargage d'azote. Des études sont en cours pour discriminer la part de l'azote issue du sédiment de celle apportée par les cours d'eau. En **baie de Lancieux**, ce sont des algues brunes filamenteuses, type *Pylaiella*, qui se sont densément échouées en 2017. Ces algues peuvent être le signe d'un milieu moins eutrophisé.

LES NITRATES DANS LES COURS D'EAU EN 2017



Nitrates - Classement SEQ Eau V2- valeurs en P90

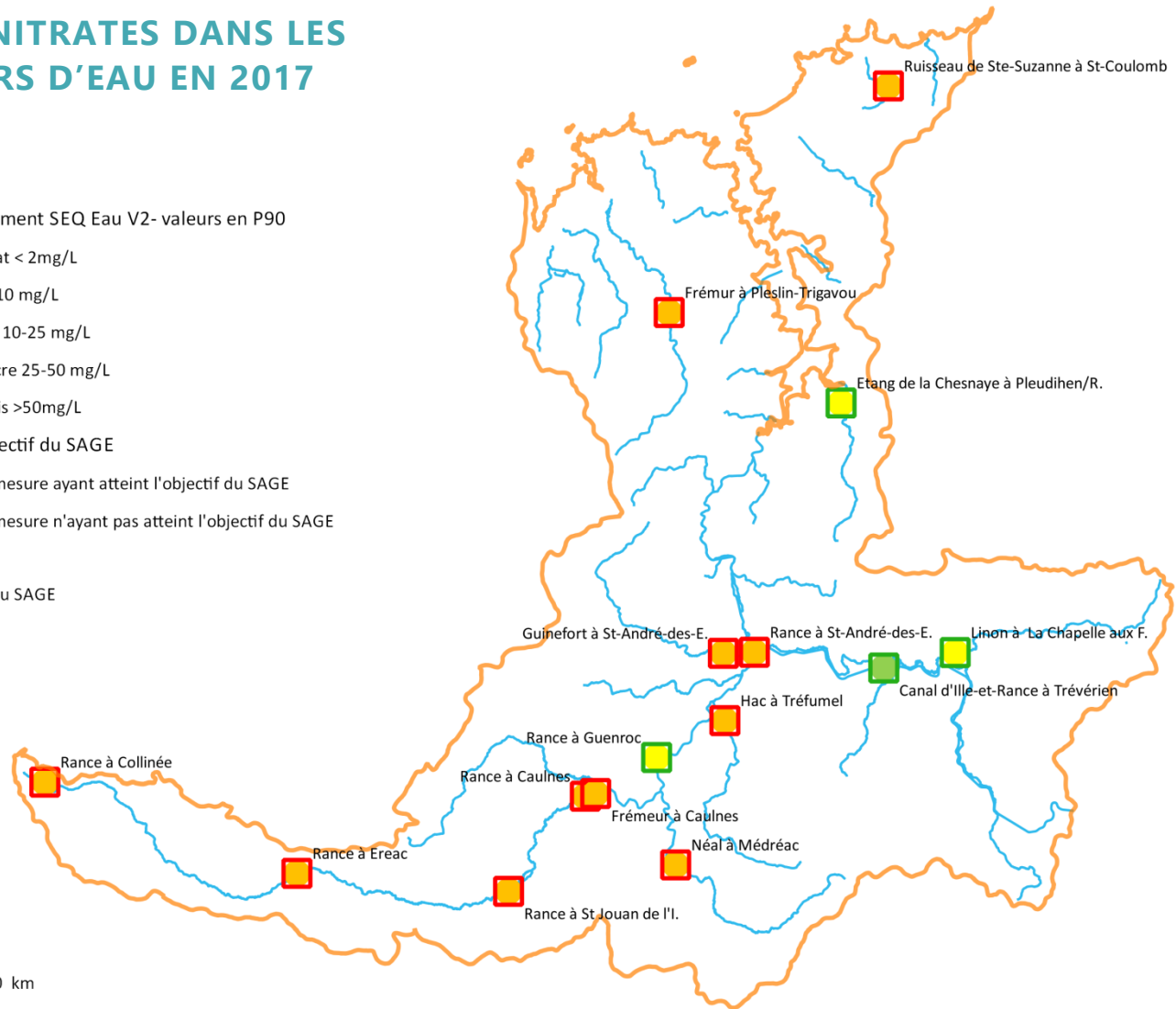
- Très bon état < 2mg/L
- Bon état 2-10 mg/L
- Etat moyen 10-25 mg/L
- Etat médiocre 25-50 mg/L
- Etat mauvais >50mg/L

Atteinte de l'objectif du SAGE

- Station de mesure ayant atteint l'objectif du SAGE
- Station de mesure n'ayant pas atteint l'objectif du SAGE

Périmètre du SAGE

— Cours d'eau



0 5 10 km



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2018

Sources : IGN BD Topo ; Réseaux de suivi départementaux et réseau AELB (via la banque de données en ligne OSUR Web)

Le **phosphore** est un élément, qui, tout comme l'azote constitutif des nitrates, participe à l'eutrophisation.

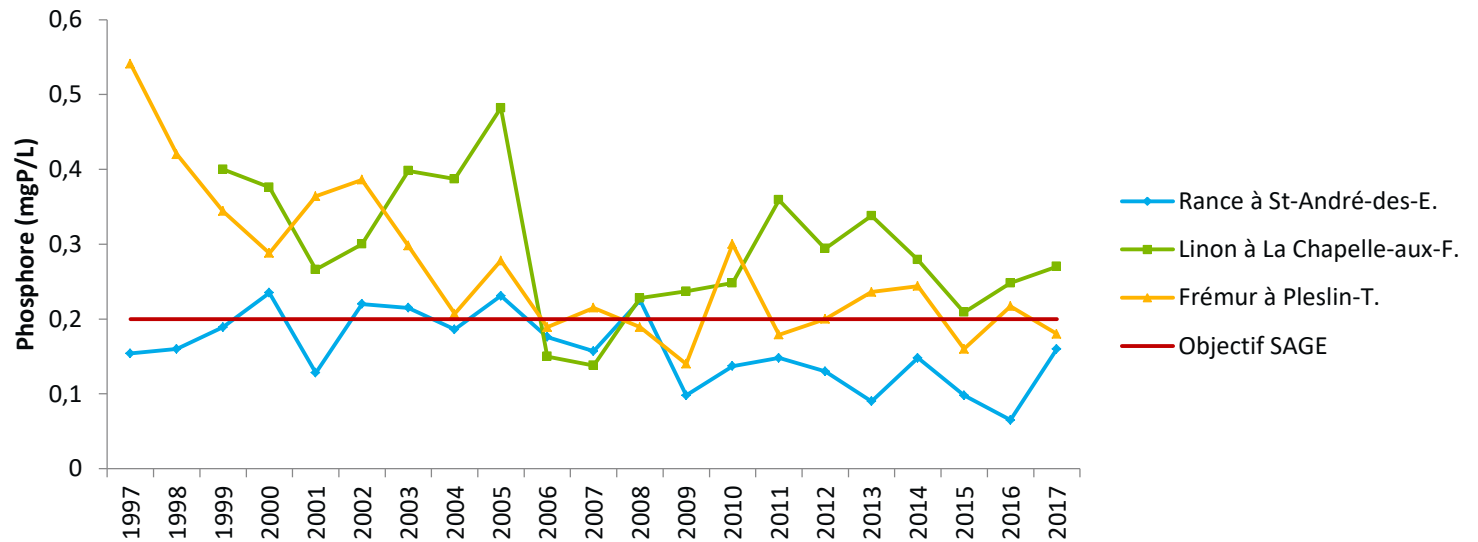
Si cet élément est présent naturellement dans les rivières, son excès est d'origine humaine, avec deux causes majeures : les rejets des systèmes d'épuration des eaux usées domestiques ou industrielles (majoritairement sous forme dissoutes - phosphates) et l'érosion des terres agricoles provoquée par le ruissellement (phosphore sous forme particulaire, c'est-à-dire fixé aux particules de sol).

Cette eutrophisation a des impacts sur l'équilibre écologique des milieux aquatiques mais aussi sur les activités humaines.

Le développement des cyanobactéries peut en effet engendrer des conséquences sanitaires pour les activités de loisirs mais aussi des problèmes de traitement de l'eau potable (filtres colmatés...).

La réduction des flux de phosphore d'origine domestique et agricole est donc nécessaire, notamment en amont des retenues de production d'eau potable comme Rophémel sur l'amont de la Rance et Bois-Joli sur le Frémur.

Évolution des teneurs en phosphore sur 20 ans (P90 annuel)



Les tendances sont à la baisse sur les 20 dernières années.

En 2017, 10 des 15 stations suivies ont atteint l'objectif du SAGE de 0,2mg/L.



Le saviez-vous ?
 Sur le territoire, 80% des flux de phosphore annuels sont d'origine agricole. Vient ensuite l'assainissement, dont la part est plus importante en été.

LE PHOSPHORE DANS LES COURS D'EAU EN 2017



Phosphore - Classement DCE - valeurs en P90

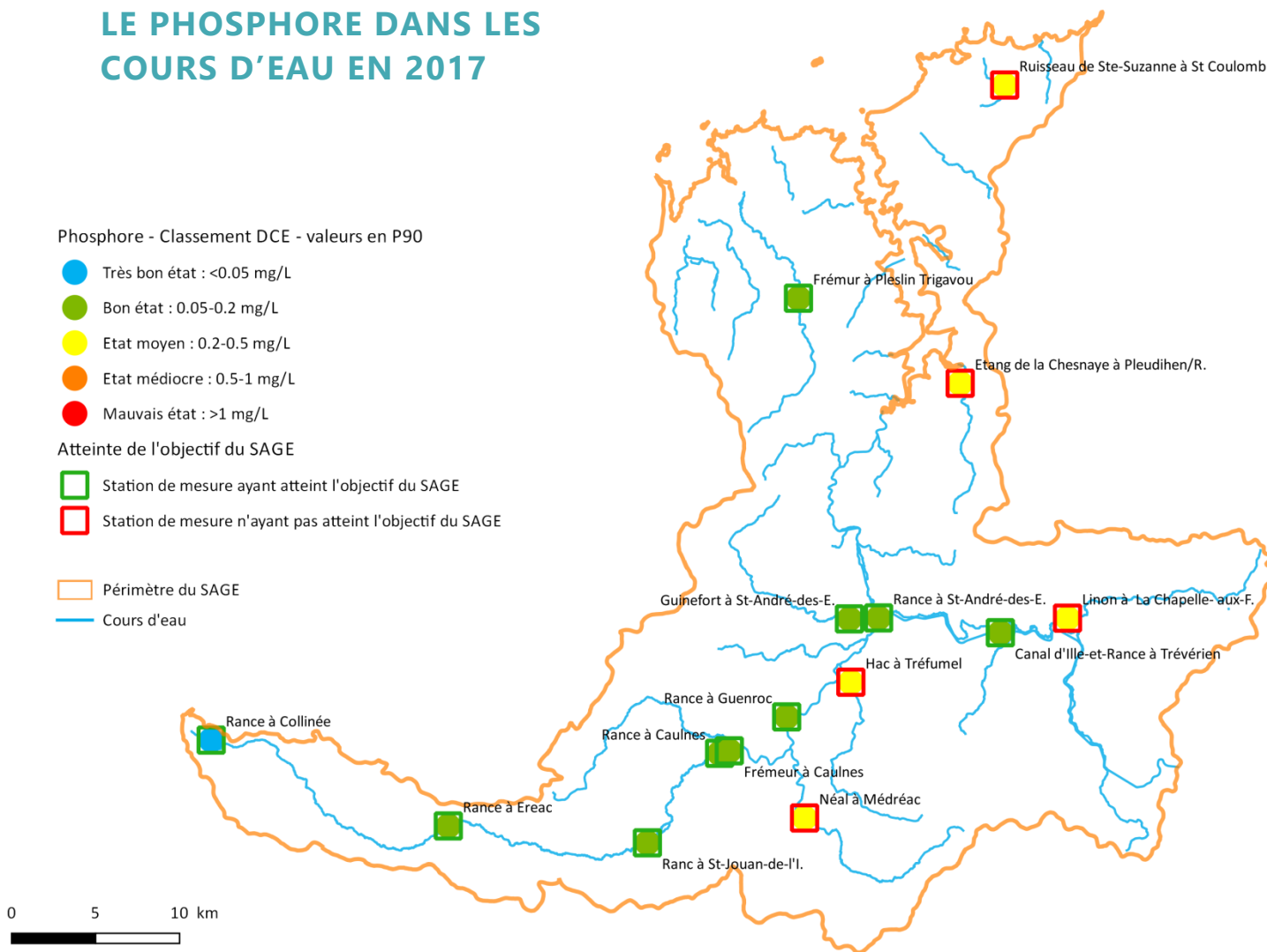
- Très bon état : <0.05 mg/L
- Bon état : 0.05-0.2 mg/L
- Etat moyen : 0.2-0.5 mg/L
- Etat médiocre : 0.5-1 mg/L
- Mauvais état : >1 mg/L

Atteinte de l'objectif du SAGE

- Station de mesure ayant atteint l'objectif du SAGE
- Station de mesure n'ayant pas atteint l'objectif du SAGE

Périmètre du SAGE

— Cours d'eau



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2018

Sources : IGN BD Topo ; Réseaux de suivi départementaux et réseau AELB (via la banque de données en ligne OSUR Web)

Les **matières organiques** sont mesurées via le carbone organique dissous (COD). Ce paramètre interférant avec le goût et la sécurité sanitaire de l'eau, il est pris en compte par la réglementation de l'eau.

Le COD a pour principale origine la décomposition de débris organiques végétaux et animaux issus du bassin versant. Cette matière organique est biodégradable et peut être assimilée par les micro-organismes présents dans l'eau, à condition que les teneurs ne soient pas trop élevées ; c'est l'autoépuration. Si les teneurs deviennent trop

importantes, une prolifération de micro-organismes va avoir lieu pour dégrader ces matières organiques. Des déséquilibres écologiques peuvent alors subvenir : le développement de ces micro-organismes étant fortement consommateur d'oxygène, la disponibilité de ce dernier dans le milieu s'en trouvera fortement réduite, au détriment de la respiration des organismes aquatiques comme par exemple les poissons.

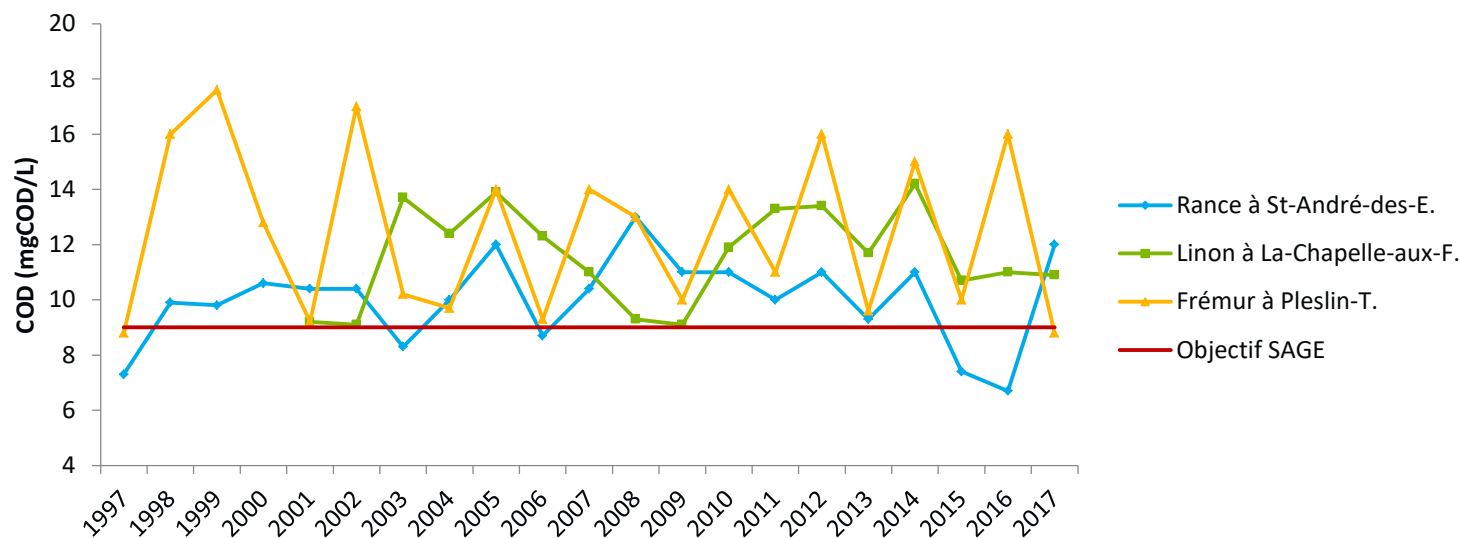
Les teneurs en COD peuvent être réduites de manière préventive en luttant contre l'érosion des sols et en limitant l'imperméabilisation.

Les teneurs en COD dans les trois stations présentées dans le graphe ci-dessus sont relativement stables ces 20 dernières années.

En 2017, sept des 15 stations suivies n'ont pas atteint les objectifs fixés par la CLE.

Il est à noter que les rivières du périmètre du SAGE sont naturellement riches en matières organiques.

Évolution des teneurs en COD sur 20 ans (max. annuel)



Matières organiques, mais aussi nitrates, phosphore et pesticides, autant d'éléments qui peuvent être bloqués durant leur transfert vers les rivières par le bocage !



LES MATIÈRES ORGANIQUES DANS LES COURS D'EAU EN 2017



Carbone organique dissous (classement DCE)

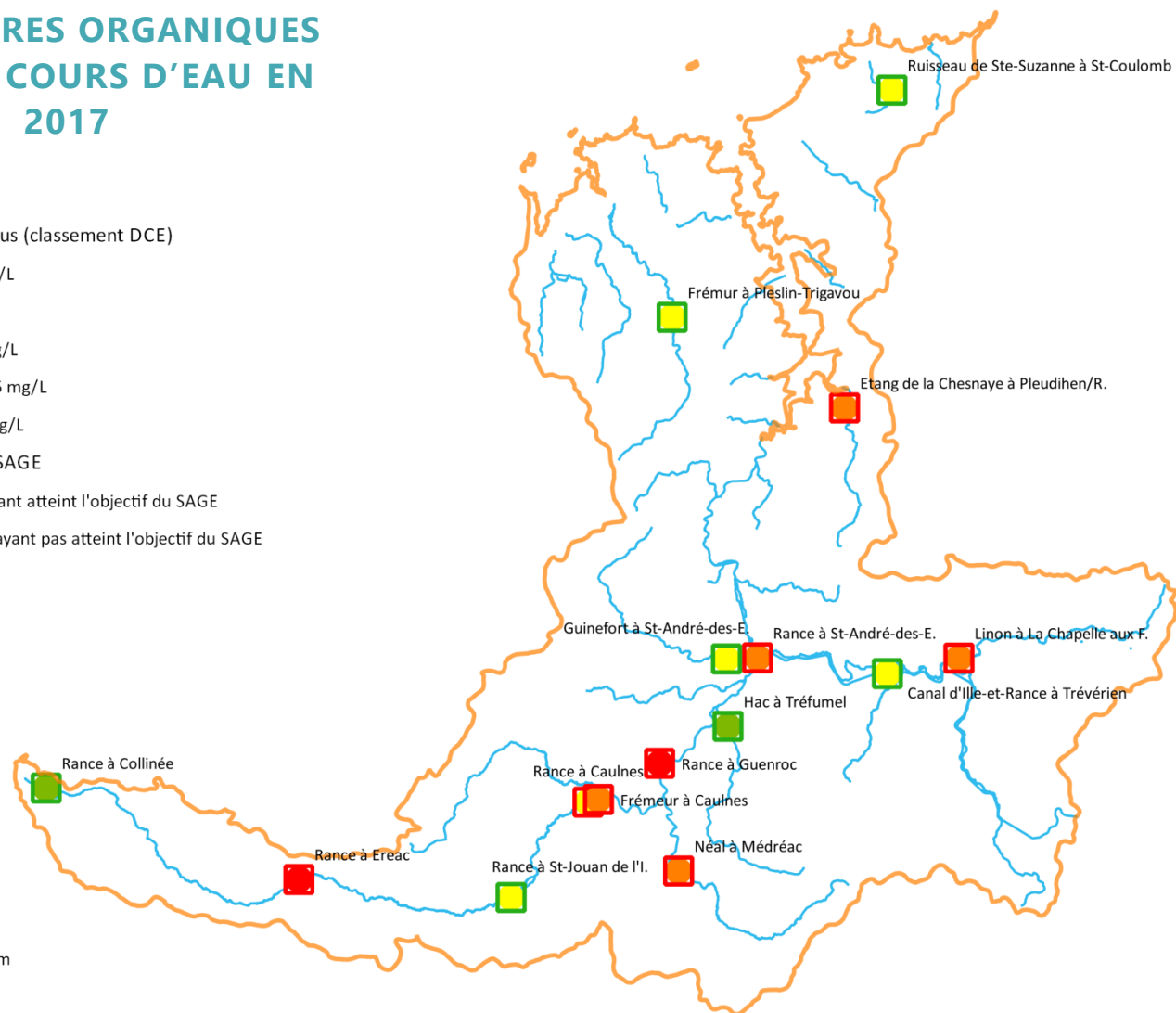
- Très bon état : <5 mg/L
- Bon état : 5-7 mg/L
- Etat moyen : 7-10 mg/L
- Etat médiocre : 10-15 mg/L
- Mauvais état : >15 mg/L

Atteinte de l'objectif du SAGE

- Station de mesure ayant atteint l'objectif du SAGE
- Station de mesure n'ayant pas atteint l'objectif du SAGE

- Périmètre du SAGE
- Cours d'eau

0 5 10 km



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2018

Sources : IGN BD Topo ; Réseaux de suivi départementaux et réseau AELB (via la banque de données en ligne OSUR Web)

PRODUITS PHYTOSANITAIRES | Objectifs : Concentration maximale inférieure à 0,1 µg/L par molécule et concentration maximale inférieure à 1 µg/L pour la somme des molécules

Les **produits phytosanitaires** sont des pesticides créés pour lutter contre des organismes « indésirables ». Ils ont un usage agricole, urbain (entretien des espaces publics) ou domestique (jardins). Les enjeux liés à l'utilisation des produits phytosanitaires sont multiples : biodiversité, santé humaine, économie, potabilisation de l'eau...

En 2017, plus de 70 molécules différentes ont été détectées. La plupart des stations n'ont pas atteint les objectifs du SAGE, malgré de nombreuses actions de sensibilisation et d'encouragement aux changements de pratiques.

Il est difficile d'évaluer l'évolution dans le temps des teneurs en produits phytosanitaires car les résultats sont très variables d'une année à l'autre mais aussi car les molécules utilisées changent.

LES PHYTOSANITAIRES DANS LES COURS D'EAU EN 2017 (1/2)

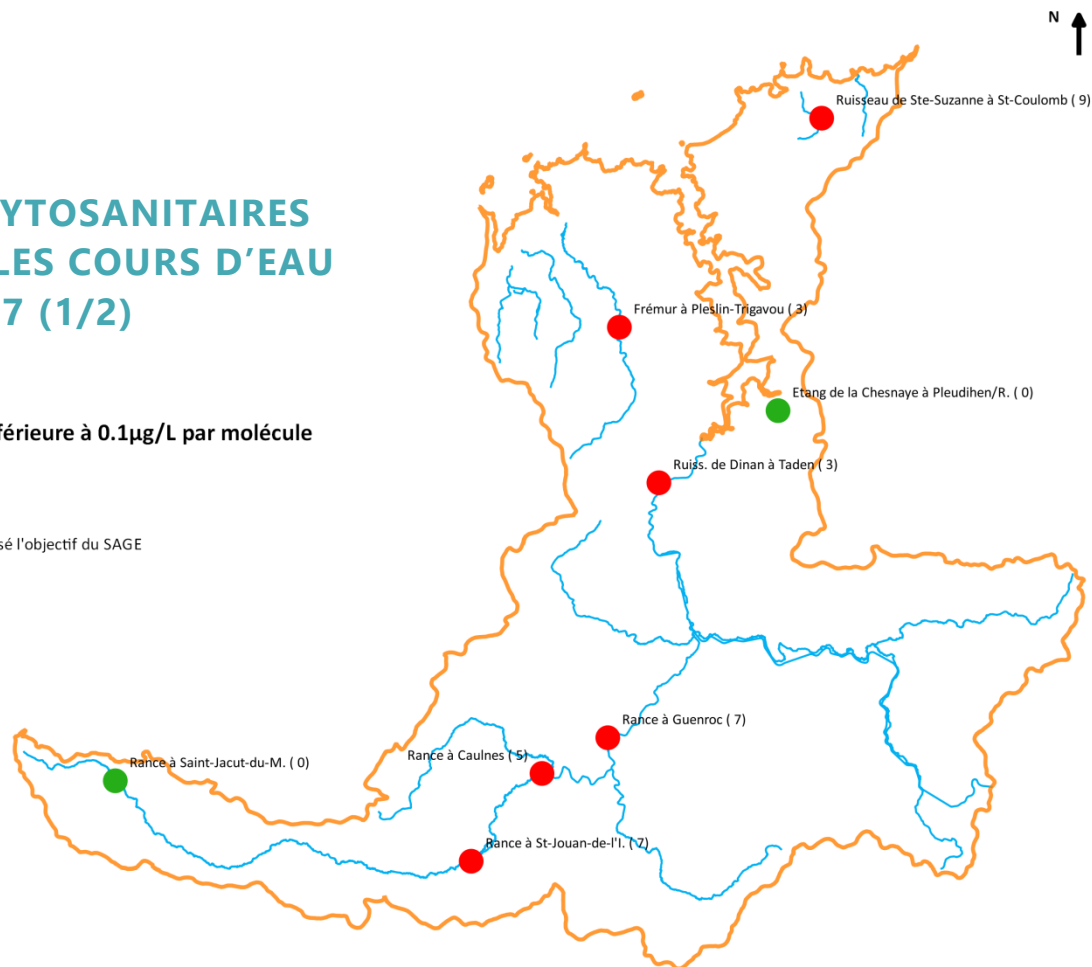
Concentration maximale inférieure à 0,1µg/L par molécule

- Objectif atteint
- Objectif non atteint
- (3) : Nombre de molécules ayant dépassé l'objectif du SAGE
- Périmètre du SAGE
- Cours d'eau

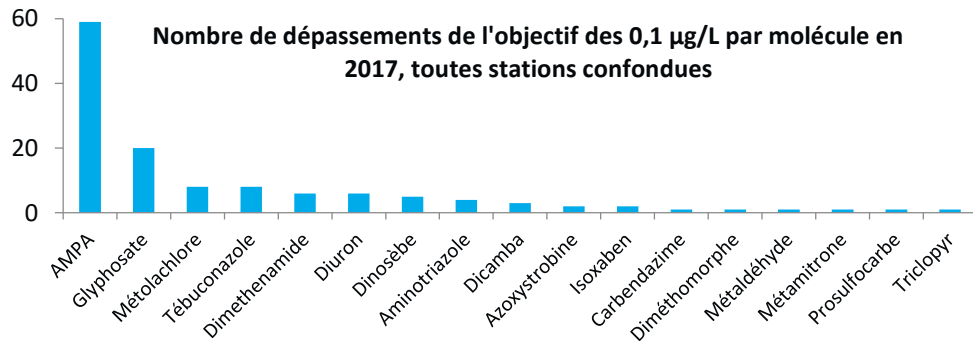
0 5 10 km

Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2018

Sources : Réseaux de suivi départementaux et réseau AELB (via la banque de données en ligne OSUR Web) 2017



PRODUITS PHYTOSANITAIRES | Objectifs : Concentration maximale inférieure à 0,1 µg/L par molécule et concentration maximale inférieure à 1 µg/L pour la somme des molécules



17 molécules ont fait l'objet de dépassements de l'objectif de 0.1 µg/L en 2017. Le Glyphosate et son dérivé l'AMPA figurent largement en tête des molécules dépassant le plus fréquemment cet objectif.

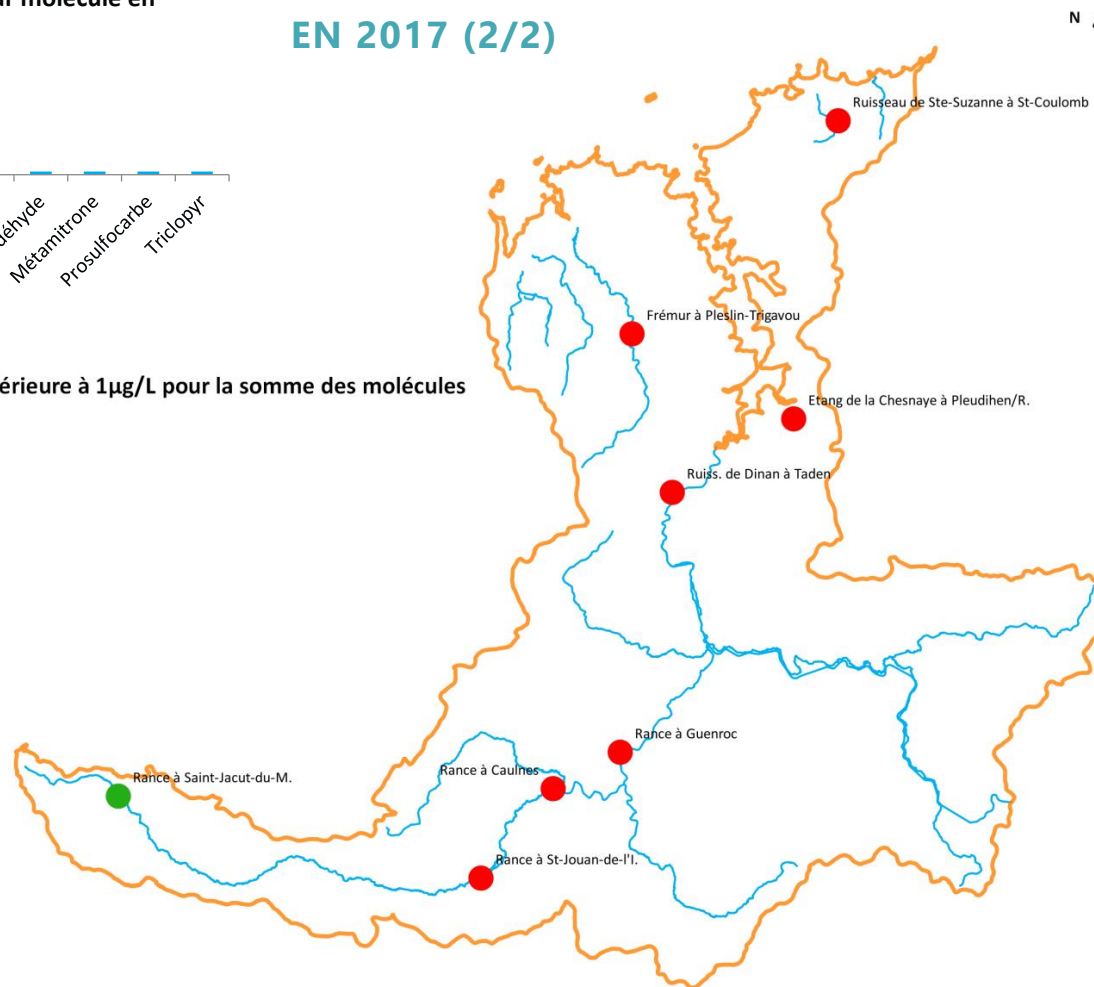
Concentration maximale inférieure à 1µg/L pour la somme des molécules

- Objectif atteint
- Objectif non atteint
- Périmètre du SAGE
- Cours d'eau



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2018
Sources : Réseaux de suivi départementaux et réseau AELB (via la banque de données en ligne OSUR Web) 2017

LES PHYTOSANITAIRES DANS LES COURS D'EAU EN 2017 (2/2)



ZONES DE BAINADE | Objectif : Qualité excellente pour toutes les zones

La qualité sanitaire des **eaux de baignade** peut être dégradée par les apports de bactéries fécales en provenance des bassins versants (assainissements, rejets agricoles, eaux pluviales...).

Les 48 zones de baignade du périmètre du SAGE font l'objet d'un suivi en période estivale par l'Agence régionale de santé (ARS). Le contrôle porte sur deux bactéries fécales indicatrices de la qualité sanitaire de l'eau. À l'issue de la saison balnéaire, et sur la base des résultats des quatre dernières années, un classement sanitaire est affecté à chaque zone de baignade :

Excellente	Bonne	Suffisante	Insuffisante
------------	-------	------------	--------------

En 2017, toutes les zones de baignade du périmètre du SAGE sont au moins de bonne qualité. Si l'on peut se réjouir de l'absence de plages ayant une qualité dégradée, les efforts d'amélioration doivent se poursuivre en vue d'atteindre les objectifs fixés dans le SAGE. Il est à noter que le classement peut également varier suivant les années car les résultats des contrôles microbiologiques sont sensibles aux conditions de prélèvements, en particulier à la pluviométrie.

Chaque plage du territoire dispose d'un profil de baignade, étude réalisée par les communes dans l'objectif de mieux connaître les rejets pouvant impacter la qualité de l'eau et de proposer des mesures de gestion.

Le suivi et la mise à jour de ces documents, ainsi que la réalisation des actions prévues dans le profil de vulnérabilité conchylicole (voir page 19) ne peuvent que participer à l'amélioration de la qualité sanitaire de nos eaux de baignade.

Pour en savoir plus :
www.baignades.sante.gouv.fr

Les zones de baignade du périmètre du SAGE :

1	Les Rougerets	🚩	Saint-Jacut-de-la-Mer
2	La Manchette	👍	
3	Les Briantais		Lancieux
4	St-Cieux		
5	L'Islet		
6	Le Rieul		Saint-Briac-sur-Mer
7	Le Bechay	👍	
8	La Salinette		
9	La petite Salinette		Saint-Lunaire
10	Le Perron		
11	Port Hue		
12	Longchamp ouest		Dinard
13	Longchamp est		
14	La Grande Plage		
15	La Fosse aux Vaults		Minihiac-sur-Rance
16	La Fourberie		
17	Port Blanc	👍	
18	St-Énogat		Langrolay-sur-Rance
19	Port Riou	👍	
20	L'Écluse	👍	
21	Le Prieuré	👍	Plouër-sur-Rance
22	Grève de Garel		
23	Le Rouée		
24	La Cale	👍	

25	Mordreuc		Pleudihen-sur-Rance
26	La Ville Ger		
27	Le Vigneux		La Ville-ès-Nonais
28	Le Valion		Saint-Jouan-des-Guérets
29	Les Corbières	🚩	Saint-Malo
30	Les Bas Sablons	👍	
31	Le Mole		
32	Bon secours		Saint-Coulomb
33	L'Éventail		
34	Le Sillon		
35	La Hogue		Cancale
36	Rochebonne		
37	Le Minihiac		
38	Le Pont		Saint-André-des-eaux
39	La Varde		
40	Le Val		
41	Rothéneuf	👍	
42	Les Chevrets		Cancale
43	La Marette		
44	Anse Duguesclin		
45	Le Petit Port		Saint-André-des-eaux
46	Le Verger		
47	Le Saussay		
48	Bétineuc		

👍 : plage dont le classement s'est amélioré entre 2016 et 2017

🚩 : plage dont le classement s'est dégradé entre 2016 et 2017

Les numéros se réfèrent aux sites sur la carte suivante.

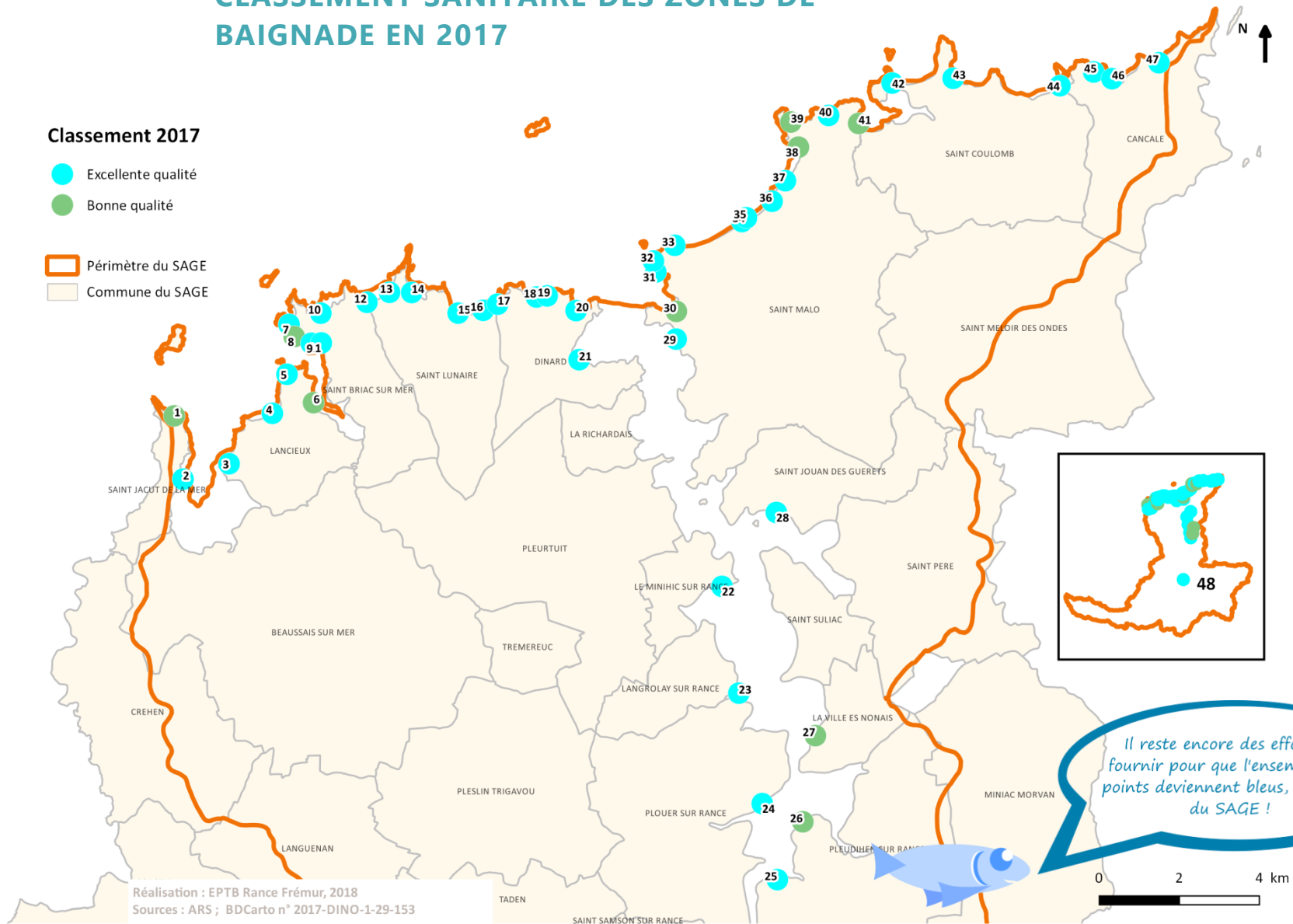


CLASSEMENT SANITAIRE DES ZONES DE BAINNADE EN 2017

Classement 2017

- Excellente qualité
- Bonne qualité

- Périmètre du SAGE
- Commune du SAGE



Réalisation : EPTB Rance Frémer, 2018
Sources : ARS ; BDCarto n° 2017-DINO-1-29-153

Il reste encore des efforts à fournir pour que l'ensemble des points deviennent bleus, l'objectif du SAGE !

De la Coquille Saint-Jacques pêchée en plongée dans le golfe de Saint-Malo aux coques patiemment récoltées aux Ebihens par les pêcheurs à pied récréatifs en passant par les huitres élevées sur table à Saint-Suliac, les coquillages font l'objet d'une exploitation diversifiée en Rance et sur la côte d'Émeraude. Leur exploitation, qu'elle soit professionnelle ou de loisir, est conditionnée par un milieu de production sain. Les sources de pollutions fécales comme l'assainissement, l'élevage ou certaines pratiques de loisir peuvent en effet impacter la qualité de ces coquillages et ainsi engendrer des répercussions sanitaires et économiques.

EXPLOITATION PROFESSIONNELLE

Les **zones de production de coquillages** vivants (captage, élevage, pêche professionnelle à pied ou en plongée) font l'objet d'un suivi mené par Ifremer et d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral. Il est établi sur la base d'analyses microbiologiques en *E.coli* directement dans les coquillages et de dosage des métaux lourds.

Le classement et le suivi de ces zones de production distinguent trois groupes de coquillages :

- Groupe 1 : Gastéropodes (crépidules), échinodermes (oursins) et tuniciers (violets)
- Groupe 2 : Bivalves fouisseurs (palourdes, coques...)
- Groupe 3 : Bivalves non fouisseurs (huitres, moules, coquilles Saint-Jacques...)

A	B	C	N
Commercialisation directe	Commercialisation après purification	Commercialisation après cuisson	Pas de production

La qualité sanitaire des zones conchylicoles est en voie d'amélioration sur le territoire. Depuis 2016, plus aucune zone n'est classée en C, un point positif pour l'économie du territoire !

PECHE A PIED DE LOISIR

Les 19 sites de **pêche à pied de loisir** du périmètre du SAGE font l'objet d'un suivi piloté par l'ARS et Ifremer, selon les mêmes modalités d'analyse que les zones conchylicoles. Les pêcheurs récréatifs n'ayant pas les mêmes capacités de purification que les professionnels, les seuils sanitaires sont plus restrictifs. Cela peut expliquer que certains sites soient autorisés aux professionnels mais interdits aux amateurs.

De même que pour les zones conchylicoles, la majorité des sites du périmètre présentent majoritairement une tendance à l'amélioration.








Le SAGE se dote d'un profil de vulnérabilité conchylicole !

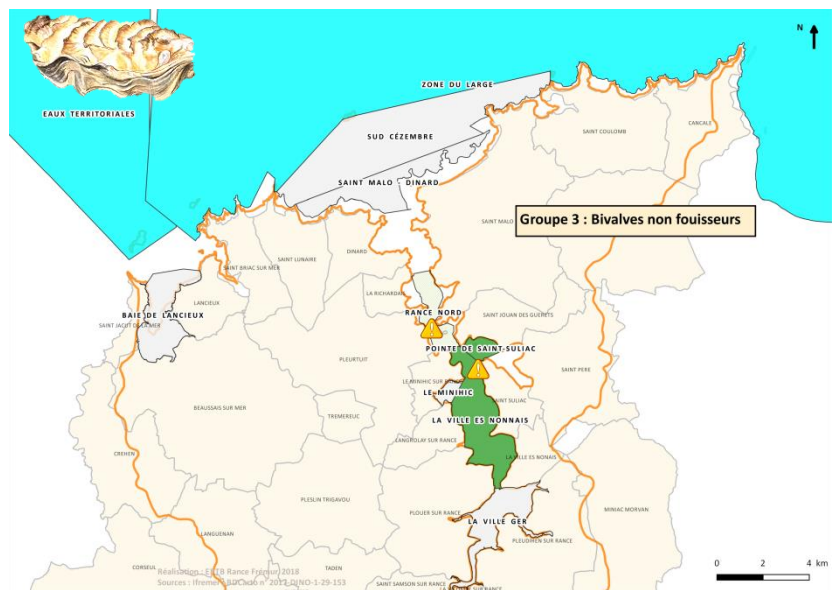
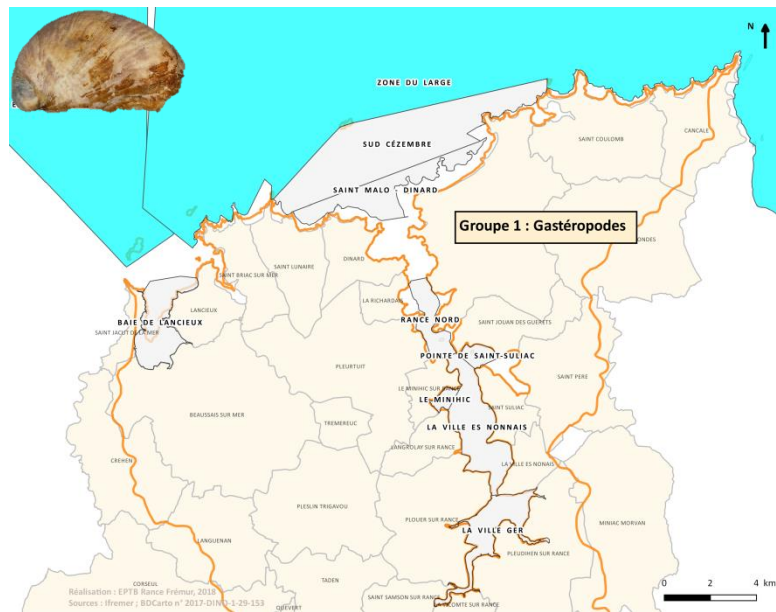
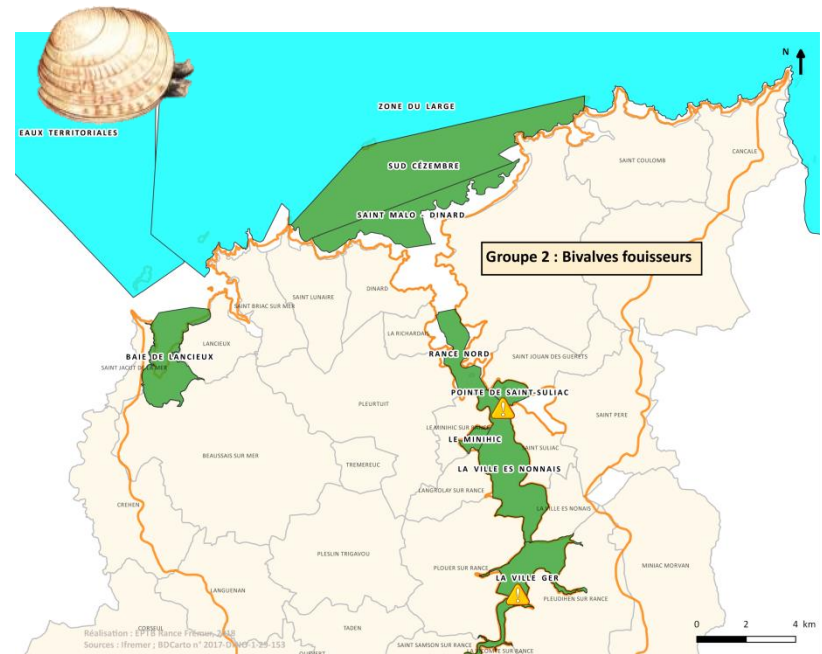
Fruit d'une collaboration entre la CLE, CŒUR Émeraude, Eau du Pays de Saint-Malo et Ifremer depuis 2016, l'étude a été validée en 2018.

À l'aide d'analyses bactériologiques aux exutoires côtiers et d'un modèle hydro-dynamique pour l'estuaire de la Rance, les principales sources de pollutions microbiologiques ont pu être identifiées et localisées. Ce diagnostic a permis de construire un plan d'actions de remédiation, pour améliorer durablement la qualité sanitaire des eaux littorales. La plupart des actions concernent l'amélioration des systèmes d'assainissement. Les principaux résultats sont présentés à la page 60.

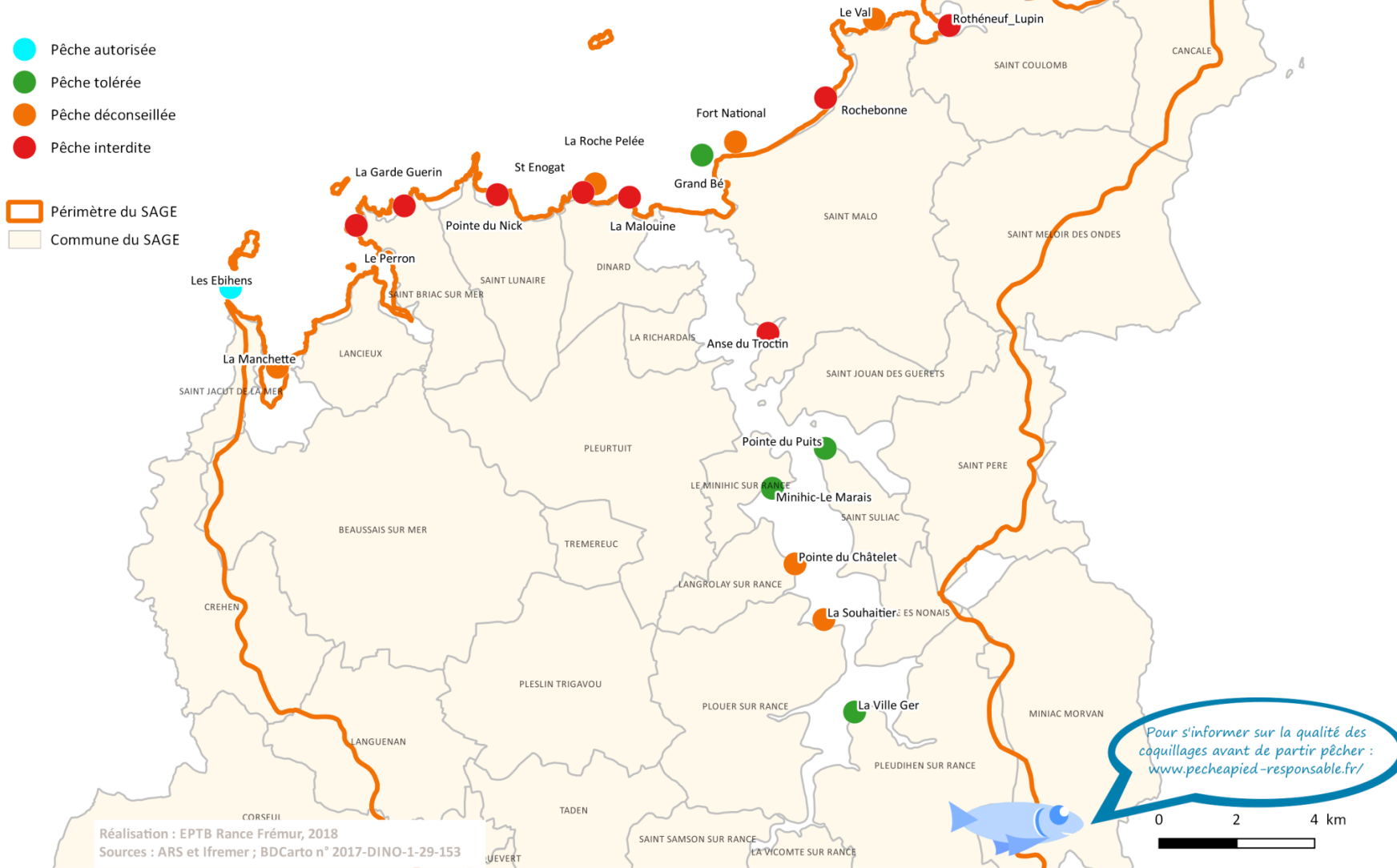
Une étude à télécharger sur www.sagerancefremur.com

CLASSEMENT SANITAIRE DES ZONES CONCHYLICOLES ET DE PECHE À PIED PROFESSIONNELLE EN 2017

-  A : Commercialisation directe
-  B : Commercialisation après purification
-  B provisoire (statut B provisoire en attente de classement officiel de la zone)
-  N : Non classé
-  Site ayant fait l'objet d'au moins une alerte sanitaire (0, 1 ou 2) en 2017
-  Périmètre du SAGE
-  Commune du SAGE



CLASSEMENT SANITAIRE DES SITES DE PECHE A PIED DE LOISIR EN 2017



Une petite pause biodiversité ?

De la source à l'estuaire, les animaux aquatiques qui fréquentent notre territoire dépendent de la bonne qualité des eaux...Sauriez-vous les reconnaître ? Reliez les noms aux photos puis découvrez les réponses et des explications page suivante.



Salamandre tachetée

Perche commune

Héron cendré

Libellule déprimée

Loutre d'Europe

Aigrette garzette

Ragondin

Goéland argenté

Triton marbré

Demoiselle vierge

Mouette rieuse

Bar commun



Sources des images : Wikipédia.



- **Mouette ou Goéland ?**

Ces deux cousins fréquentant assidument notre littoral sont aisément différenciables de près : le Goéland est toujours plus grand et plus charpenté que la Mouette. Son bec est massif et de couleur jaune tandis que celui de la Mouette est plus fin et rouge. Au contraire des goélands, dont trois espèces fréquentent nos côtes, la Mouette rieuse ne niche pas sur notre territoire.

- **Bar ou Perche ?**

Parmi les poissons d'eau douce, la Perche se distingue par ses zébrures, ses nageoires orangées. Le Bar a quant à lui une forme plus allongée et une couleur argentée. Dans la nature, la question de la distinction entre ces espèces ne se pose pas, puisque leur milieu de vie est différent : la Perche est exclusivement inféodée aux eaux douces et le Bar aux eaux marines et estuariennes.

- **Salamandre ou Triton ?**

La Salamandre est toujours de couleur noire avec des tâches jaunes, tandis que les tritons (plusieurs espèces fréquentent le territoire) ont des couleurs plus variées, en général brunâtres ou verdâtres.

- **Ragondin ou Loutre ?**

La Loutre est bien plus élancée et effilée que le Ragondin, celui-ci ayant plutôt une allure de castor. Sauf coup de chance, c'est toujours le Ragondin que l'on rencontre, la Loutre étant nocturne, discrète et surtout farouche. Dans le périmètre du SAGE, la Loutre est uniquement installée sur la partie amont de la Rance.

- **Libellule ou Demoiselle ?**

Facile ! Quand elle est posée, la Libellule a les ailes écartées alors qu'elles sont repliées chez la Demoiselle.

- **Héron ou Aigrette ?**

C'est une question de taille et de couleur. L'Aigrette garzette est entièrement blanche et plus petite et fine que le Héron cendré, dont le nom révèle la couleur du plumage.



Mouette



Goéland



Bar



Perche



Salamandre



Triton



Ragondin



Loutre



Libellule



Demoiselle



Héron



Aigrette

Sources des images : Wikipédia.

COMMENT LE SAGE EST-IL MIS EN ŒUVRE ?

Sur le terrain, selon les thèmes, le SAGE Rance Frémur baie de Beussais est mis en œuvre par les communes et les structures intercommunales, les syndicats d'eau, les exploitants agricoles, les structures de bassin versant, les services de l'État.

L'une des déclinaisons opérationnelles du SAGE est le contrat territorial. C'est un outil financier créé par l'agence de l'eau Loire Bretagne, les Conseils Départementaux et le Conseil régional de Bretagne. Il est conclu pour une durée maximale de 5 ans avec le porteur de projet, les maîtres d'ouvrages et les partenaires techniques et financiers. Dans le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beussais, quatre contrats territoriaux ont été signés.

Le principal financeur des contrats territoriaux est l'agence de l'eau Loire Bretagne. Le Conseil régional de Bretagne, les Conseils Départementaux des Côtes-d'Armor et d'Ille et Vilaine, la Chambre d'Agriculture, le Syndicat Mixte de Gestion d'Ille-et-Vilaine (SMG35), les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) et les porteurs des contrats territoriaux participent également au financement.



Des objectifs européens pour l'eau
(la Directive Cadre sur l'Eau) ...



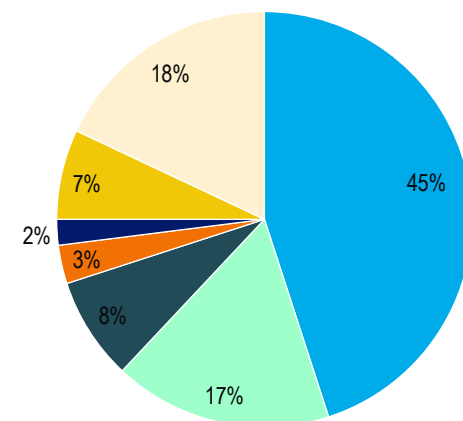
...Appliqués à
l'échelle des
bassins
hydrographiques
(SDAGE)...



...Déclinés au
niveau local
(SAGE)



Les financeurs des contrats territoriaux en 2015



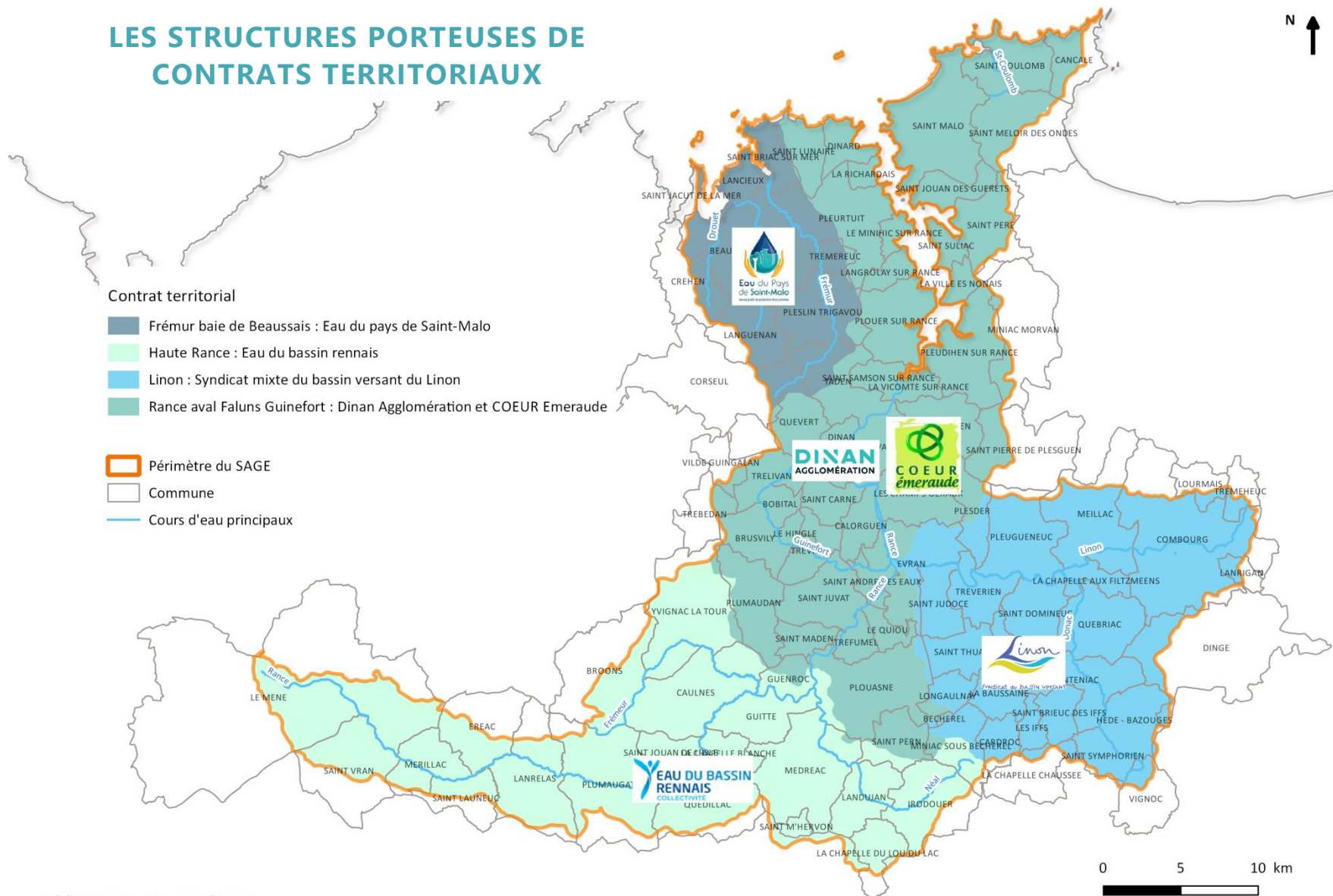
- Agence de l'eau Loire Bretagne
- Conseil régional de Bretagne
- Conseil Départemental des Côtes d'Armor
- Conseil Départemental d'Ille et Vilaine
- Chambre d'agriculture
- Syndicat Mixte de Gestion d'Ille et Vilaine
- Autofinancement des porteurs des contrats territoriaux

Qui fait quoi dans les contrats territoriaux mis en œuvre dans le périmètre du SAGE ?

Les contrats territoriaux s'organisent autour de plusieurs thématiques qui sont les milieux aquatiques, les actions agricoles, la sensibilisation des collectivités et des citoyens, le bocage et le suivi de la qualité de l'eau. Les actions mises en œuvre dans le cadre des contrats territoriaux sont à destination de différents publics. Les principaux acteurs ciblés sont les élus, les agriculteurs et les citoyens. Pour chaque thématique, il existe plusieurs maîtres d'ouvrage dans le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beausais. Il s'agit principalement d'EPCI, de syndicats de production d'eau potable, de syndicats mixtes, d'associations.



LES STRUCTURES PORTEUSES DE CONTRATS TERRITORIAUX



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2018

Sources : BDCarto n° 2017-DINO-1-29-153 ; AELB ; EPTB RFBB

LE POINT SUR L'ATTEINTE DU BON ÉTAT DES MASSES D'EAU

Qu'est-ce que l'état écologique des masses d'eau ?

LA DIRECTIVE EUROPÉENNE CADRE SUR L'EAU (DCE)

La politique de l'eau en Europe est basée sur la DCE, une directive européenne d'octobre 2000. Elle vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale pour l'eau, dans une perspective de développement durable. Elle fixe des objectifs pour la préservation et la restauration des masses d'eau, qu'elles soient superficielles ou souterraines, côtières ou d'eau douce. Elle est basée non pas sur une obligation de moyens, mais sur une obligation de résultats. Le principe fondamental est une gestion par bassin versant, avec la fixation d'objectifs et de méthodes pour atteindre le bon état des masses d'eau.

DÉFINITION DU BON ÉTAT

Le bon état d'une masse d'eau est défini lorsque l'état écologique et l'état chimique de la masse d'eau sont au moins bons. L'état écologique résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à la masse d'eau. Plusieurs éléments de qualité (biologiques, physico-chimiques et hydro-morphologiques) sont ainsi appréciés au moyen d'indicateurs, relativement à des conditions du milieu considérées comme référentes. Il existe cinq classes d'écart aux conditions de référence :

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

À partir des données sur la biologie et la physico-chimie du milieu, un état écologique est défini. Le principe de classement est que le résultat le plus mauvais conditionne le résultat final. La classe d'état correspond donc à l'élément le plus déclassant.

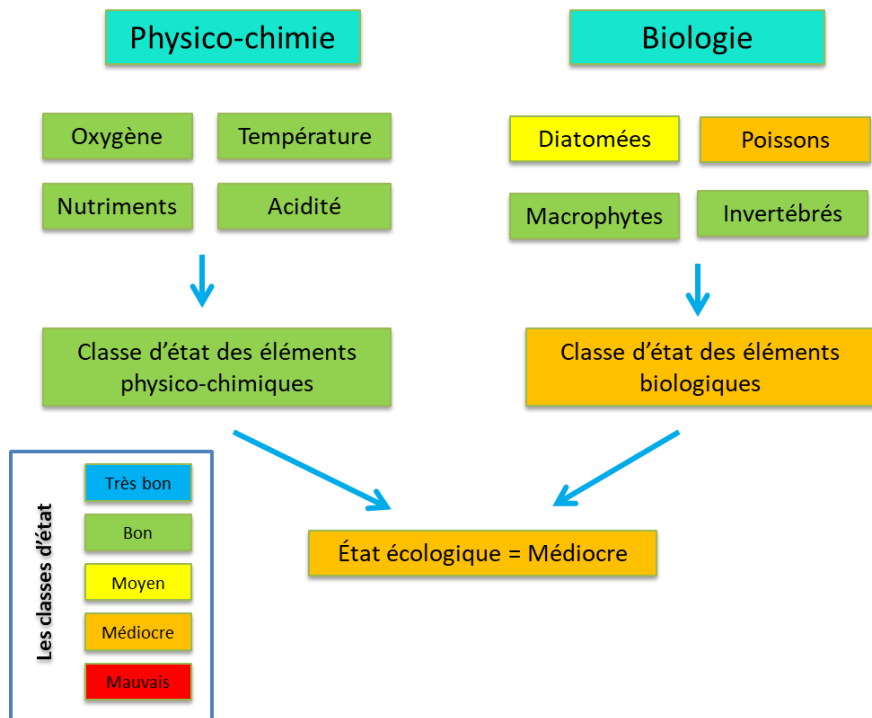
LES PARAMÈTRES ÉVALUÉS

	COURS D'EAU	PLANS D'EAU	EAUX LITTORALES
BIOLOGIE	Diatomées Macrophytes Invertébrés benthiques Poissons	Phytoplancton (chlorophylle-a) Autres flores aquatiques (diatomées, macrophytes) Invertébrés benthiques Poissons	Phytoplancton Macroinvertébrés benthiques Macroalgues (inter/subtidales, proliférantes) Angiospermes (zostères) Poissons
PHYSICO-CHIMIE SOUTENANT LA BIOLOGIE	Chimie de l'eau (oxygène, matières organiques, etc.) Nutriments (phosphore, azote) Température Acidification (pH) Polluants spécifiques et pesticides	Chimie générale de l'eau (azote, phosphore, turbidité estivale, oxygène estival) Polluants spécifiques et pesticides	Turbidité Température Oxygène Nutriments Salinité Pesticides : en cours d'élaboration
HYDRO-MORPHOLOGIE	Continuité écologique Conditions morphologiques	Régime hydrologique Conditions morphologiques	Régime des marées Conditions morphologiques

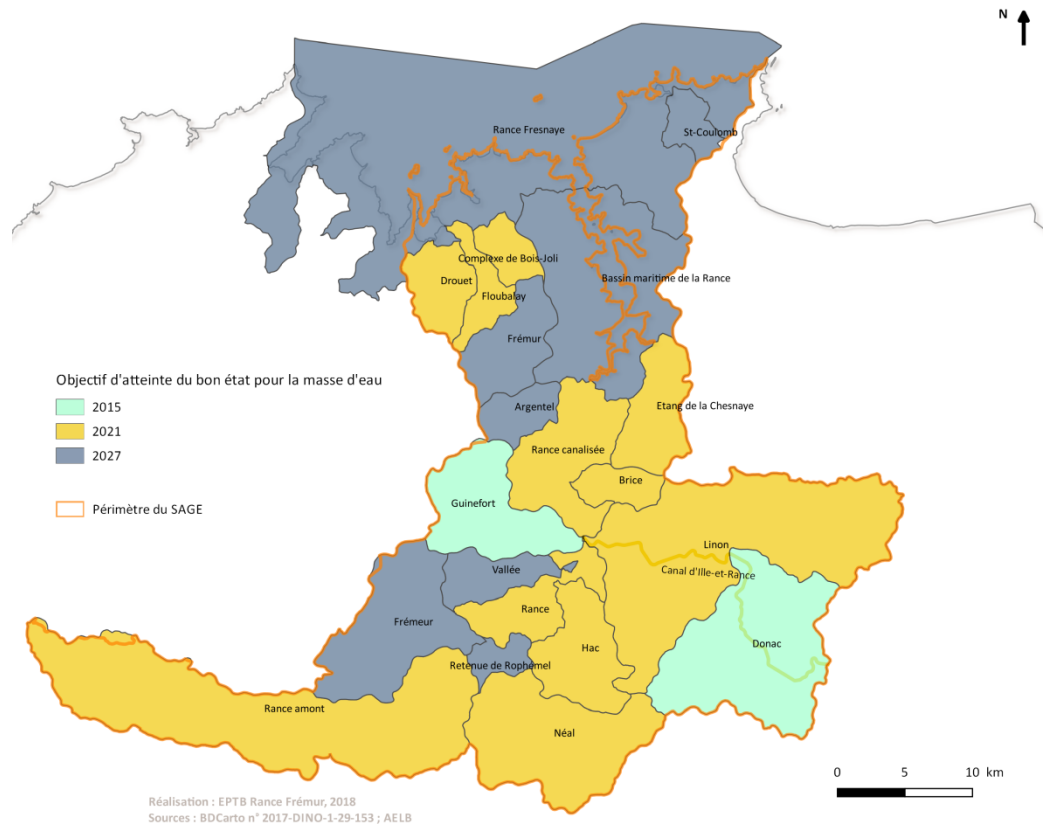


Les délais d'atteinte du bon état

Des délais d'atteinte du bon état sont fixés pour chaque masse d'eau du territoire, en 2015, 2021 ou 2027, comme présenté sur la carte ci-dessous.



Dans l'exemple ci-dessus, les paramètres physico-chimiques sont tous en bon état, ce qui n'est pas le cas de tous les paramètres biologiques. L'élément le plus déclassant est ici le paramètre poissons, classé médiocre. Au regard de ce paramètre, l'état écologique global de la masse d'eau est classé médiocre.

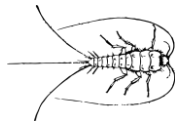


L'état des masses d'eau en 2016

Une nouvelle évaluation de l'état écologique des masses d'eau a été effectuée en 2016 par l'agence de l'eau. Elle a été réalisée uniquement à titre indicatif et n'a pas fait l'objet de validation par l'agence de l'eau. Elle permet pour autant de refléter au mieux l'état actuel et réel des masses d'eau.

Comparativement à la précédente évaluation, réalisée en 2013, le classement évolue avec plus de masses d'eau en état médiocre ou mauvais. Cette évolution ne reflète pas nécessairement une dégradation de la qualité des milieux puisque les règles d'évaluation ont changé (voir encadré).

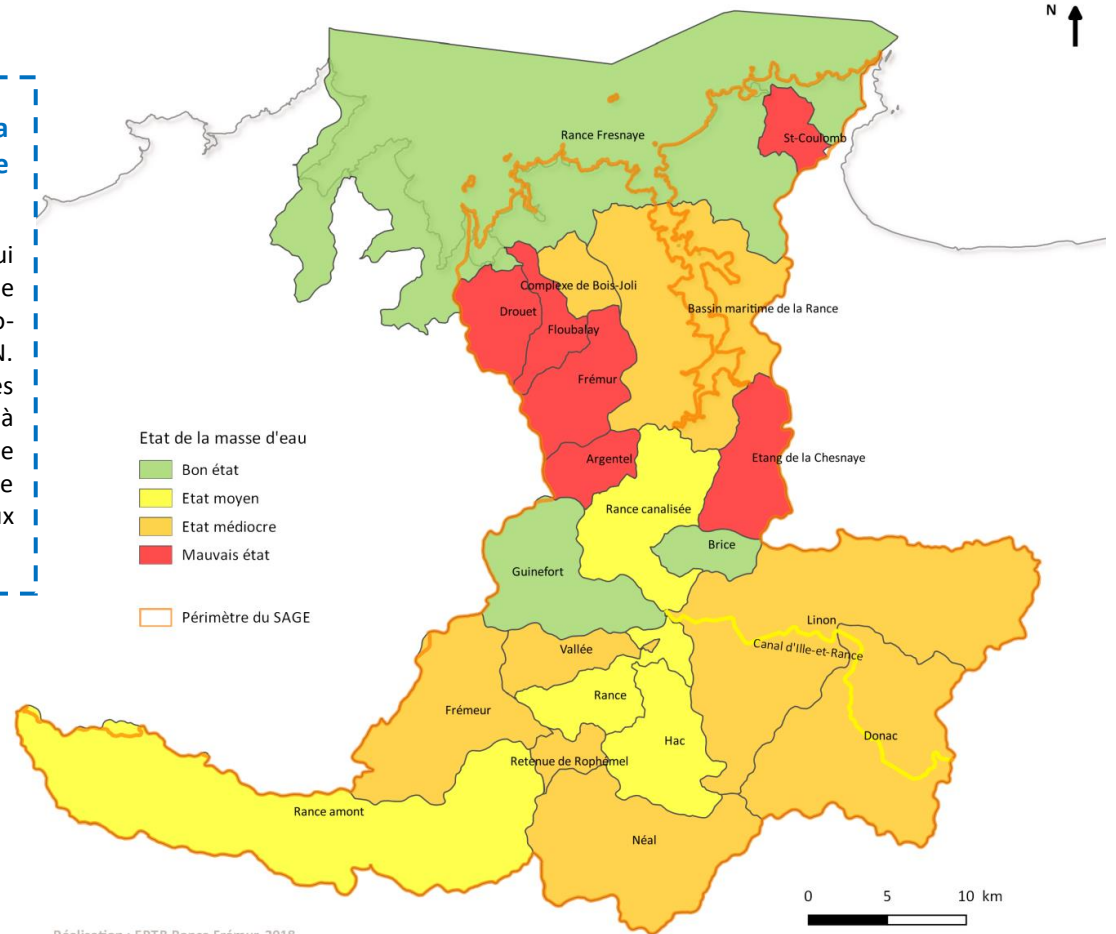
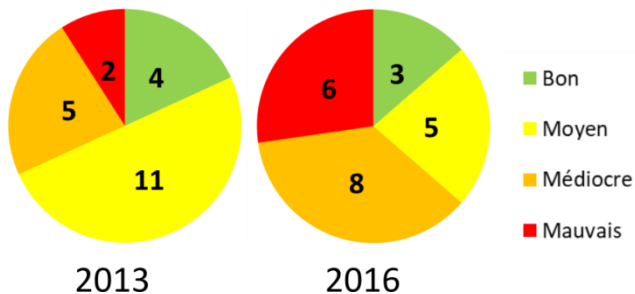
Dans l'évaluation de l'état écologique d'une masse d'eau, les paramètres soutenant la biologie (diatomées, invertébrés benthiques, macrophytes, poissons, flores aquatiques...) ont une place prépondérante relativement aux paramètres physico-chimiques.



Une nouvelle règle d'évaluation de la biologie

L'état des masses d'eau est notamment évalué à partir des espèces qui vivent dans les cours d'eau. Parmi les animaux échantillonnés se trouvent les macro-invertébrés. Un nouvel outil d'évaluation des macro-invertébrés est utilisé depuis 2017, l'I2M2, en remplacement de l'IBGN. Ce nouvel outil permet une meilleure évaluation de l'état des masses d'eau par rapport aux objectifs de la DCE car il compare les résultats à un état de référence naturel où aucune pression anthropique n'impacterait la masse d'eau. Avec ce nouvel indicateur, les notes de l'état des masses d'eau sont très différentes mais elles reflètent mieux la réalité et permettront davantage de cibler les actions à réaliser.

Évolution du classement des masses d'eau entre 2013 et 2016



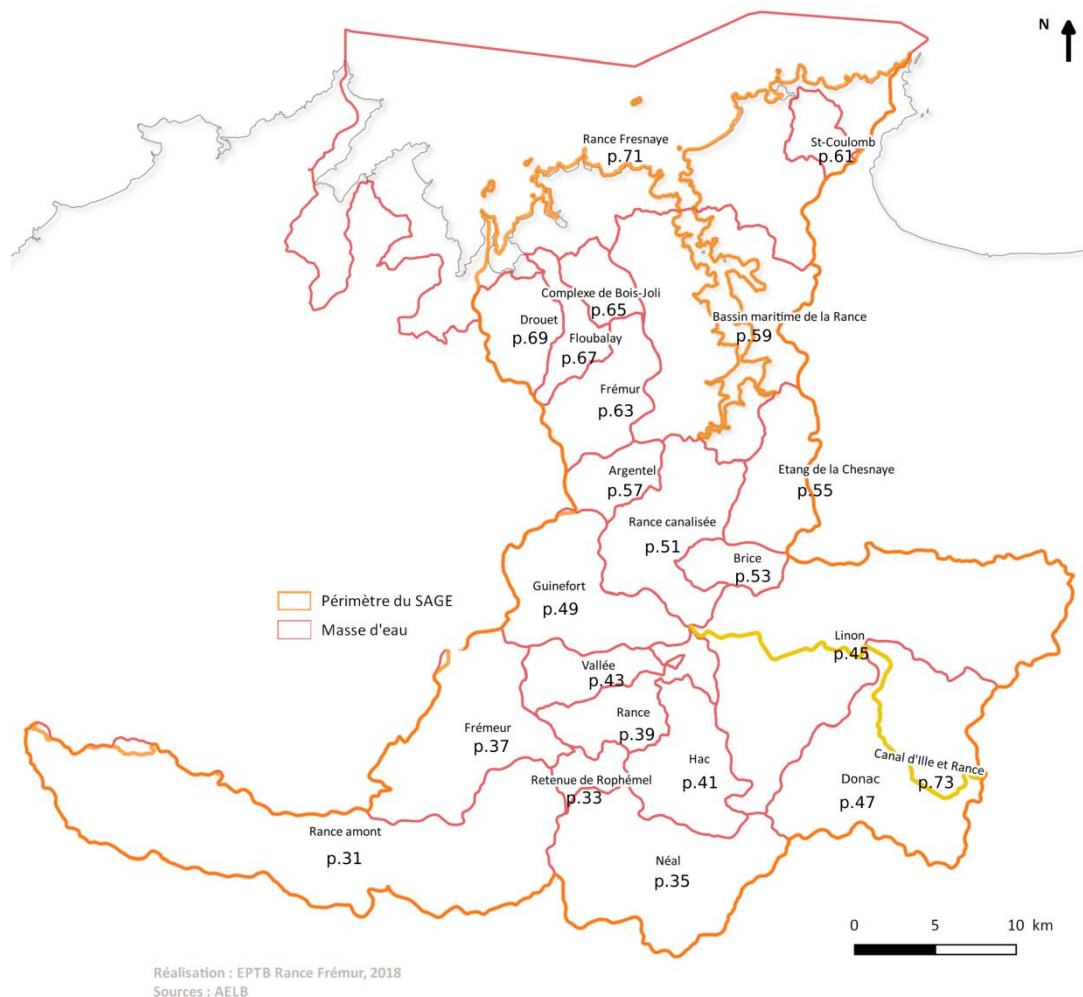
Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2018
Sources : BDCarto n° 2017-DINO-1-29-153 ; AELB

Les pages suivantes se focalisent sur les territoires du périmètre du SAGE en présentant, pour chacune des 22 masses d'eau superficielles, son état écologique et les actions menées dans le cadre des contrats territoriaux de bassin versant.

Trois des quatre contrats territoriaux en œuvre sur le territoire depuis 2014 ont fait l'objet d'une évaluation en 2018. Il s'agit des contrats Frémur baie de Beussais, Rance aval Faluns Guinefort et Haute-Rance. Le contrat territorial du Linon n'est pas en évaluation puisqu'il a démarré une année plus tard, en 2016. Ces évaluations sont donc l'occasion de tirer un bilan sur les actions qui ont été menées dans le cadre de ces contrats.

Sont présentés dans les pages suivantes, pour chaque masse d'eau :

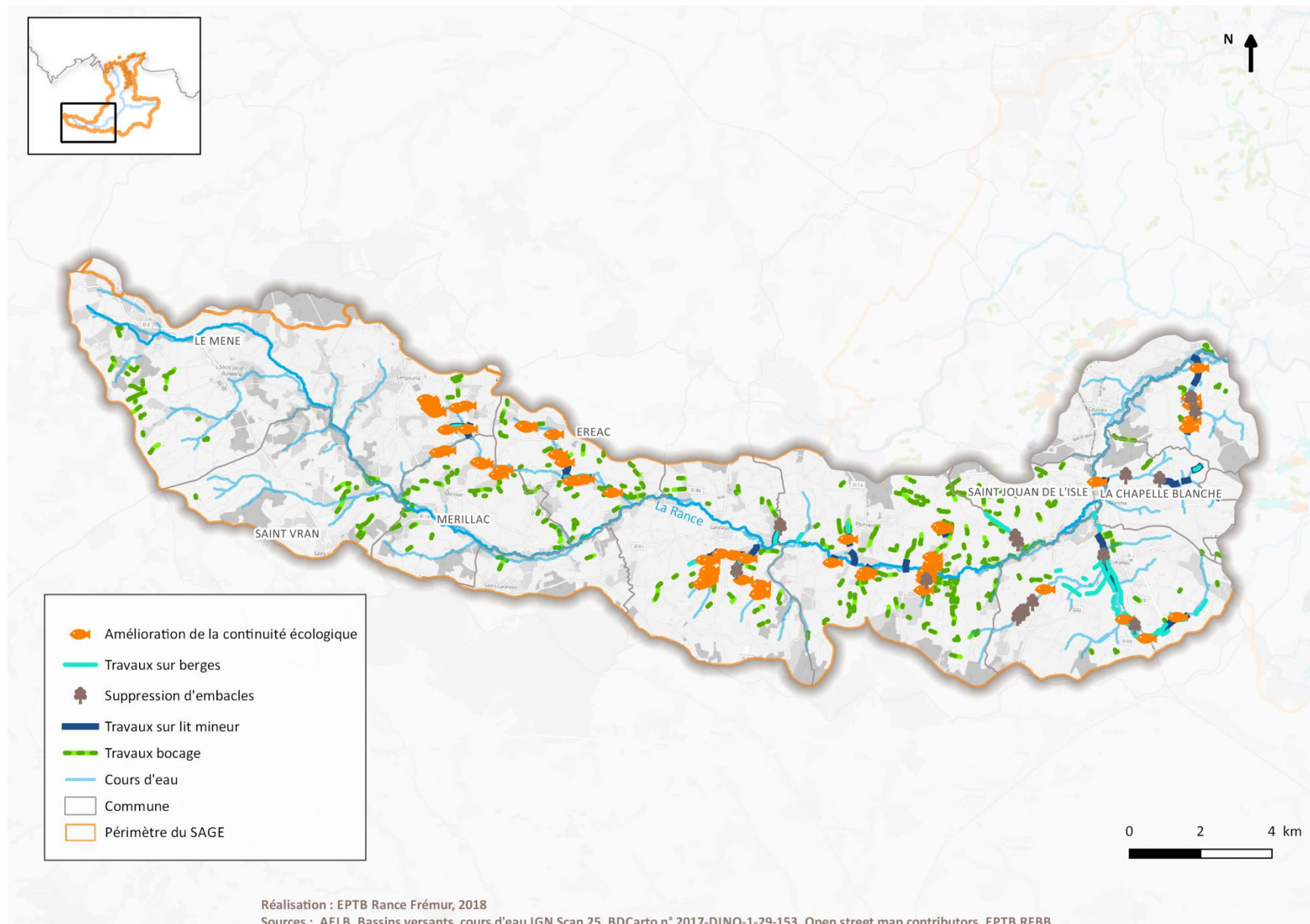
- ✓ Une présentation cartographique de la masse d'eau, permettant de localiser les travaux sur les milieux aquatiques et le bocage effectués notamment dans le cadre des contrats territoriaux et du programme Breizh Bocage depuis 2014.
- ✓ Un tableau descriptif de la masse d'eau. Il revient sur l'état écologique de la masse d'eau et les paramètres responsables de cet état écologique. Ce tableau présente aussi de façon chiffrée les principaux travaux effectués.
- ✓ La présentation d'une action phare réalisée dans le cadre d'un contrat territorial.
- ✓ La liste des communes en zéro-phyto qu'elles aient reçu le prix régional ou non.



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2018
Sources : AELB

Toutes les actions effectuées dans le cadre des contrats territoriaux n'ont pas pu être présentées dans le cadre de ce tableau de bord, en particulier pour les actions qui sont transversales aux masses d'eau.

LA RANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA RETENUE DE ROPHÉMEL





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	La Rance et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Rophémel
Identifiant	FRGR0014a
Surface	193 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Pesticides
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Moyen
Tendance 2013-2016	➔
Paramètre déclassant en 2016	Diatomées, Poissons
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Haute-Rance
Maîtres d'ouvrage	Collectivité eau du bassin rennais, Dinan Agglomération, Lamballe Terre et Mer, Loudéac Communauté Bretagne Centre Chambre régionale d'agriculture
Travaux bocage	5,8 km
Travaux sur berges	14350 m
Travaux continuité écologique	66 obstacles
Travaux sur lit mineur	11600 m
Suppression d'embâcles	19 embâcles



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Broons
- Caulnes
- Médréac
- Mérillac
- Plumaugat
- Saint-Jouan-de-l'Isle
- Saint-Vran



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Des actions de sensibilisation et de réflexion autour des changements de pratiques agricoles

Au cours des années scolaires 2016/2017 et 2017/2018, un dispositif pédagogique innovant a été mis en place au lycée agricole de Caulnes pour les élèves de 1^{ère}, filière du Bac Professionnel Conduite et Gestion de l'Exploitation Agricole.

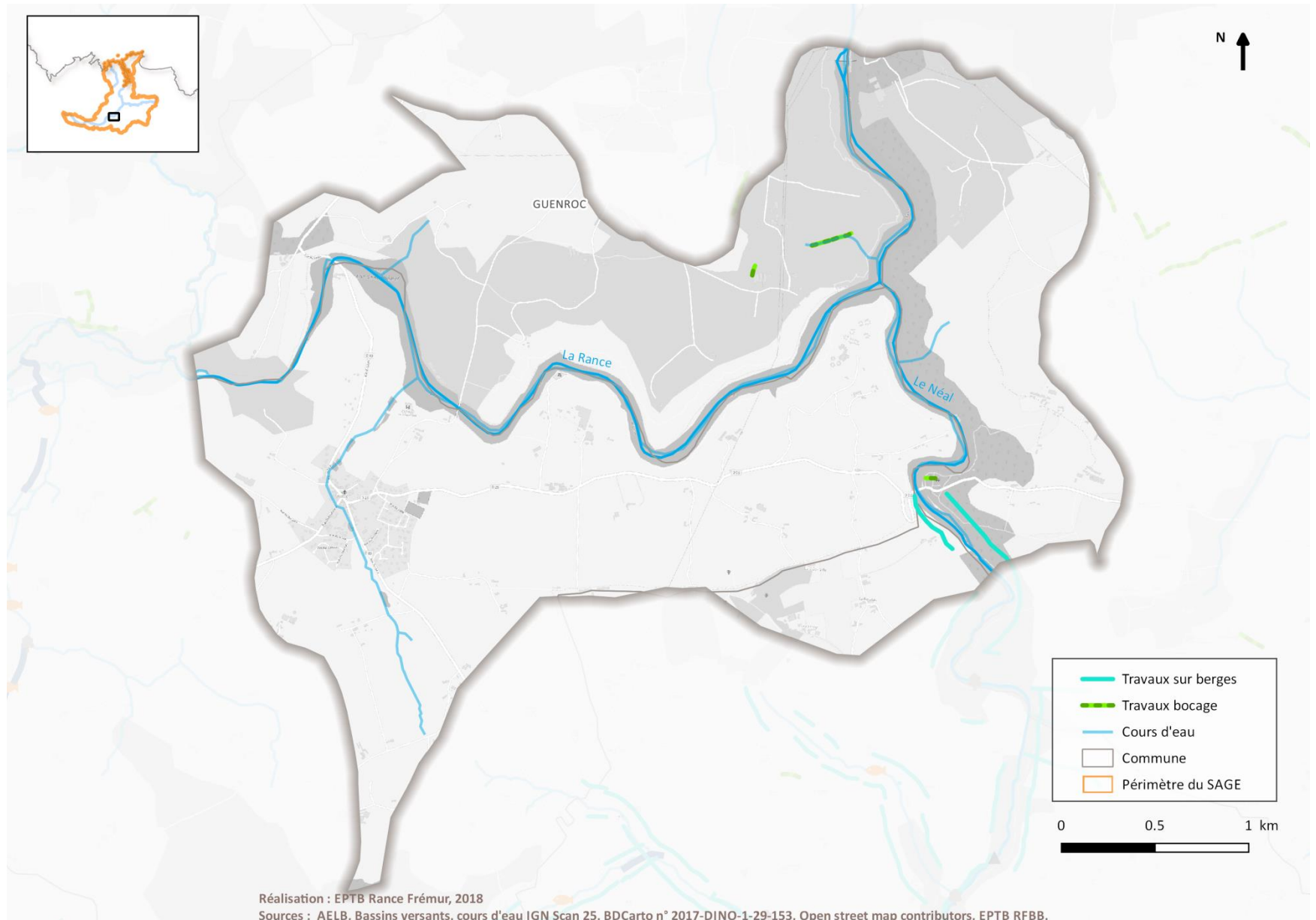
L'objectif était de sensibiliser les futurs exploitants et conseillers agricoles du territoire aux changements de pratiques agricoles et aux problématiques liées à l'eau et au bassin versant. Basé sur un travail de co-construction de connaissances entre élèves autour des disciplines de biologie-écologie et d'agronomie-zootecnie, ce projet leur a permis d'établir des liens entre qualité de l'eau et pratiques agricoles.

Les élèves et leurs enseignants ont été accompagnés par Agrocampus Ouest et par le cabinet de sociologie DIALOGUE dans cette démarche. La chambre d'agriculture est également intervenue sur les sujets des couverts végétaux et des mélanges prairiaux.

Des changements de pratiques sont également en réflexion au sein même des exploitations du bassin versant. Des groupes de réflexion entre agriculteurs se sont constitués sur le territoire en vue de tendre vers une autonomie protéique des exploitations. L'objectif est de diminuer la consommation de protéines achetées pour l'alimentation animale et d'engrais minéraux. En effet, la culture de plantes protéagineuses comme la féverole permet de produire – selon des méthodes limitant l'utilisation de produits phytosanitaires - des protéines végétales locales destinées aux animaux élevés dans l'exploitation.



RETENUE DE ROPHÉMEL





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Retenue de Rophémel
Identifiant	FRGL018
Surface	12 km ²
Objectif de bon état	2027
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Phosphore et pesticides
État écologique 2013	Médiocre
État écologique 2016	Médiocre
Tendance 2013-2016	→
Contrat territorial concerné	Haute-Rance
Maîtres d'ouvrage	Collectivité eau du bassin rennais, Dinan Agglomération, Chambre régionale d'agriculture
Travaux bocage	0,6 km
Travaux sur berges	361 m



Le saviez-vous ?
L'Anguille européenne est classée par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) comme une espèce en danger critique d'extinction.



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Caulnes
- Guenroc
- Médréac



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Reconquête de la continuité écologique pour les anguilles au niveau du barrage de Rophémel

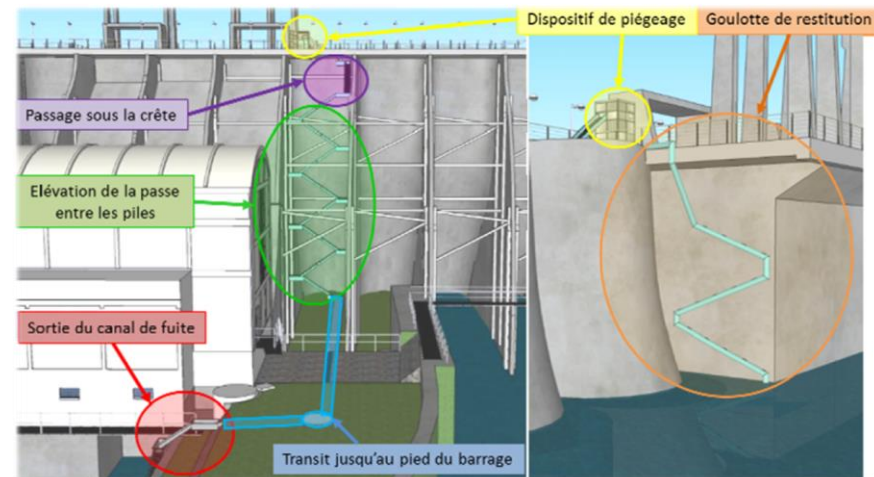
Une action de réhabilitation de la continuité pour les anguilles au niveau du barrage de Rophémel a été mise en place pour favoriser la migration de ce poisson.

L'Anguille est une espèce migratrice se reproduisant dans la mer des Sargasses et venant grandir dans les cours d'eau. Il est nécessaire que le chemin soit libre tout au long de sa migration pour qu'elle puisse remonter sans encombre le cours d'eau (phénomène appelé la montaison) puis le descendre pour rejoindre l'océan (dévalaison).

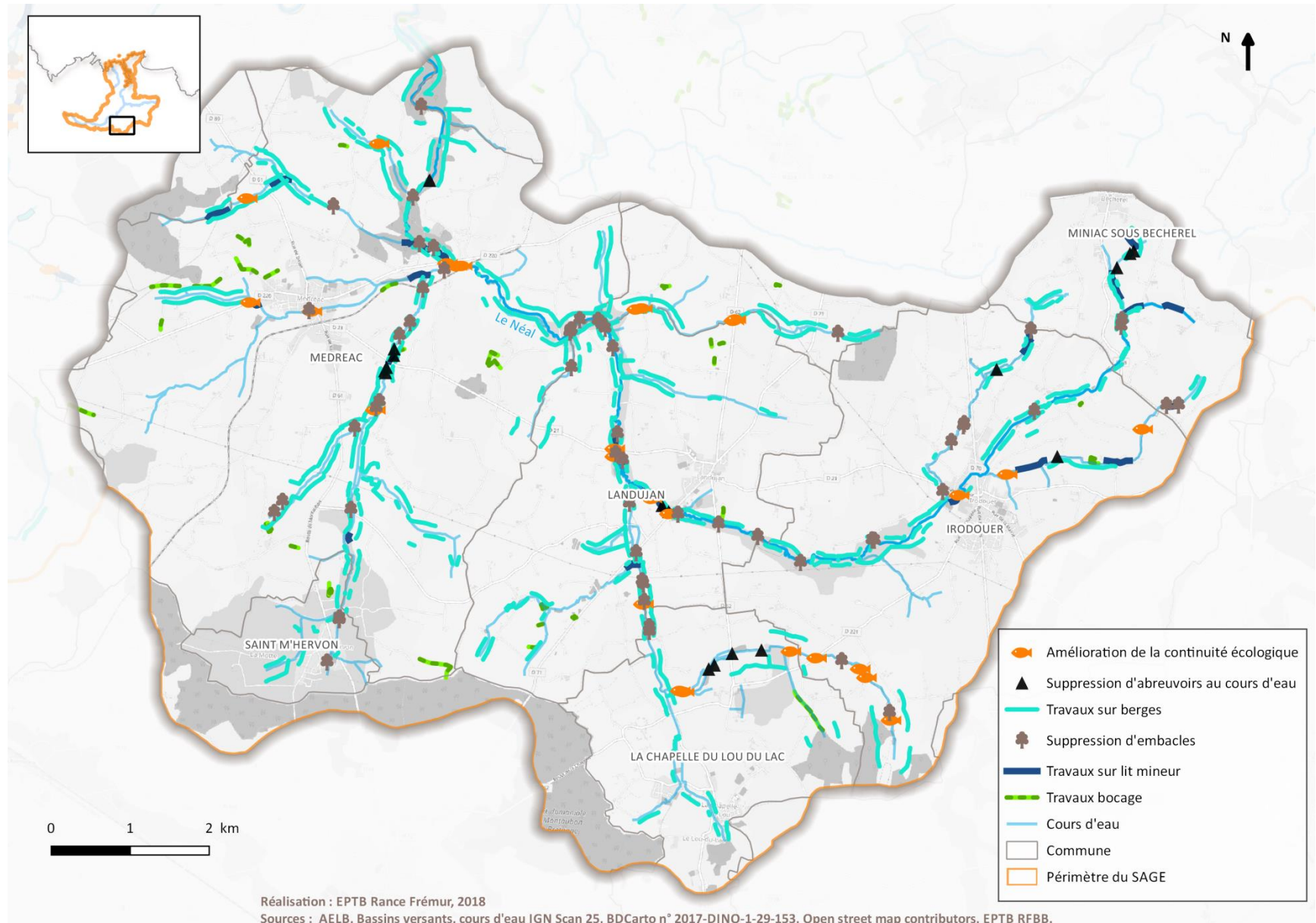
Les travaux ont démarré au printemps 2018 avec la mise en place du dispositif de montaison permettant aux Anguilles de remonter en amont du barrage. Il s'agit d'un dispositif de 22m de long contenant un tapis brosse sur lequel les anguilles rampent pour atteindre le sommet du barrage. Le dispositif de dévalaison est une canalisation toboggan qui permettra aux anguilles de franchir le barrage d'amont en aval.

Le coût prévisionnel de ce projet est de 1 182 000 euros, sous maîtrise d'ouvrage de la Collectivité Eau du bassin rennais.

Le dispositif de montaison (Eau du bassin rennais) :



LE NÉAL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA RETENUE DE ROPHÉMEL





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Le Néal et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Rophémel
Identifiant	FRGR0026
Surface	93 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, hydrologiques, pesticides, macropolluants
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Médiocre
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Diatomées, invertébrés, oxygène, nutriments
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Haute-Rance
Maîtres d'ouvrage	Eau du bassin rennais, Communauté de communes Saint-Méen-Montauban, Chambre régionale d'agriculture
Travaux bocage	6,0 km
Travaux sur berges	66886 m
Suppression d'abreuvoirs au cours d'eau	17 abreuvoirs
Travaux continuité écologique	27 obstacles
Travaux sur lit mineur	4695 m
Suppression d'embâcles	57 embâcles



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Irodouër
- Landujan
- La Chapelle-du-Loup-du-Lac
- Miniac-sous-Bécherel
- Saint-M'Hervon
- Saint-Pern



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Effacement de l'étang de Médréac

L'étang du Bois-Gesbert, à Médréac, est un étang sur cours, c'est-à-dire installé sur le lit d'un cours d'eau. Les usages sur cet étang sont limités mais par contre les conséquences écologiques d'un tel plan d'eau sont nombreuses : réchauffement de l'eau, évaporation, obstacle à la circulation piscicole, eutrophisation...

Dans le cadre du programme d'action de la Communauté de communes de Saint-Méen-Montauban sur les bassins du Néal et du Guy Renault, un projet d'effacement du plan d'eau est initié en 2014. Suite à une phase de concertation et d'étude, un arrêté préfectoral autorisant les travaux est signé en 2017.

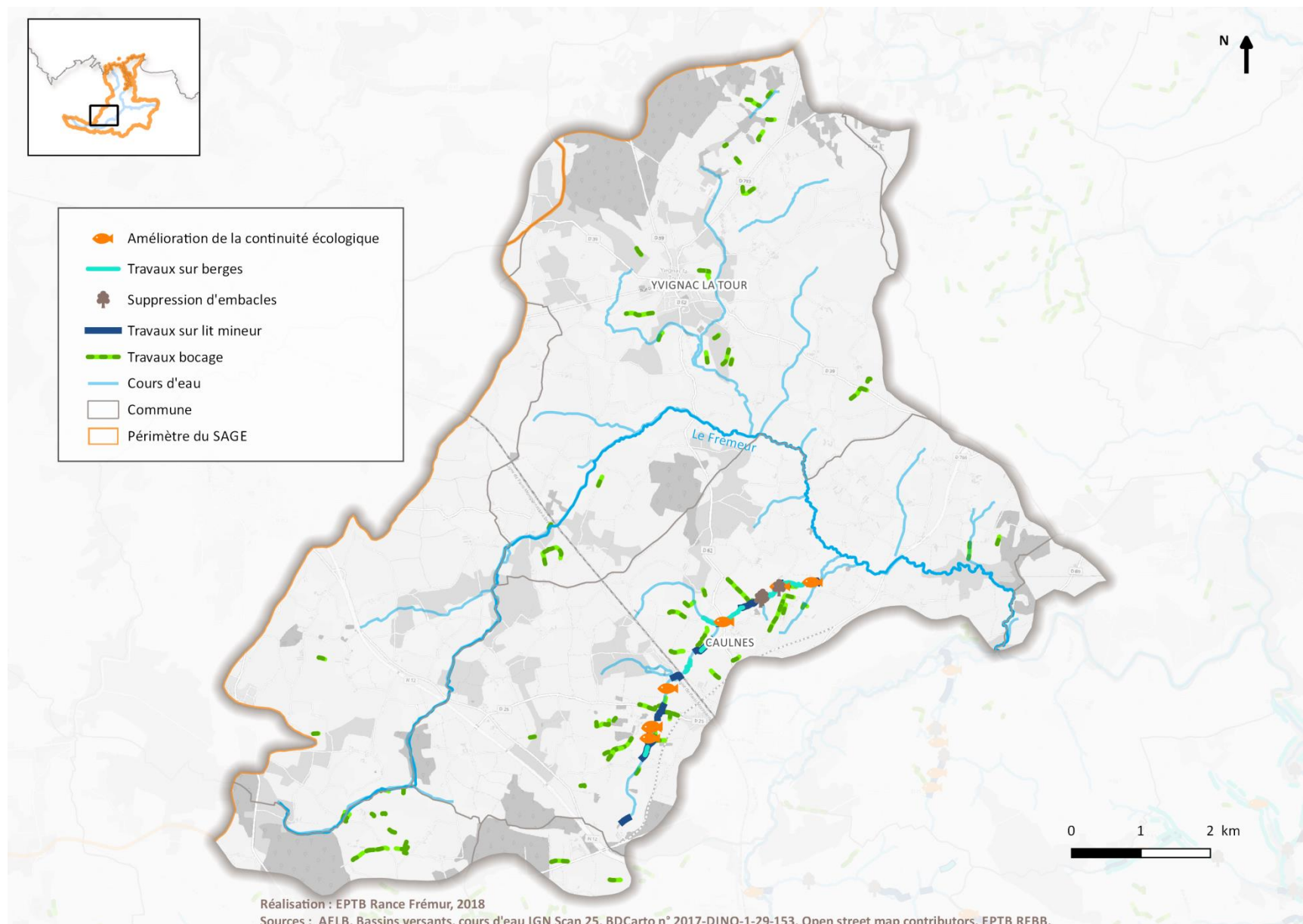
Les travaux ont débuté au cours de l'hiver 2017-2018. Le principe retenu est d'raser de manière progressive la vanne afin de ne pas diminuer brutalement le niveau d'eau. Des filtres ont été installés à l'aval en vue de limiter l'export de matières en suspension et une pêche de sauvegarde piscicole a été effectuée.

Afin de suivre l'évolution du site et l'impact des opérations sur la morphologie du cours d'eau, des suivis par drone sont réalisés de manière régulière.



L'étang vu depuis la vanne en septembre 2018. La végétation visible en queue d'étang s'est développée au printemps précédent suite à la vidange progressive.

LE FRÉMEUR ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA RANCE





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Le Frémeur et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Rance
Identifiant	FRGR1645
Surface	77 km ²
Objectif de bon état	2027
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, hydrologiques, obstacles à l'écoulement, pesticides
État écologique 2013	Médiocre
État écologique 2016	Médiocre
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Diatomées, invertébrés, poissons, oxygène
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Haute-Rance
Maîtres d'ouvrage	Collectivité eau du bassin rennais, Dinan Agglomération, Chambre régionale d'agriculture
Travaux bocage	15,8 km
Travaux sur berges	2299 m
Travaux continuité écologique	7 obstacles
Travaux sur lit mineur	1773 m
Suppression d'embâcles	3 embâcles



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Broons
- Caulnes
- Guenroc
- Plumaugat
- Saint-Jouan-de-l'Isle



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Étude des chemins de l'eau sur le sous-bassin versant du Kerneuf

Les cours d'eau du bassin versant du Frémeur connaissent des perturbations hydrologiques et morphologiques avec des périodes d'assecs importantes et des à-coups hydrauliques violents. Les problématiques sont agricoles (drainage, érosion) et urbaines (voiries, eaux pluviales).

Dans l'optique de limiter ces phénomènes, une étude de terrain sur les chemins suivis par l'eau a été menée en 2013. L'étude a été réalisée sur le sous-bassin versant du Kerneuf, considéré comme représentatif de la masse d'eau Frémeur.

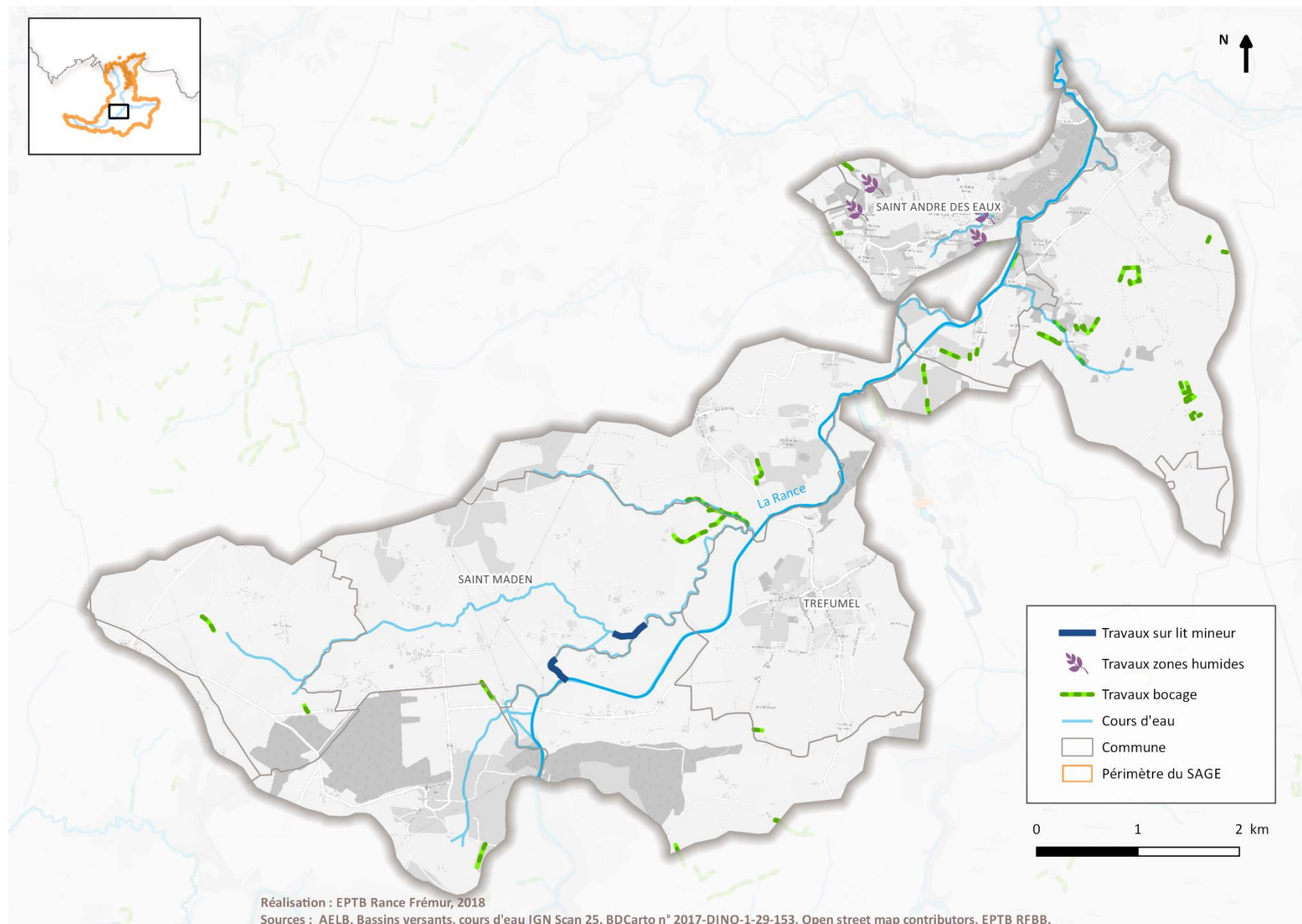
L'étude a montré un fonctionnement perturbé du bassin versant : 85% du linéaire de cours d'eau est modifié, nombre de zones humides sont drainées, la communauté piscicole est modifiée et il y a de très nombreuses connections de fossés et drains au cours d'eau.

La définition précise de ces écoulements de surface doit permettre de déclencher des actions concernant par exemple le bocage, l'agriculture et les milieux aquatiques.



Dinan Agglomération

LA RANCE DEPUIS LA RETENUE DE ROPHÉMEL JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE LINON





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	La Rance depuis la retenue de Rophémel jusqu'à la confluence avec le Linon
Identifiant	FRGR0015
Surface	34 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Hydrologiques et pesticides
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Moyen
Tendance 2013-2016	➔
Paramètre déclassant en 2016	Diatomées, oxygène
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité-physico-chimique
Contrat territorial concerné	Rance aval Faluns Guinefort
Maîtres d'ouvrage	COEUR Émeraude, Dinan Agglomération
Travaux bocage	7,0 km
Travaux zones humides	4 sites
Travaux sur lit mineur	568 m



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Caulnes
- Évran
- Guenroc
- Le Quiou
- Saint-André-des-Eaux
- Saint-Juvat
- Tréfumel



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Des actions collectives et individuelles pour limiter l'impact des pratiques agricoles sur la ressource en eau potable

Il existe un enjeu eau potable sur les Faluns du fait de la présence du captage de la Ville Bézy à Tréfumel. On y trouve une forte pression en azote et phosphore responsable d'une dégradation de la ressource en eau.

Dans ce cadre, CCEUR-Émeraude, Dinan Agglomération et la chambre d'agriculture ont élaboré et appliqué un programme visant à accompagner les agriculteurs vers une réduction des pressions azotées et phosphorées à l'échelle de l'exploitation et à sensibiliser ceux-ci aux méthodes alternatives de protection des cultures.

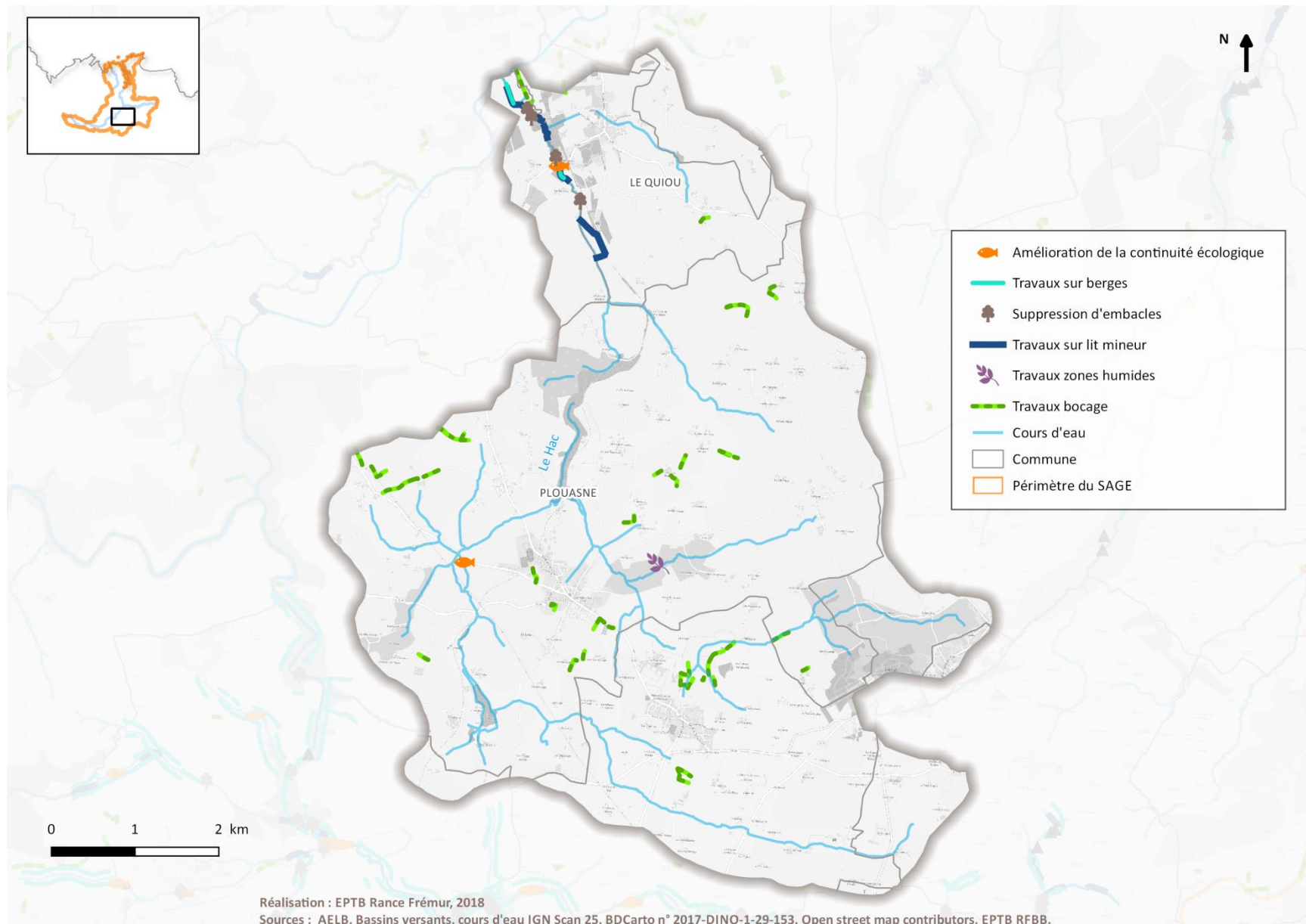
Des actions collectives ont ainsi été proposées aux agriculteurs avec la mise en place d'un réseau de suivi des fuites de l'azote des parcelles en 2014, d'une plateforme de démonstration sur les couverts végétaux et des essais tel que le semis sous couvert ou l'implantation de colza fourrager ou de luzerne avant moisson.

En complément, un diagnostic individuel a été effectué sur toutes les exploitations avec un accompagnement personnalisé pouvant prendre la forme de conseils sur les couverts végétaux, les bilans humiques (évaluation de l'évolution de la matière organique du sol) ou encore sur la fertilisation.



COEUR Émeraude

LE HAC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA RANCE





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Le Hac et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Rance
Identifiant	FRGR1385
Surface (km²)	45 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, obstacles à l'écoulement, hydrologiques, macropolluants, pesticides
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Moyen
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Diatomées, poissons, nutriments
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Rance aval Faluns Guinefort
Maîtres d'ouvrage	COEUR Émeraude, Dinan Agglomération
Travaux bocage	6,9 km
Travaux zones humides	1 site
Travaux sur berges	339 m
Travaux continuité écologique	2 obstacles
Travaux sur lit mineur	1362 m
Suppression d'embâcles	4 embâcles



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Bécherel
- Evran
- Le Quiou
- Miniac-sous-Bécherel
- Saint-Pern
- Tréfumel



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Amélioration de la continuité écologique au niveau du lavoir du Quiou

Entre les communes du Quiou et de Tréfumel, le cours du Hac passait dans le lavoir dont le seuil en béton constituait un obstacle complet à la migration des poissons (Anguille et Truite fario) d'environ 60 cm de haut.

Des travaux d'arasement du lavoir ont été menés en 2015 par Dinan Agglomération et CCEUR Émeraude pour répondre à trois objectifs :

- Améliorer la continuité écologique en supprimant le seuil
- Restaurer la morphologie du cours d'eau en transformant le fond constitué de béton en lit naturel
- Améliorer la qualité de l'eau, le seuil pouvant favoriser une augmentation de la température de celle-ci préjudiciable à la faune piscicole.

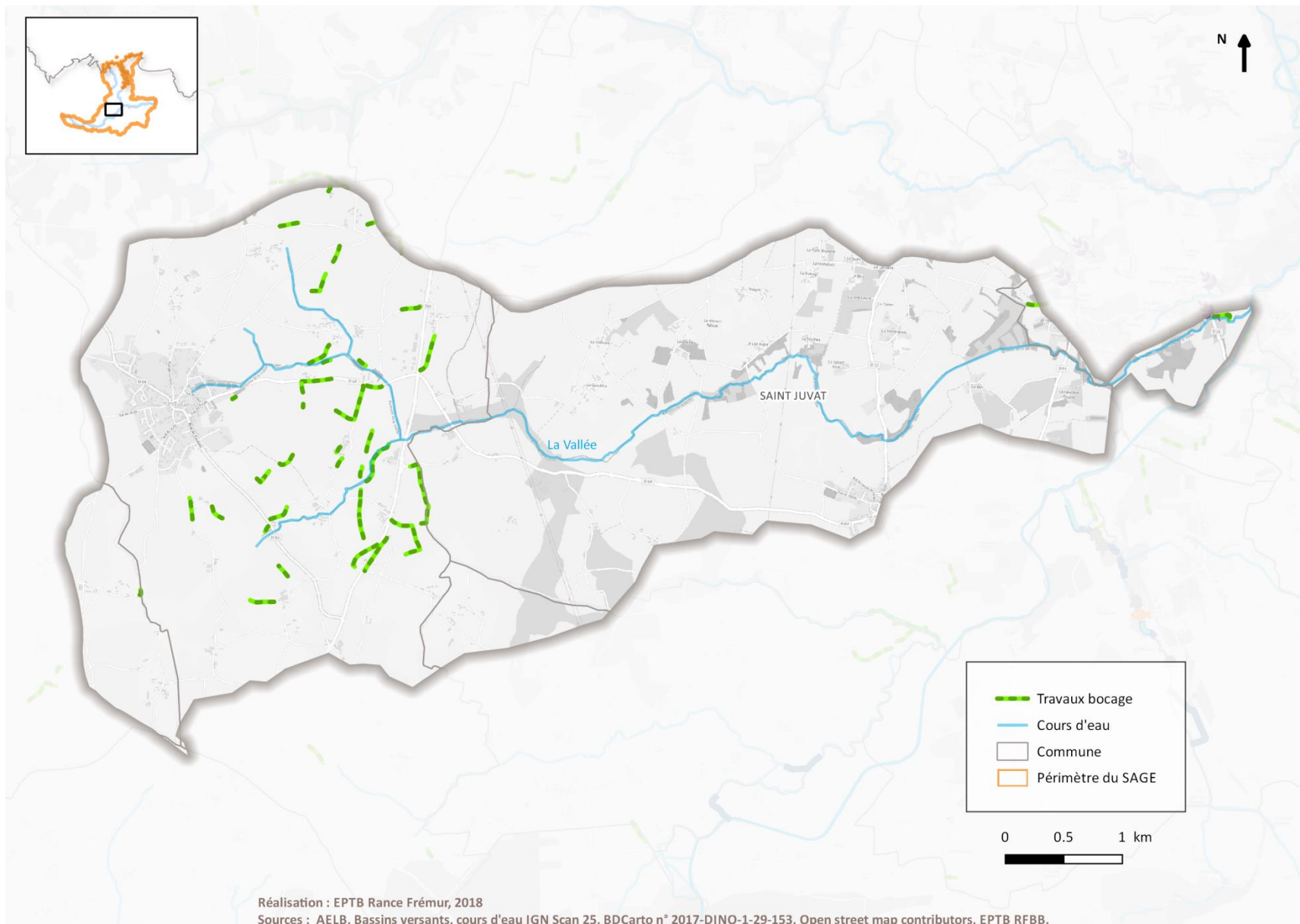
Après une phase de concertation avec les élus des deux communes propriétaires du lavoir (Tréfumel et le Quiou) puis des réunions publiques pour faciliter l'appropriation du projet par les riverains, le seuil et le fond du lavoir ont été détruits à l'aide d'une pelle mécanique et d'une lame à disque de diamant. Les poteaux et la toiture ont également été supprimés car ils étaient amiantés. Les marches du lavoir ont été conservées pour garder l'histoire du site.

Le coût total de l'opération est de 4888 euros.



Le lavoir avant et après travaux (COEUR Émeraude)

LA VALLÉE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA RANCE





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	La Vallée et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Rance
Identifiant	FRGR1391
Surface	25 km ²
Objectif de bon état	2027
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, hydrologiques, macropolluants
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Médiocre
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Diatomées, poissons, nutriments
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Rance aval Faluns Guinefort
Maîtres d'ouvrage	COEUR Émeraude, Dinan Agglomération
Travaux bocage	10,5 km



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

L'animation, clé de la réussite pour la reconstitution du bocage

Le dispositif Breizh Bocage vise à l'implantation de haies et talus dans les zones à risque érosif en vue de limiter les transferts de polluants vers les cours d'eau. Depuis 2012, 10,5 km de haies ont été plantés dans le cadre de ce dispositif sur le bassin versant de la Vallée, affluent de la Rance. Saint-Juvat a bénéficié de plantations en 2012-2013 dans le cadre du premier programme Breizh Bocage et fait l'objet de nouveaux travaux en 2018/2019 tandis que Plumaudan a fait l'objet de plantations en 2016 dans le cadre du deuxième programme Breizh Bocage.

L'animation est réalisée à l'échelle communale. Après rencontre des élus pour les sensibiliser aux enjeux bocagers et recueillir leurs ambitions, les agriculteurs sont rencontrés individuellement au printemps et en été pour programmer un projet bocager. Les travaux sont ensuite réalisés durant l'automne et l'hiver suivant.

Ce sont généralement 50% des agriculteurs d'une commune qui sont rencontrés, dont la moitié se lancent dans un projet bocager. Il est à noter que les agriculteurs sont de plus en plus sensibilisés à la nécessité de préserver le bocage et aux avantages qui en découlent : maintien du sol dans la parcelle, effet brise vent, ombrage des troupeaux, production de bois...



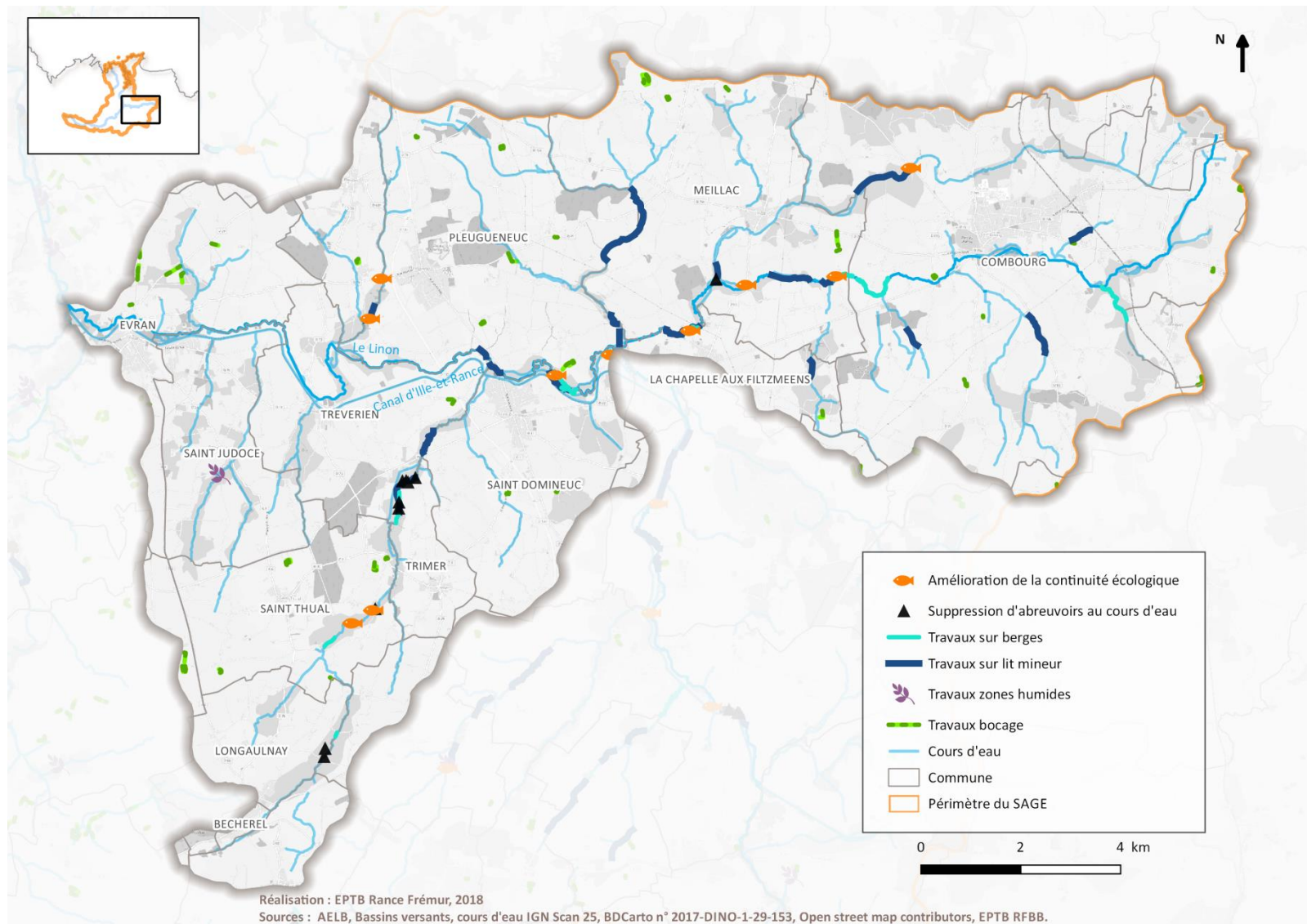
Constitution d'un billon et plantations à Saint-Juvat (COEUR Émeraude)



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Saint-Juvat
- Saint-André-des-Eaux

LE LINON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA RANCE





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Le Linon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Rance
Identifiant	FRGR0028
Surface	188 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, hydrologiques, macropolluants
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Médiocre
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Oxygène, nutriments
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Bassin versant du Linon
Maîtres d'ouvrage	Syndicat mixte du bassin du Linon, Chambre régionale d'agriculture
Travaux bocage	6,6 km
Travaux zones humides	1 site
Travaux sur berges	4272 m
Suppression d'abreuvoirs au cours d'eau	12 abreuvoirs
Travaux continuité écologique	9 obstacles
Travaux sur lit mineur	12496 m



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Bécherel
- Évran
- La Baussaine
- La Chapelle-aux-Filtzméens
- Miniac-sous-Bécherel
- Québriac
- Saint-Judoce
- Tinténiac



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Restauration de la continuité écologique au niveau de l'ancien étang du Moulin d'en Haut, à Saint-Thual

Le Romoulin est un affluent du Linon ayant fait l'objet par le passé d'altérations (curages, rectifications...). Des obstacles au franchissement piscicole et au transit des sédiments existent aussi sur son cours, par exemple à l'étang du Moulin d'en Haut.

Dans ce contexte, des travaux d'aménagement ont été menés en 2017 et 2018 pour améliorer la continuité écologique et l'hydromorphologie sur le cours d'eau. Suite à une phase de concertation préalable, il est proposé de créer une rivière de contournement de l'ouvrage. Les travaux consistent en la réalisation d'un nouveau lit pour le cours d'eau en travaillant sur l'hydro morphologie à partir de l'amont de la rivière et en la mise en place d'un bras de contournement sous forme de rampe d'enrochement, qui aura une pente adaptée au franchissement de la faune piscicole en rive gauche du moulin. L'objectif est de retrouver une diversité d'habitats conforme à l'état naturel de la rivière en restaurant un gabarit adapté à ses caractéristiques hydrologiques. La mise en place d'une granulométrie conforme permet également de retrouver les espèces adaptées au cours d'eau.

Avant travaux



Pendant travaux

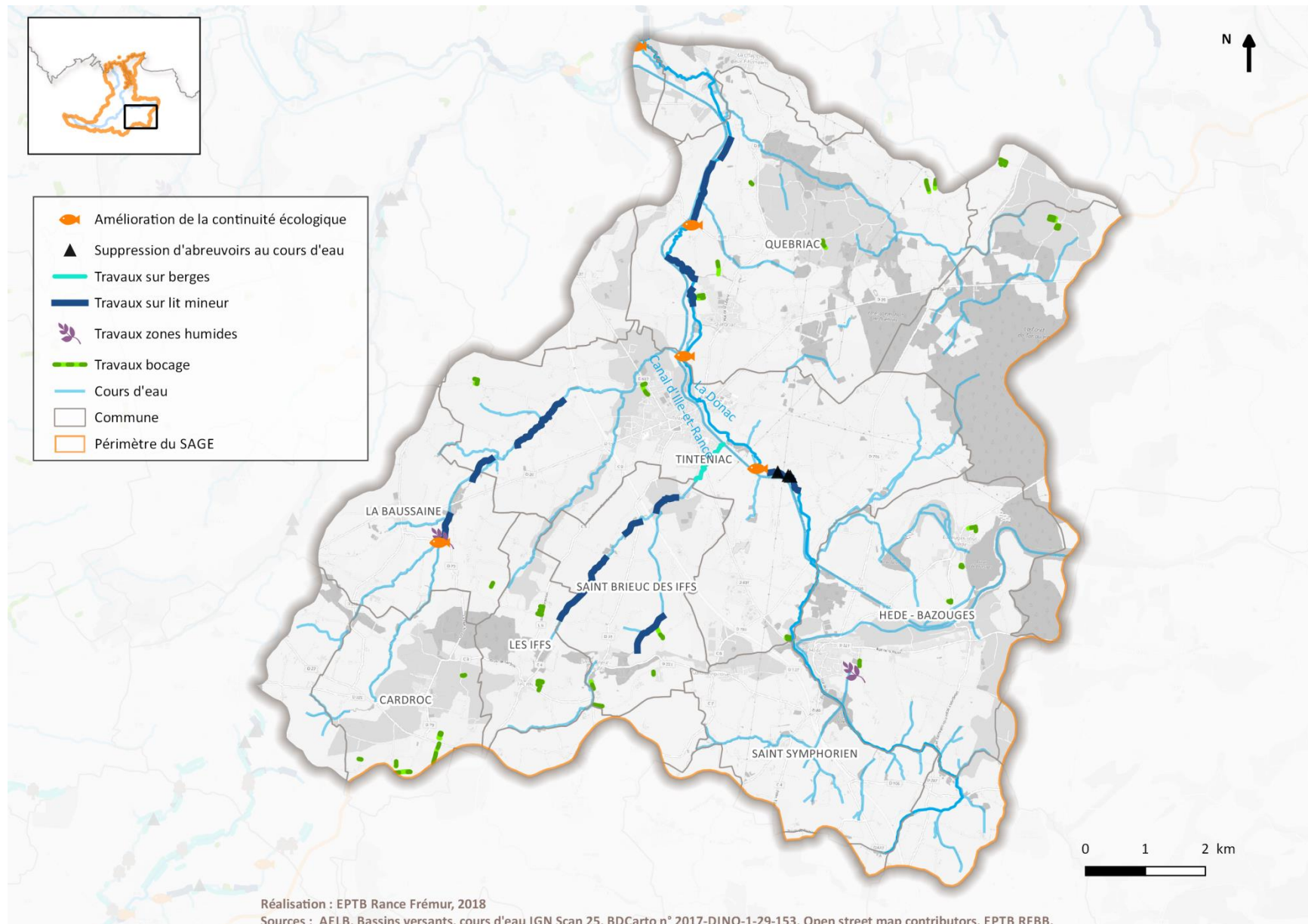


Après travaux



Syndicat de bassin versant du Linon

LA DONAC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE LINON





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	La Donac et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Rance
Identifiant	FRGR0029
Surface	116 km ²
Objectif de bon état	2015
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, obstacles à l'écoulement, hydrologiques, pesticides
État écologique 2013	Bon
État écologique 2016	Médiocre
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Invertébrés
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Bassin versant du Linon
Maîtres d'ouvrage	Syndicat mixte du bassin du Linon, Communauté de communes du Val d'Ille-Aubigné, Chambre régionale d'agriculture
Travaux bocage	5,2 km
Travaux zones humides	2 sites
Travaux sur berges	1062 m
Suppression d'abreuvoirs au cours d'eau	3 abreuvoirs
Travaux continuité écologique	5 obstacles
Travaux sur lit mineur	8734 m



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- La Baussaine
- La Chapelle-aux-Filtzméens
- Miniac-sous-Bécherel
- Québriac
- Tinténiac



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

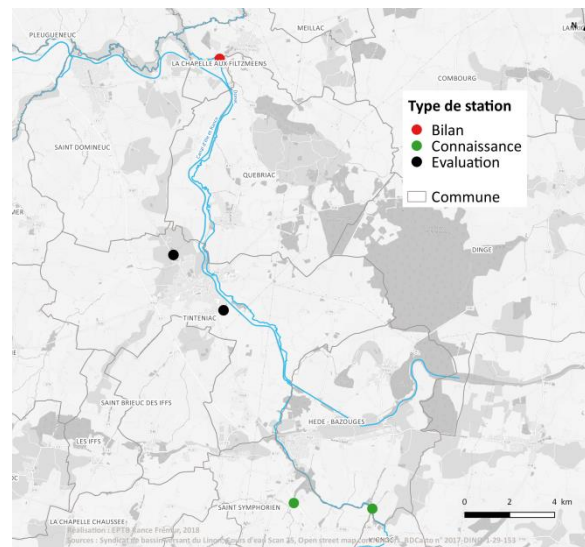
Mise en place d'un réseau d'amélioration de la qualité de l'eau sur la tête de bassin versant

Les protocoles de suivi de la qualité des eaux des cours d'eau limitent les stations de mesures aux exutoires (station bilan) et à certains affluents (stations évaluation) en vue d'évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.

La restauration des milieux aquatiques s'oriente désormais vers les têtes de bassins. Si l'état morphologique des cours d'eau et les fonctionnalités des zones humides y sont connus, la qualité de l'eau l'est moins et est souvent assimilée à la qualité évaluée en aval du bassin versant.

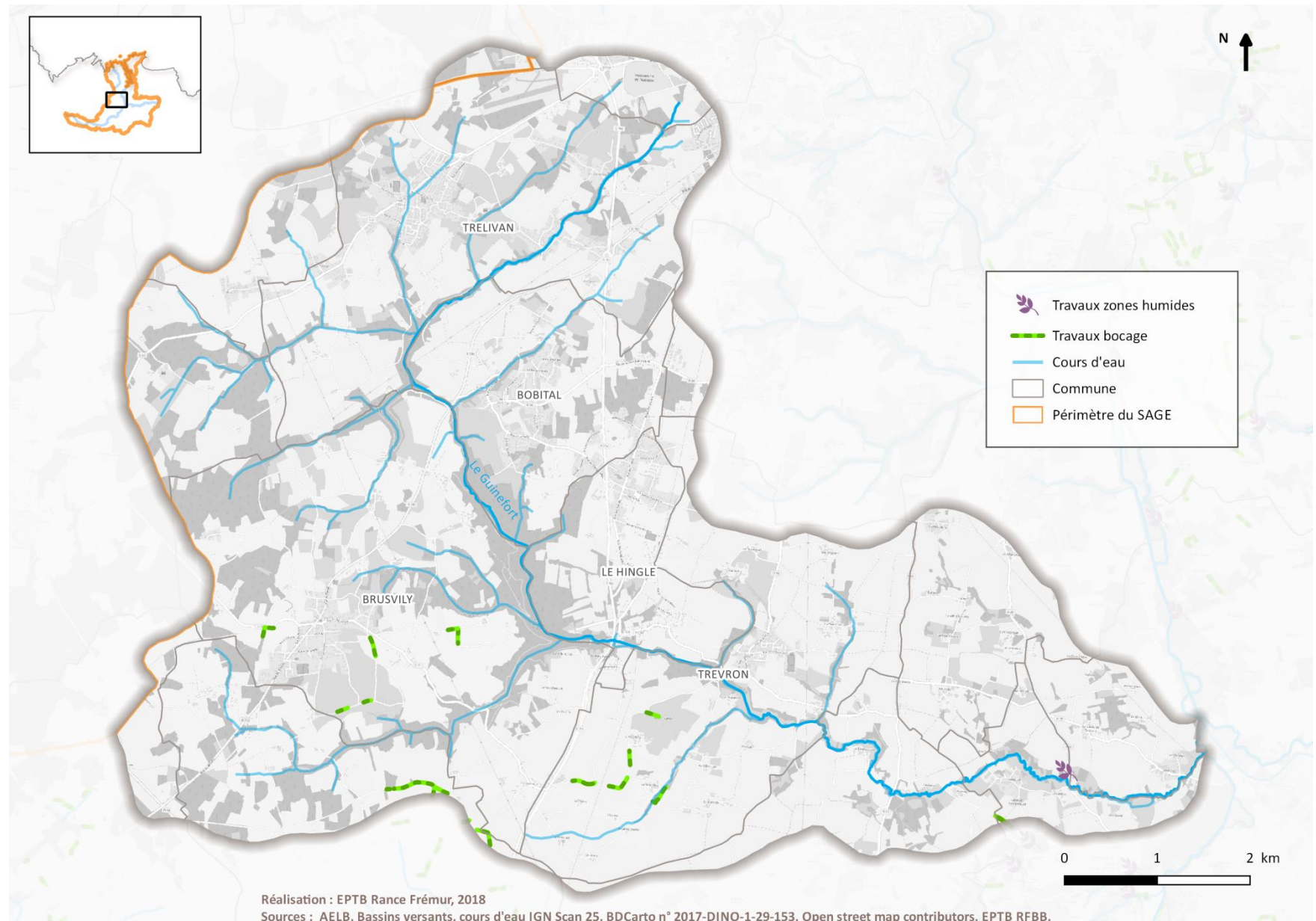
Dans le cadre des suivis qualité de l'eau mis en œuvre dans le contrat territorial du bassin versant du Linon 2016-2020, un réseau « connaissance » a été proposé. Il n'a pas vocation à perdurer dans le temps mais à évaluer les pressions sur ces secteurs dépourvus de données.

Sur le bassin versant de la Donac, la partie amont est déconnectée du bassin versant par la présence des étangs d'Hédé et du Canal d'Ille-et-Rance. Deux stations de suivis ont ainsi été intégrées en 2017 au protocole sur les deux cours d'eau en amont de l'étang de Hédé.



Protocole de suivi de la qualité de l'eau sur le bassin versant de la Donac

LE GUINEFORT DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA RANCE





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Le Guinefort et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Rance
Identifiant	FRGR0027
Surface	60 km ²
Objectif de bon état	2015
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Aucun
État écologique 2013	Bon
État écologique 2016	Bon
Tendance 2013-2016	➔
Contrat territorial concerné	Rance aval Faluns Guinefort
Maîtres d'ouvrage	COEUR Émeraude, Dinan Agglomération
Travaux bocage	2,8 km
Travaux zones humides	1 site



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Des mesures de réduction des produits phytosanitaires aux effets visibles sur la qualité de l'eau

Le bassin versant du Guinefort est un secteur à enjeu eau potable lié à la présence de deux retenues. C'est dans ce cadre que 28 agriculteurs se sont engagés dans une Mesure agro environnementale et climatique (MAEC) destinée à une réduction progressive de l'utilisation de produits phytosanitaires.

Ils pouvaient souscrire à des cahiers des charges permettant d'atteindre différents objectifs de réduction des traitements. 32% des agriculteurs se sont engagés à réduire l'utilisation d'herbicides et 68 % à une réduction des herbicides et autres traitements.

Les leviers de réussite pour diminuer l'utilisation des produits phytosanitaires sont principalement : l'optimisation des conditions d'application en fonction de l'horaire et de la météorologie, la diminution des doses et enfin le choix de variétés plus résistantes aux maladies.

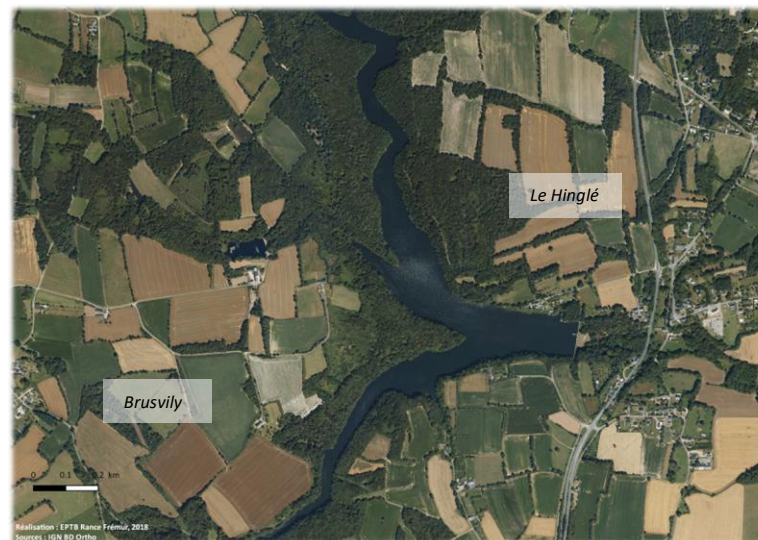
Au niveau de la qualité de l'eau, le bilan est positif. Les suivis mensuels effectués par l'ARS au niveau des deux retenues du Val à Bobital et du Pont-Ruffier au Hinglé montrent en effet que les teneurs en pesticides sont conformes aux objectifs du SAGE à l'exception d'un prélèvement en novembre 2016.



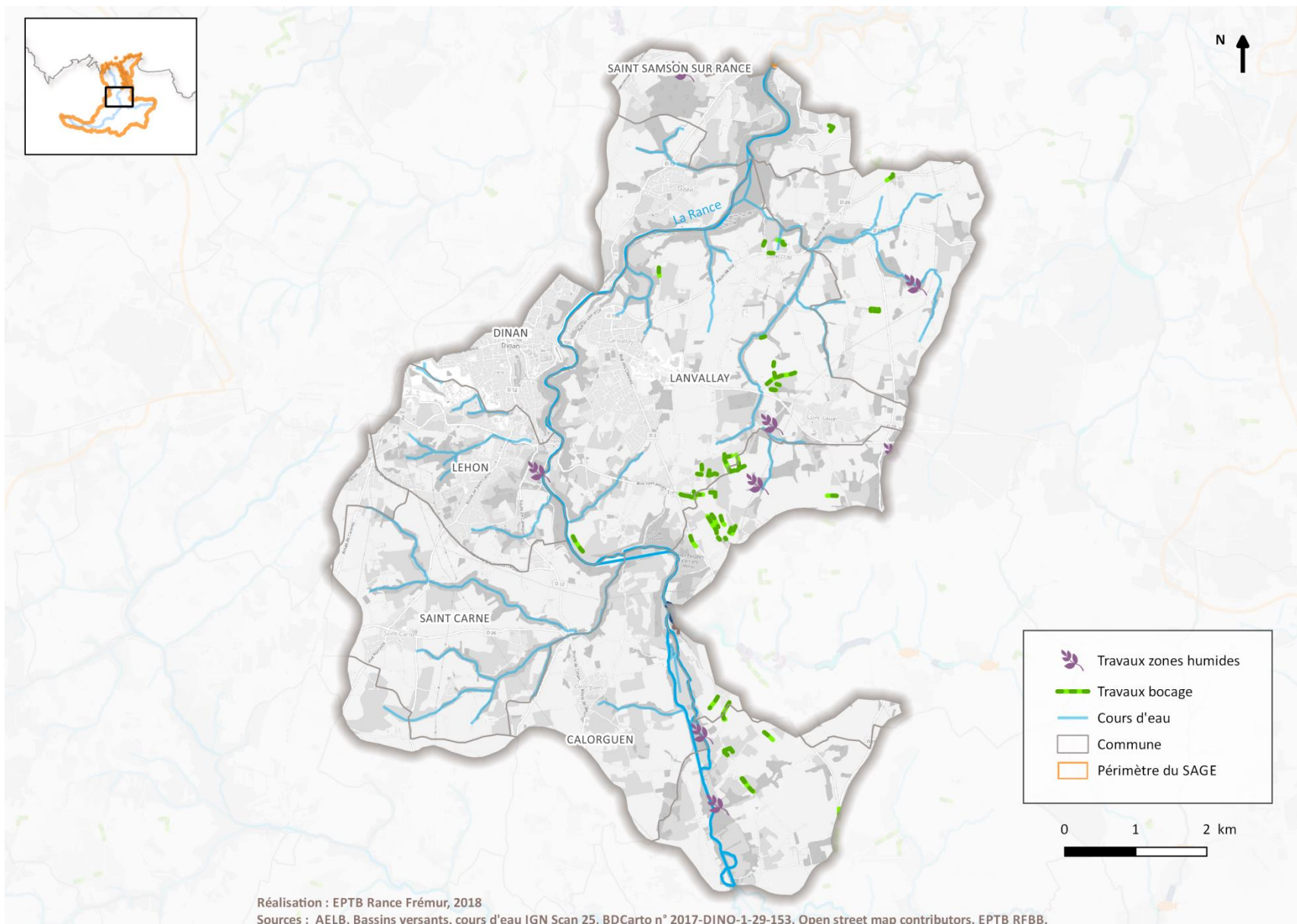
LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Bobital
- Brusvily
- Évran
- Le Hinglé
- Saint-André-des-Eaux
- Saint-Juvat
- Saint-Carné

La retenue du Pont-Ruffier, d'une capacité de 2 millions de mètres cubes, sur les communes du Hinglé et de Brusvily.



LA RANCE DEPUIS LA CONFLUENCE DU LINON JUSQU'À L'ÉCLUSE DU CHATELLIER





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	La Rance depuis la confluence du Linon jusqu'à l'écluse du Chatellier
Identifiant	FRGR0016
Surface	59 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Obstacles à l'écoulement, macropolluants
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Moyen
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Oxygène, nutriments, température
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité-physico-chimique
Contrat territorial concerné	Rance aval faluns Guinefort
Maîtres d'ouvrage	COEUR Émeraude, Dinan agglomération
Travaux bocage	6,1 km
Travaux zones humides	4 sites



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

2.25 ha de zones humides restaurées à Évran et Lanvallay

En 2015 et 2017, deux zones humides situées à Évran et à Lanvallay ont fait l'objet d'opérations de réouverture de milieux, dans l'objectif de restaurer des prairies humides, celles-ci pouvant alors être valorisées par l'agriculture. Ces prairies assurent en effet des rôles importants pour l'eau (épuration, régulation des crues), mais elles sont aussi le support d'une forte diversité biologique. Les travaux permettent de dynamiser la croissance de la végétation et des réseaux racinaires associés, améliorant ainsi les capacités d'épuration du milieu.

Sur ces parcelles boisées ou enfrichées, des actions d'abattage d'arbres et de broyage de la végétation ont ainsi été menées sous maîtrise d'ouvrage de Dinan Agglomération. L'une des parcelles située à Évran possédait également des drains aériens qui ont été bouchés en vue de retenir plus d'eau dans la parcelle.

À Lanvallay, il s'agissait d'une ancienne peupleraie située face au château de Léhon qui a été restaurée par broyage et rognage de 100 souches puis semis de prairie humide. Cette zone humide jouera un rôle important de régulation des crues de la Rance, l'enjeu étant fort sur ce secteur.

Le coût total des opérations est de 28 813 euros.



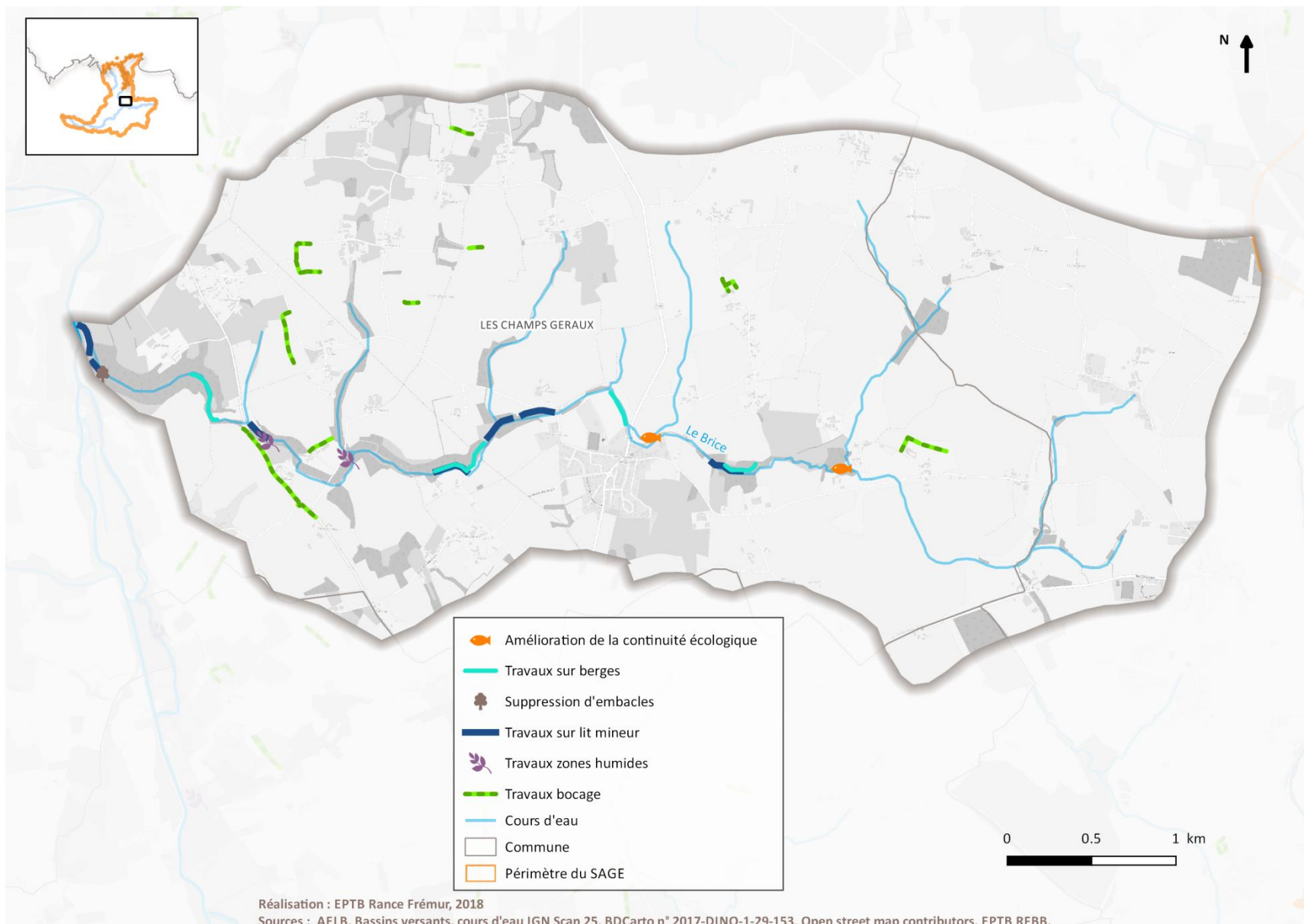
Zone humide d'Évran avant et après restauration (COEUR Émeraude)



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Caulnes
- Évran
- Guenroc
- Le Quiou
- Saint-André-des-Eaux
- Saint-Juvat
- Tréfumel

LE BRICE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA RANCE





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Le Brice et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Rance
Identifiant	FRGR1414
Surface (km²)	17 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Aucun
État écologique 2013	Bon
État écologique 2016	Bon
Tendance 2013-2016	→
Contrat territorial concerné	Rance aval Faluns Guinefort
Maîtres d'ouvrage	COEUR Émeraude, Dinan Agglomération
Travaux bocage	2,2 km
Travaux zones humides	2 sites
Travaux sur berges	1184 m
Travaux continuité écologique	2 obstacles
Travaux sur lit mineur	1114 m
Suppression d'embâcles	1 embâcle



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Remise en talweg du cours d'eau

Historiquement, l'aval du ruisseau du Brice a été déplacé hors de son talweg (partie la plus basse de la vallée dans laquelle la rivière doit s'écouler naturellement). Le ruisseau déplacé était d'une longueur inférieure au lit originel et cela provoquait une forte érosion qui a conduit à la formation d'une chute sur la roche mère d'environ 50 cm de haut. Remettre le cours d'eau dans son talweg permettait donc de contourner cet obstacle à la continuité écologique tout en redonnant ses fonctionnalités au cours d'eau comme par exemple la réalimentation de la zone humide adjacente.

Les travaux ont consisté à créer un nouveau lit dans l'emprise de l'ancien talweg puis des radiers ont été placés pour éviter l'érosion régressive et stabiliser la pente. Des blocs de roche ont ensuite été posés pour diversifier les habitats du cours d'eau. Après fermeture de l'ancien lit, la « nouvelle » rivière a été mise en eau en lui laissant le soin de façonner son lit.

Les travaux ont eu lieu en 2017 avec un coût de 13 969 euros pour 210 m de linéaire de cours d'eau créé, sous maîtrise d'ouvrage de Dinan Agglomération.



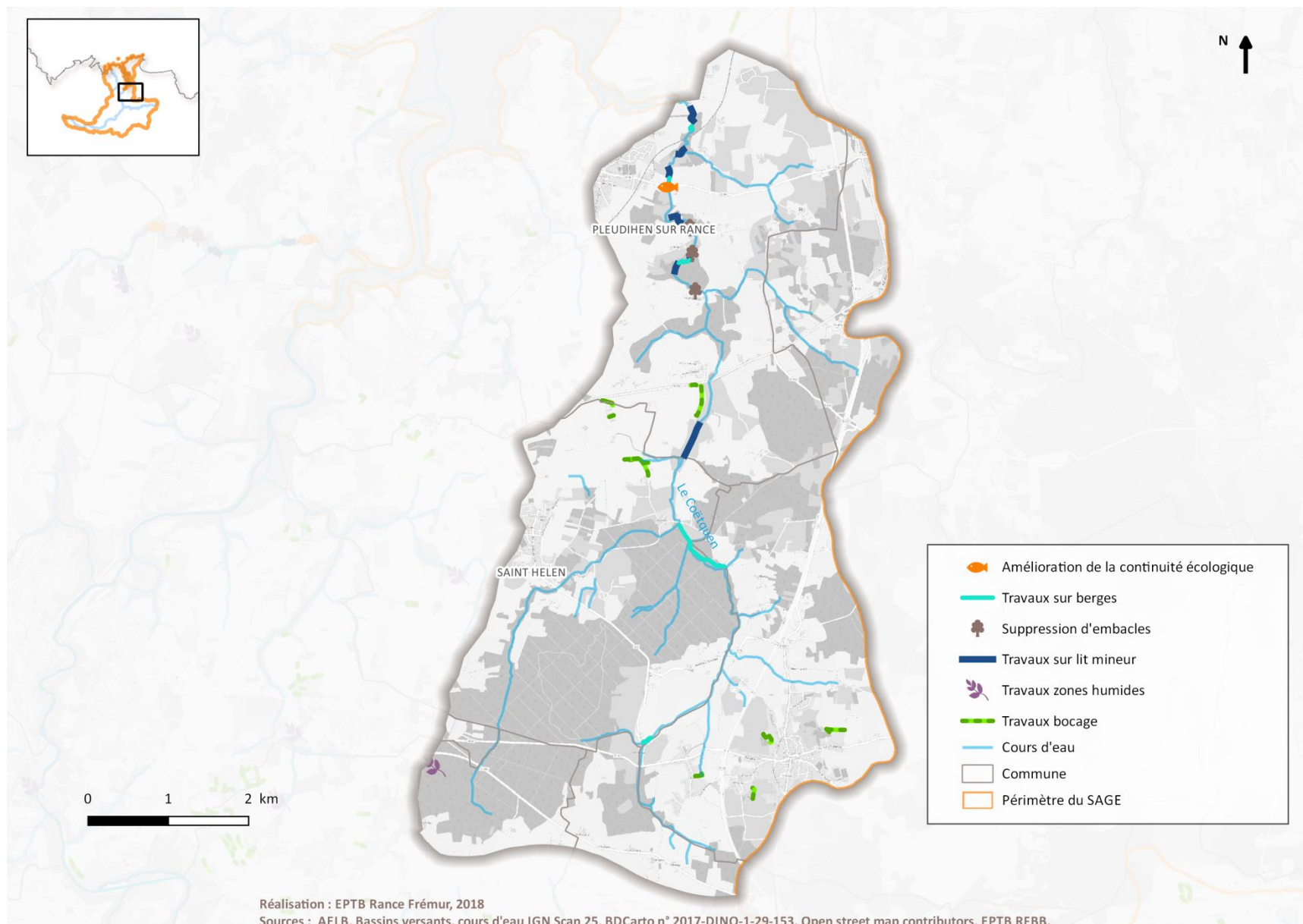
Remplacement du cours d'eau dans son talweg naturel (COEUR Émeraude)



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Évran

L'ÉTANG DE LA CHESNAYE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À L'ESTUAIRE





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	L'étang de la Chesnaye et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire
Identifiant	FRGR1639
Surface	39 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, obstacles à l'écoulement, hydrologiques, macropolluants, pesticides
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Mauvais
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Macrophytes, poissons, macropolluants, pesticides
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Rance aval Faluns Guinefort
Maîtres d'ouvrage	COEUR Émeraude, Dinan Agglomération, Saint-Malo Agglomération
Travaux bocage	2,0 km
Travaux zones humides	1 site
Travaux sur berges	1230 m
Travaux continuité écologique	1 obstacle
Travaux sur lit mineur	1027 m
Suppression d'embâcles	3 embâcles



LES COMMUNES EN ZÉRO-PHYTO

- Saint-Helen



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Restauration de la morphologie du Coëtquen en 2018

Le ruisseau de l'étang de la Chesnaye, ou Coëtquen, présente plusieurs perturbations :

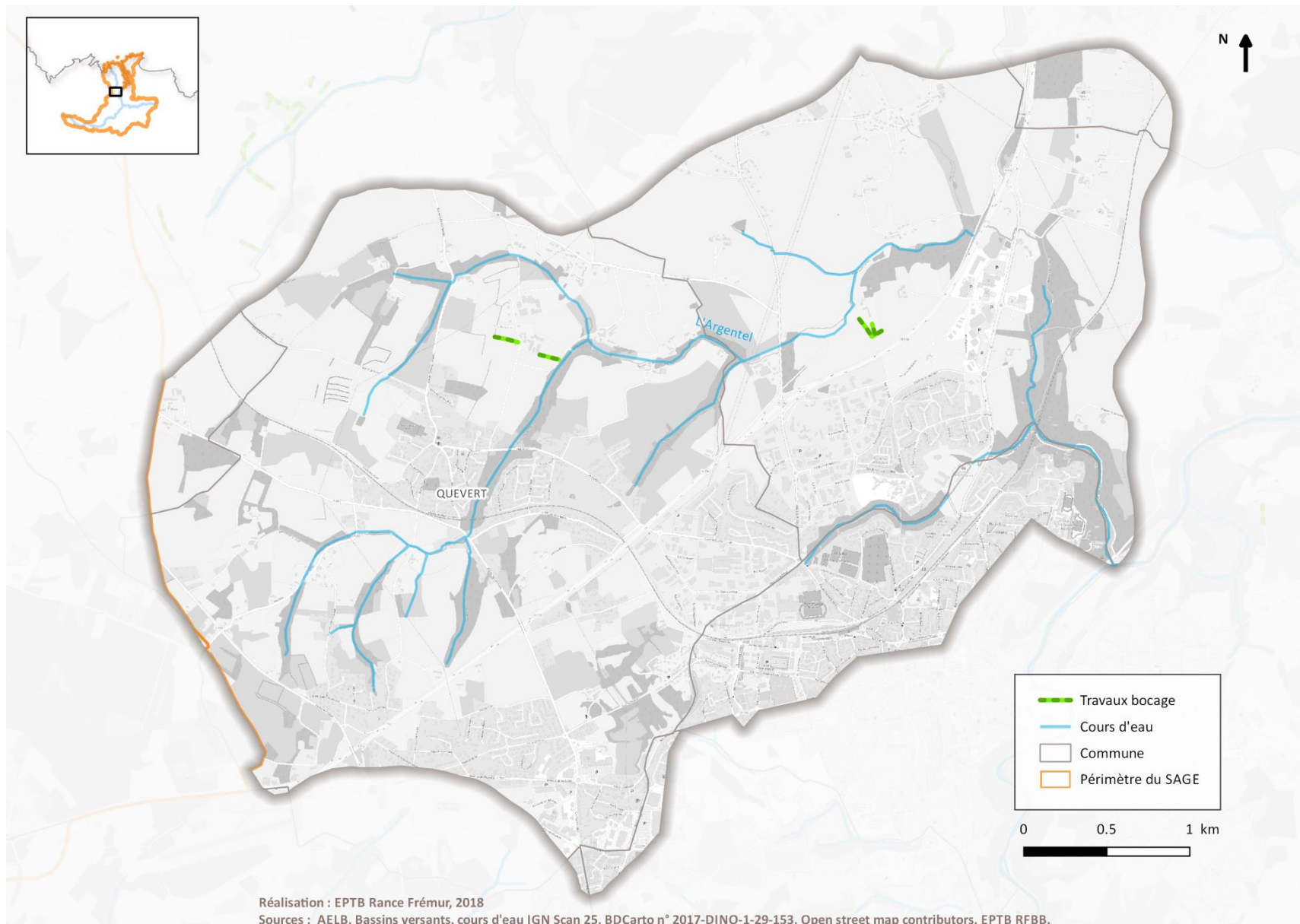
- Son cours est colmaté, ce qui entraîne une diminution de la diversité des habitats, des destructions ou disparitions de frayères ou encore une uniformisation des écoulements préjudiciable à l'oxygénation du milieu
- Le cours est aussi incisé, c'est-à-dire trop profond. Les berges abruptes limitent le développement de la faune et de la flore et favorisent l'érosion. Un cours d'eau incisé dérègle également les relations avec les espaces adjacents en augmentant leur drainage et en limitant le débordement de l'eau en période de crue vers les zones humides périphériques. Celles-ci assurent donc moins leur rôle de stockage des eaux.

En 2016, des travaux de continuité écologique ont été réalisés pour rendre le cours d'eau accessible aux espèces piscicoles. À la suite de ces travaux, en 2018, sous maîtrise d'ouvrage de Dinan Agglomération, ce sont des actions de restauration de la morphologie du Coëtquen qui sont entreprises. Ces travaux de recharge granulométrique réalisés sur un linéaire de 625 m permettront de diversifier les écoulements et de recréer des habitats favorables aux cycles de vie des espèces piscicoles tout en améliorant la qualité de l'eau.



Le Coëtquen en période d'étiage : le niveau d'eau est faible, le fond est colmaté et uniforme et les berges sont hautes et abruptes (CŒUR Émeraude).

L'ARGENTEL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA RANCE





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	L'Argentel et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Rance
Identifiant	FRGR1424
Surface	19 km ²
Objectif de bon état	2027
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, hydrologiques, pesticides
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Mauvais
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Invertébrés
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité morphologique
Contrat territorial concerné	Rance aval Faluns Guinefort
Maîtres d'ouvrage	COEUR Émeraude, Dinan Agglomération
Travaux bocage	0,5 km



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

La ville de Dinan s'engage dans le zéro-phyto

En avril 2017, avec l'appui de COEUR Émeraude, la ville de Dinan votait pour un passage de la commune au zéro-phyto et s'engageait ainsi à ne plus utiliser de produits phytosanitaires et biocides pour l'entretien de ses espaces verts et voiries, y compris dans le cimetière et sur les terrains de sports. La commune mettait déjà en œuvre, depuis plusieurs années, une gestion différenciée de certains espaces verts au sein même du centre-ville, par de la fauche tardive et de l'éco-pâturage. D'autres techniques comme le désherbage mécanique ont été mises en place progressivement.

Au niveau du cimetière, partiellement imperméabilisé et drainé par le cours d'eau de l'Argentel, une solution s'est naturellement imposée pour aménager cet espace sans pesticides. Le site est en effet en voie de colonisation naturelle par la Sagine couchée, une petite plante à fleurs, rase, tapissante, qui supporte la sécheresse et le piétinement, permettant ainsi une végétalisation homogène, esthétique et gratuite des allées et inter-tombes.

La ville mène également des campagnes de sensibilisation du public pour faciliter l'appropriation de la végétation spontanée qui se développe entre murs et trottoirs. Des balades fleuries ont par exemple été animées avec COEUR Émeraude, dans le cadre de l'évènement annuel "Nature en Villes", pour faire découvrir aux dinannais la richesse de la nature présente dans les rues.



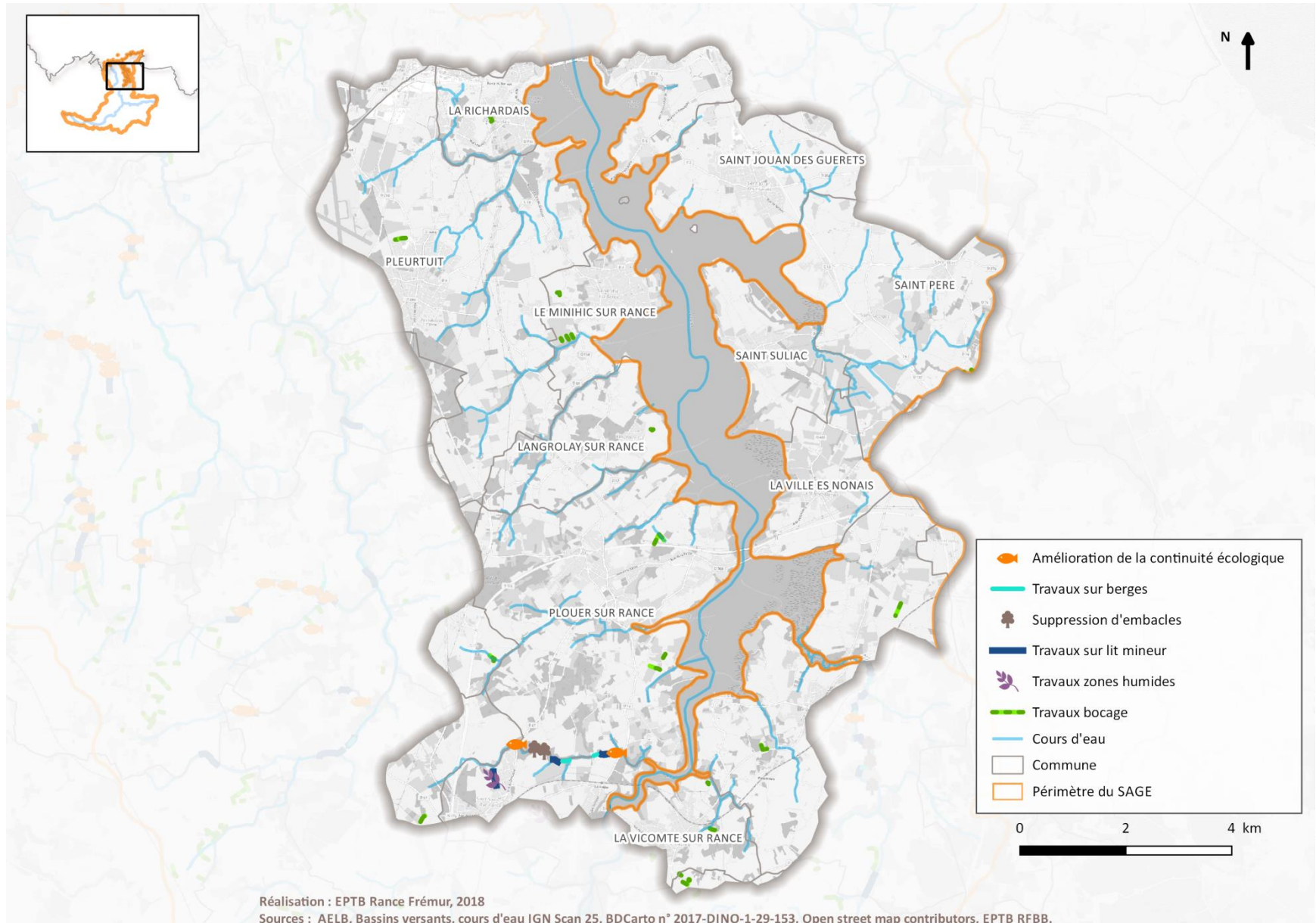
La Sagine colonise spontanément et uniformément allées et inter-tombes. Une économie de plusieurs dizaines de milliers d'euros par rapport à une prestation de végétalisation (COEUR Émeraude)



LES COMMUNES EN ZÉRO-PHYTO

- Dinan
- Quévert
- Saint-Samson-sur-Rance

BASSIN MARITIME DE LA RANCE





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Bassin maritime de la Rance
Identifiant	FRGT02
Surface	132 km ²
Objectif de bon état	2027
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Eutrophisation
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Médiocre
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Ulves et poissons
Contrat territorial concerné	Rance aval Faluns Guinefort
Maîtres d'ouvrage	COEUR Émeraude, Dinan Agglomération, Communauté de communes Côte d'Émeraude, Saint-Malo Agglomération
Travaux bocage	2,8 km
Travaux zones humides	1 site
Travaux sur berges	223 m
Travaux continuité écologique	2 obstacles
Travaux sur lit mineur	480 m
Suppression d'embâcles	2 embâcles



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- La Richardais
- La Vicomté-sur-Rance
- La Ville-ès-Nonais
- Langrolay-sur-Rance
- Le Minihic-sur-Rance
- Pleurtuit
- Saint-Jouan-des-Guéréts
- Saint-Père-Marc-en-Poulet
- Saint-Samson-sur-Rance
- Saint-Suliac
- Trémereuc



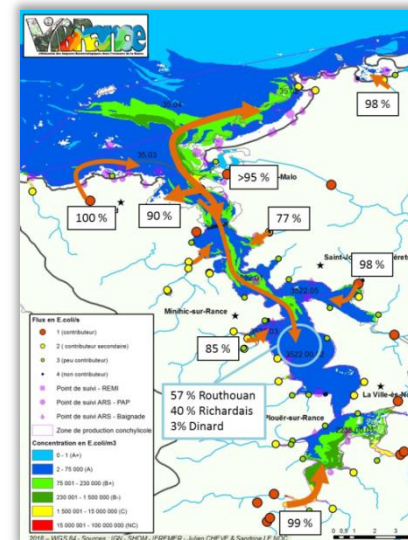
ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Haro sur les bactéries fécales !

Un Profil de vulnérabilité conchylicole a été réalisé entre 2016 et 2018 à l'échelle du littoral du SAGE par l'EPTB Rance Frémur, COEUR Émeraude et Eau du Pays de Saint-Malo, en partenariat avec Ifremer. Les objectifs étaient de rechercher les origines des contaminations microbiologiques susceptibles d'impacter des usages littoraux sensibles comme la conchyliculture, la baignade ou encore la pêche à pied et de proposer un programme d'actions.

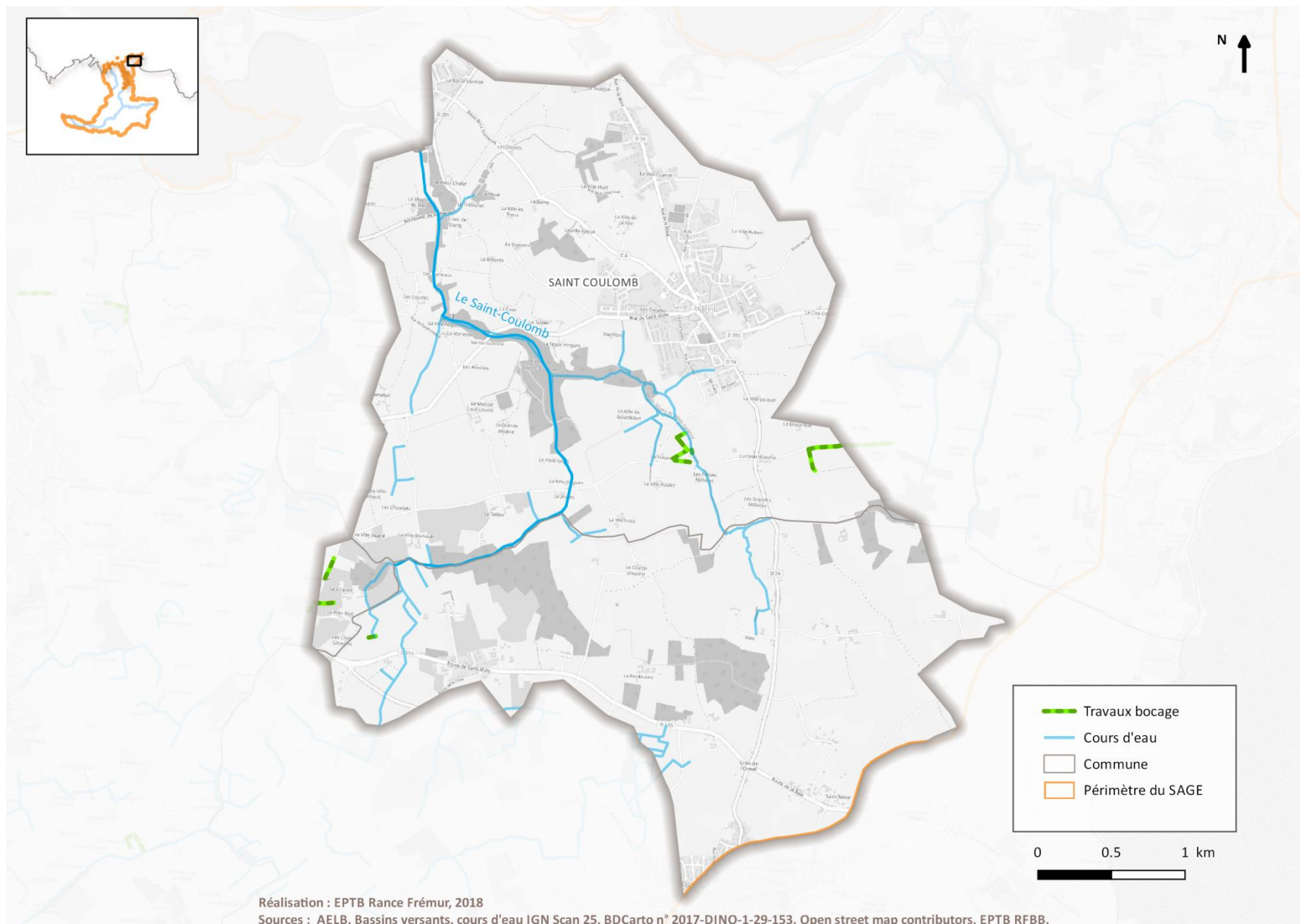
C'est dans ce cadre qu'a été réalisé le projet VIBRance sur l'estuaire de la Rance et le golfe de Saint-Malo. Il a permis, grâce à des analyses bactériologiques combinées à une modélisation hydro-dynamique, de déterminer les sources de contamination et d'évaluer sur quelles zones à enjeux celles-ci sont impactantes.

Les pollutions sont majoritairement liées à l'assainissement des eaux usées, et notamment aux rejets issus de l'agglomération de Dinan mais aussi des agglomérations du nord de la Rance (Saint-Malo, Dinard et La Richardais). Des actions de remédiation ont ainsi pu être programmées en concertation avec les maîtres d'ouvrage.



Prélèvement sur un exutoire d'eaux pluviales (en haut à gauche), flacons d'une campagne de mesure (en bas à gauche) et dispersion en mer des flux impactants (à droite) (Ifremer).

LE RUISSEAU DE SAINT-COULOMB ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Le ruisseau de Saint-Coulomb et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer
Identifiant	FRGR1447
Surface	15 km ²
Objectif de bon état	2027
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, obstacles à l'écoulement, hydrologiques, pesticides
État écologique 2013	Médiocre
État écologique 2016	Mauvais
Tendance 2013-2016	↘
Paramètre déclassant en 2016	Invertébrés, oxygène, nutriments
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Rance aval Faluns Guinefort
Maîtres d'ouvrage	Saint-Malo Agglomération, COEUR Émeraude, Eau du Pays de Saint-Malo
Travaux bocage	1,2 km



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Un inventaire participatif du bocage à Saint-Coulomb

Comme recommandé par la CLE, une démarche participative a été appliquée en 2015 par la commune de Saint-Coulomb pour inventorier le bocage présent sur son territoire.

Deux groupes de quatre élus, chasseurs et agriculteurs ont ainsi été amenés à sillonner la commune pendant cinq mois en vue d'inventorier les haies de manière exhaustive. Ils ont été appuyés dans leur travail par un technicien de CŒUR Émeraude qui les a formés aux méthodes d'inventaire et de caractérisation du bocage. Les fonctions du bocage ont été renseignées suivant trois enjeux : anti-érosif, biodiversité et patrimonial.

Cet inventaire a été effectué en parallèle de celui des zones humides de la commune et a fait l'objet d'une restitution en réunion publique.

La méthode participative d'inventaire du bocage présente l'avantage de faciliter l'appropriation du patrimoine boisé communal par les citoyens et de les sensibiliser aux enjeux de sa protection.



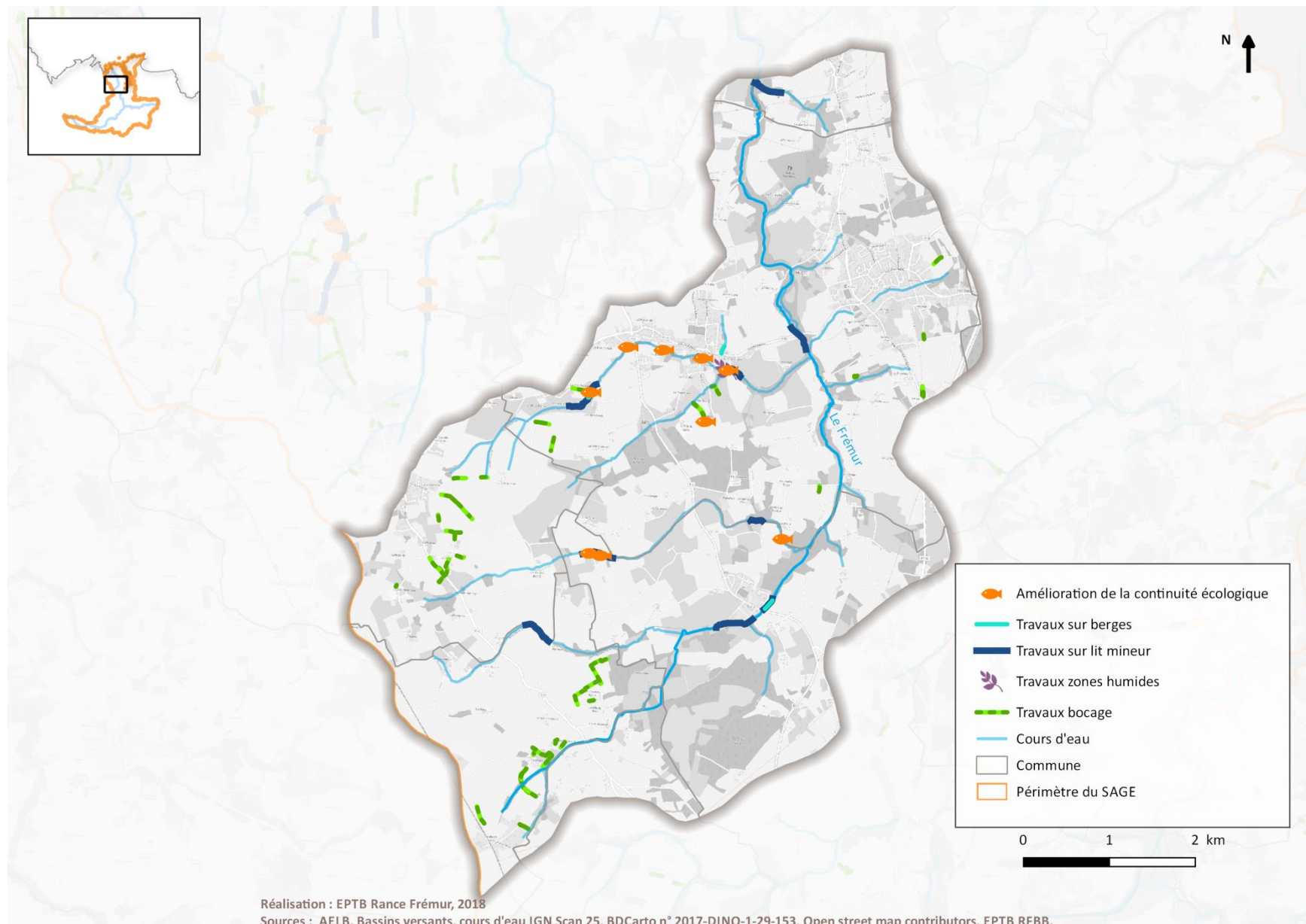
Inventaire bocager de Saint-Coulomb (PLU de Saint-Coulomb)



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Saint-Coulomb

LE FRÉMUR DE LANCIEUX DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA RETENUE DU BOIS JOLI





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Le Frémur de Lancieux depuis la source jusqu'à la retenue du Bois-Joli
Identifiant	FRGR0031a
Surface	38 km ²
Objectif de bon état	2027
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, obstacles à l'écoulement, hydrologiques, macropolluants, pesticides
État écologique 2013	Mauvais
État écologique 2016	Mauvais
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Diatomées, poissons, oxygène, nutriments
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Frémur baie de Beaussais
Maîtres d'ouvrage	Eau du Pays de Saint-Malo, Communauté de Communes Côte d'Émeraude, Dinan Agglomération
Travaux bocage	5,9 km
Travaux zones humides	1 site
Travaux sur berges	297 m
Travaux continuité écologique	11 obstacles
Travaux sur lit mineur	2967 m



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Une étude pour mieux connaître les transferts de phosphore entre les parcelles agricoles et les nappes phréatiques

Le Diagnostic de parcelles à risques (DPR) est un outil permettant d'identifier et de hiérarchiser les parcelles ayant un risque de transfert des polluants vers les cours d'eau. Cette méthode prend en compte les caractéristiques des parcelles comme la pente ou la présence de drainage. Elle est adaptée à la caractérisation des risques pour les produits phytosanitaires mais des lacunes existent pour le transfert du phosphore. Des paramètres comme l'indice de battance (tendance du sol à se désagréger) et le transfert dans les eaux de nappe ne sont en effet pas intégrés.

Dans le cadre d'un appel à projet de la région Bretagne, et en collaboration avec l'INRA et le CNRS, une étude est menée à partir de 2018 sur cinq parcelles du bassin versant du Frémur en vue d'affiner le DPR pour le phosphore. Elle vise en particulier à déterminer les mécanismes de transformation du phosphore particulaire en phosphore dissous via les nappes phréatiques, ce phosphore dissous pouvant ensuite rejoindre le cours d'eau.



Transferts possibles : liés au ruissellement et à l'érosion
Phosphore particulaire

Transferts possibles par la nappe
Phosphore dissous

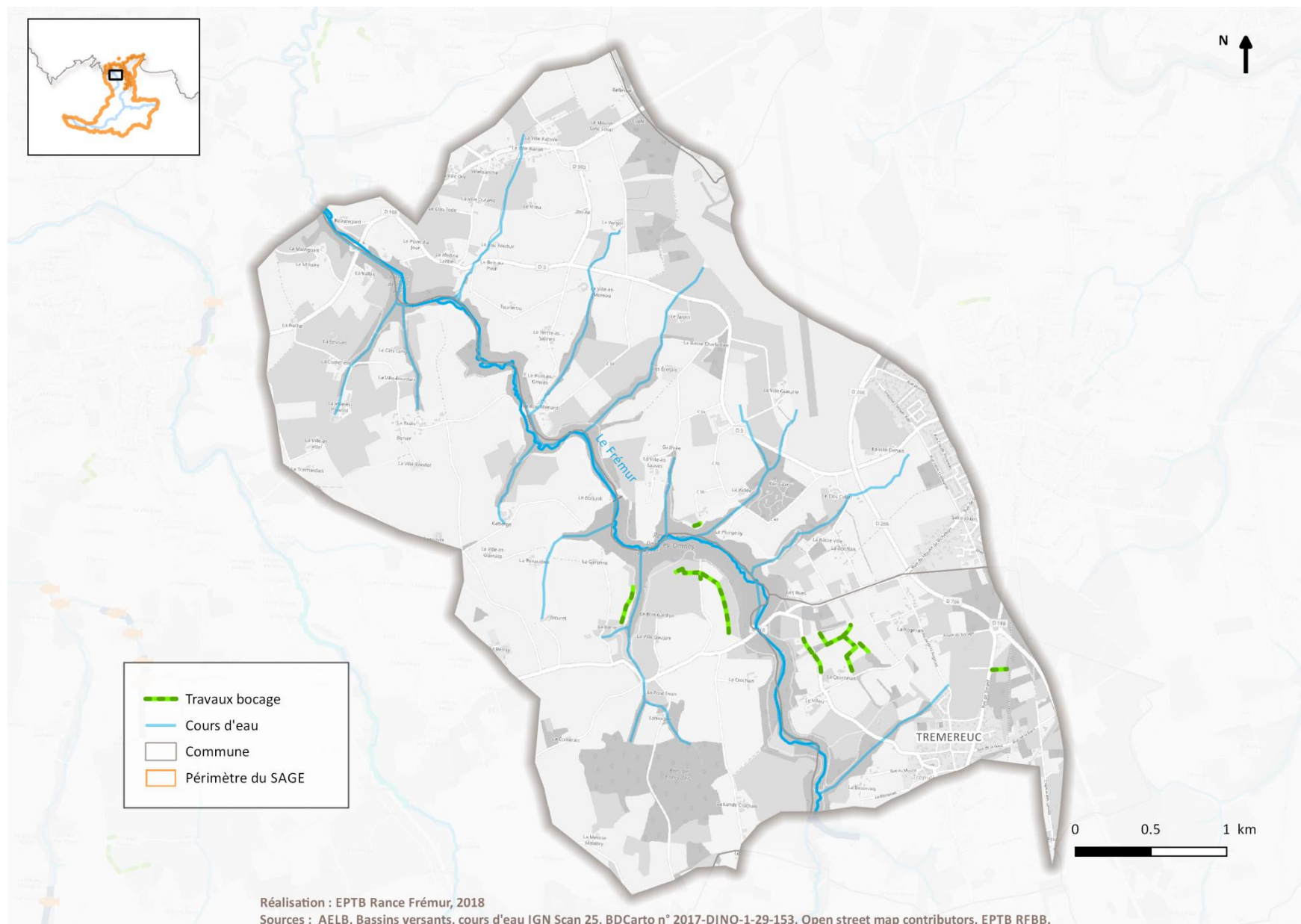
En fonction de cette phase terrain, voir avec l'agriculteur si des aménagements sont possibles pour bloquer les transferts : déplacement d'entrée de champ, fermeture d'une brèche dans un talus...



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Quévert
- Tréméuc
- Taden (Trélat)

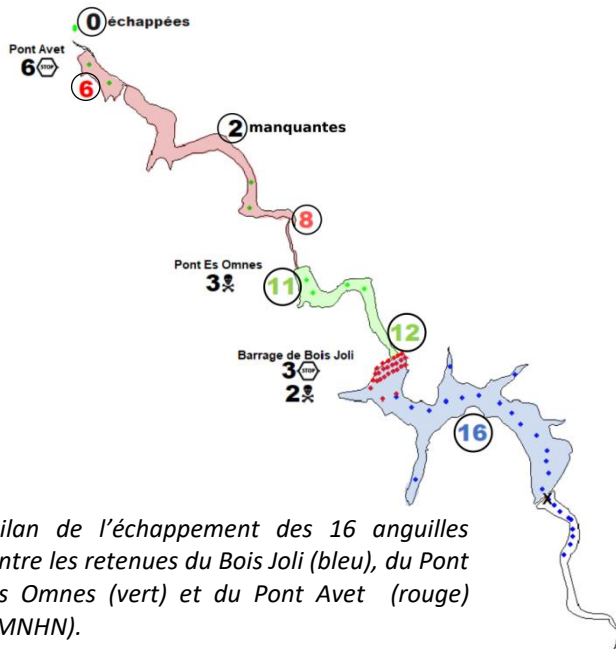
COMPLEXE DU BOIS-JOLI





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Complexe du Bois-Joli
Identifiant	FRGL059
Surface	16 km ²
Objectif de bon état	2027
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Macropolluants, pesticides
État écologique 2013	Médiocre
État écologique 2016	Médiocre
Tendance 2013-2016	→
Contrat territorial concerné	Frémur baie de Beussais
Maîtres d'ouvrage	Eau du Pays de Saint-Malo, Communauté de Communes Côte d'Émeraude
Travaux bocage	1,9 km



Bilan de l'échappement des 16 anguilles entre les retenues du Bois Joli (bleu), du Pont es Omnes (vert) et du Pont Avet (rouge) (MNHN).



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Une étude pour étudier la capacité des anguilles à franchir les barrages

La migration des anguilles argentées de la source à la mer, appelée dévalaison, est perturbée par la présence des trois barrages majeurs du Frémur (d'amont en aval : Bois Joli, Pont-es-Omnès et Pont-Avet). En 2017-2018, une étude menée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Dinard a permis d'évaluer l'échappement, c'est-à-dire la proportion d'anguilles migrantes qui arrivent à atteindre l'estuaire du Frémur dans ce bassin versant fortement aménagé.

Au niveau du barrage du Bois Joli qui est le barrage le plus important, les voies de passage ont également été déterminées. Pour cela, 16 anguilles argentées ont été marquées avec des émetteurs acoustiques. Un réseau dense d'hydrophones a été placé sur le cours du Frémur et dans les retenues en vue de détecter les anguilles et de localiser précisément leur position dans le cours d'eau.

Sur les 16 anguilles marquées, 12 ont franchi le barrage du Bois-Joli, puis 8 ont passé Pont-es-Omnès. Aucune d'entre elles n'a cependant réussi à franchir le barrage de Pont-Avet et atteindre l'estuaire du Frémur. Le franchissement du Bois Joli est réalisé principalement (77%) par surverse quand la retenue est pleine. Hors période de surverse, le franchissement a lieu par les prises d'eau du barrage mais ce transit engendre un taux important (67%) de mortalités.

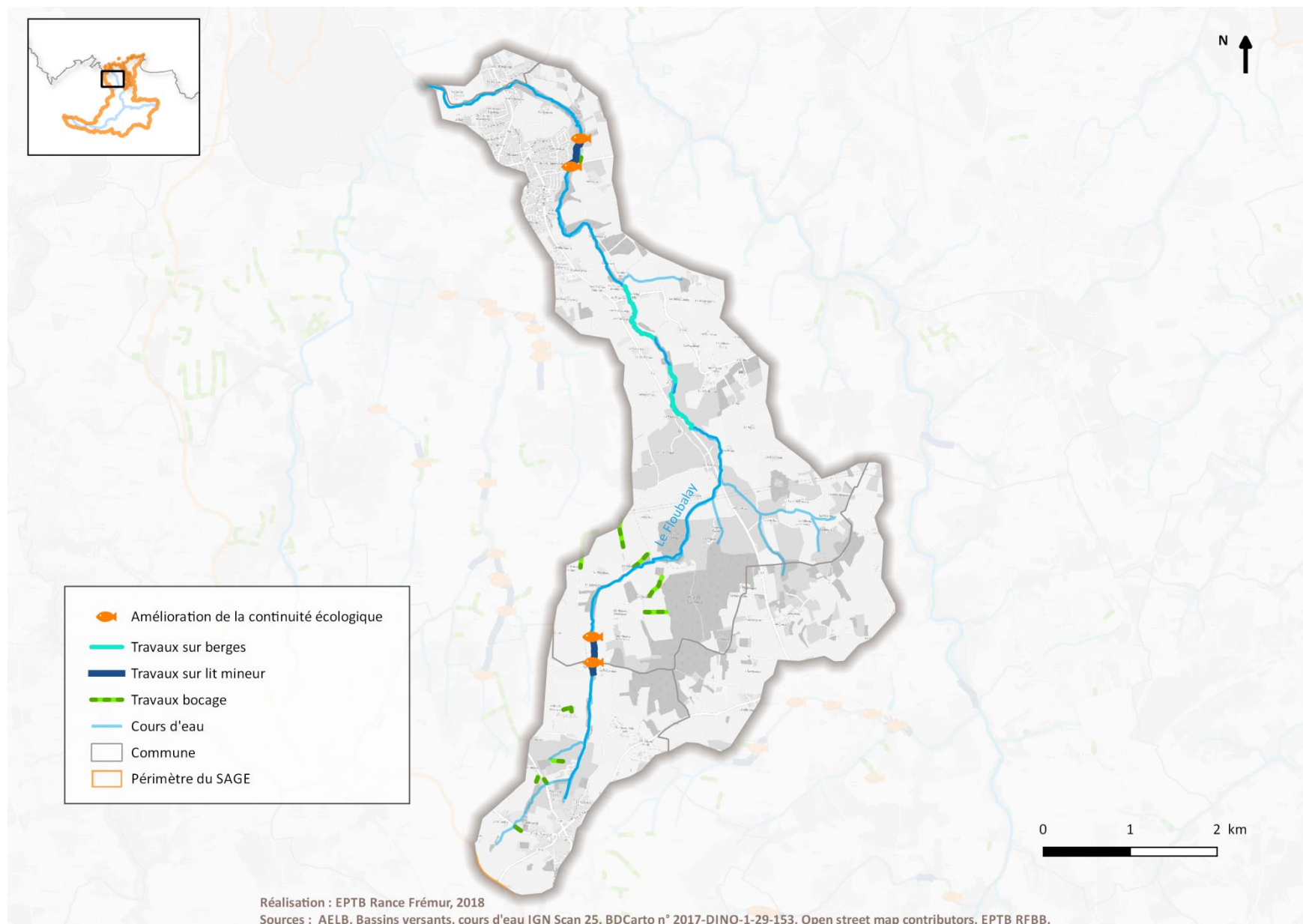
Ces résultats montrent que les objectifs du règlement européen relatif à l'Anguille de 40% d'échappement d'anguilles argentées ne sont pas respectés dans le Frémur. Il est donc urgent de mettre en place des mesures de gestion pour limiter les mortalités et favoriser l'échappement de cette espèce classée en danger critique d'extinction.



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Pleurtuit
- Trémereuc

LE FLOUBALAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Le Floubalay et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer
Identifiant	FRGR1649
Surface	19 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, macropolluants, pesticides
État écologique 2013	Mauvais
État écologique 2016	Mauvais
Tendance 2013-2016	➔
Paramètre déclassant en 2016	Diatomées, macrophytes, poissons
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Frémur baie de Beausais
Maîtres d'ouvrage	Eau du Pays de Saint-Malo, Communauté de Communes Côte d'Émeraude, Dinan Agglomération
Travaux bocage	2,0 km
Travaux sur berges	1599 m
Travaux continuité écologique	4 obstacles
Travaux sur lit mineur	761 m



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Lancieux



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Sensibiliser les scolaires à la qualité de l'eau

Depuis 2004, Eau du Pays de Saint-Malo mène des actions de sensibilisation des scolaires (classes de primaire) aux enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques. Trois animations sont proposées :

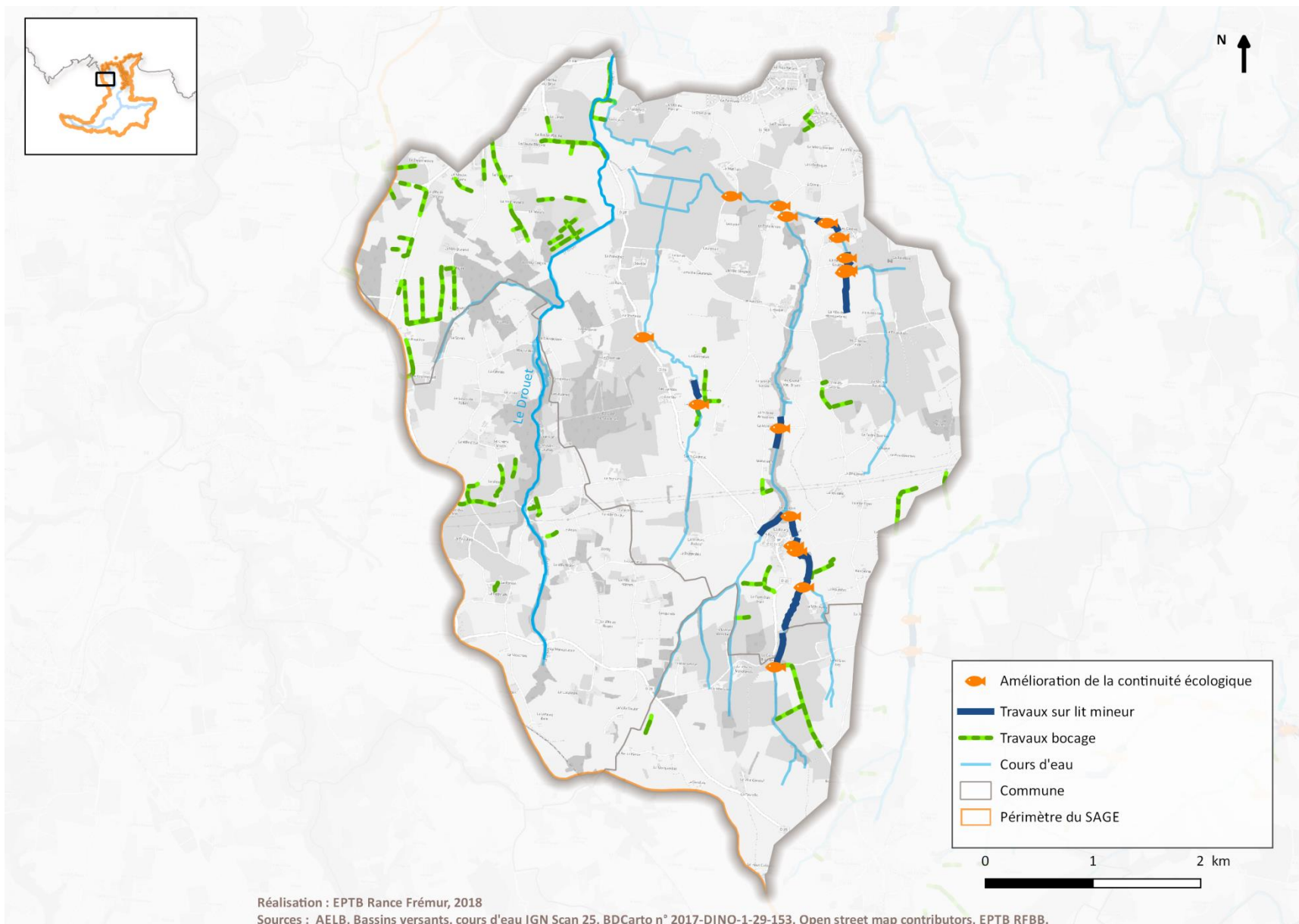
- « Le Frémur m'a dit », consacrée au grand et au petit cycle de l'eau, à la lecture de paysage et à la biodiversité des rivières.
- « Les arbres m'ont dit », qui a pour thème le rôle de ceux-ci dans la protection de l'eau.
- « Le jardin m'a dit », sur le thème de la création d'un jardin au naturel au sein de l'école.

Les animations sont menées en collaboration avec la Maison de la Rance, Escale Bretagne et le centre nautique de Lancieux. Elles sont basées sur un temps de travail en classe avec des supports pédagogiques (maquette de bassin versant, jeu sur le compost...) mais aussi sur des sorties sur le terrain qui peuvent notamment prendre la forme de visites de chantiers sur les cours d'eau.

Le coût annuel de l'action est de 14 000 euros, soit environ 700 euros par classe. Entre 2014 et 2018, sur les communes concernées par la masse d'eau, ce sont ainsi 29 classes qui ont été sensibilisées : 12 classes à Pleslin-Trigavou, 12 classes à Ploubalay, trois classes à Lancieux et deux classes à Languenan.



LE DROUET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Le Drouet et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer
Identifiant	FRGR1440
Surface (km²)	28 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Morphologiques, obstacles à l'écoulement, pesticides
État écologique 2013	Médiocre
État écologique 2016	Mauvais
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Diatomées, invertébrés, poissons
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Frémur baie de Beaussais
Maîtres d'ouvrage	Eau du Pays de Saint-Malo, Communauté de Communes Côte d'Émeraude, Dinan Agglomération
Travaux bocage	17,6 km
Travaux continuité écologique	15 obstacles
Travaux sur lit mineur	2890 m



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Beaussais-sur-Mer (Plessix-Balisson et Trégon)



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Projets bocagers sur le bassin versant du Drouet

Dans le cadre du programme Breizh Bocage, la Communauté de communes Côte d'Émeraude met en œuvre des projets bocagers pour les agriculteurs et particuliers désireux de planter du bocage. Sur le secteur du Drouet, trois agriculteurs ont ainsi été accompagnés pour planter des haies. Si l'objectif principal de la plantation de bocage est de lutter contre l'érosion des sols, d'autres raisons ont amené les agriculteurs à réaliser des projets bocagers :

- Abriter des auxiliaires des cultures dans le cadre de productions utilisant peu d'intrants et limitant au maximum le labour
- Délimiter des parcelles mitoyennes
- Séparer des parcelles dédiées aux productions biologiques de parcelles cultivées de manière conventionnelle.

Un travail de collaboration entre agriculteur et technicien bocage permet de définir le projet bocager. Le choix des essences se fait parmi une liste de 25-30 espèces locales, en fonction du type du sol, de la fonction voulue de la haie (brise-vent, abri pour la biodiversité...) et de la volonté de l'agriculteur. Sur le bassin versant du Drouet, ce sont majoritairement des essences arbustives avec baies ou épines (sureau, aubépine, noisetier, fusain...) qui sont plantées.

Les premiers retours des travaux menés sont positifs comme en témoigne la volonté des agriculteurs ayant déjà planté de réaliser d'autres projets bocagers.

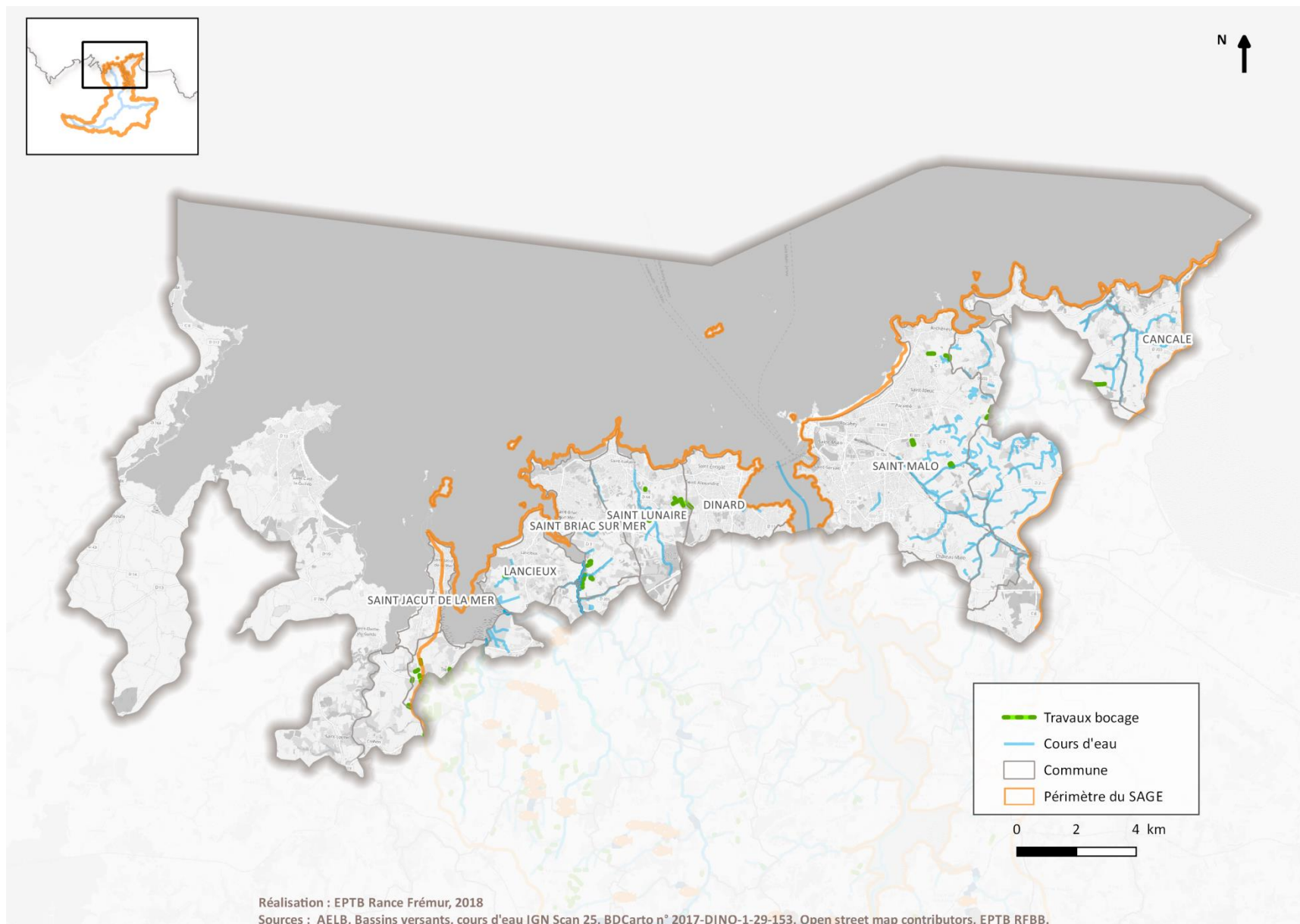


CCCE



CCCE

MASSE D'EAU COTIÈRE RANCE-FRESNAYE





LE MEMO DE LA MASSE D'EAU

Nom	Masse d'eau côtière Rance-Fresnaye
Identifiant	FRGC03
Surface	435 km ²
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Eutrophisation
État écologique 2013	Bon
État écologique 2016	Bon
Tendance 2013-2016	→
Contrat territorial concerné	Rance Aval Faluns Guinefort et Frémur baie de Beaussais
Maîtres d'ouvrage	COEUR Émeraude, Dinan Agglomération, Eau du Pays de Saint-Malo, Communauté de Communes Côte d'Émeraude, Syndicat mixte Arguenon-Penthièvre
Travaux bocage	6,9 km



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Beaussais-sur-Mer (Plessix-Balissou, Trégon)
- La Richardais
- Lancieux
- Pleurtuit
- Saint-Briac-sur-Mer
- Saint-Coulomb
- Saint-Jouan-des-Guérets
- Saint-Lunaire
- Saint-Père-Marc-en-Poulet
- Trémérec



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Des pompes à museau pour limiter l'abreuvement du bétail au cours d'eau

L'article n°1 du règlement du SAGE interdit l'accès libre du bétail au cours d'eau.

La Communauté de communes Côte d'Émeraude soutient les éleveurs dans l'application de cet article en proposant des solutions d'abreuvement qui permettent au bétail d'éviter d'accéder au cours d'eau.

Sur la partie aval du Floubalay, deux éleveurs ont été accompagnés. Du fait du piétinement du bétail, les berges étaient dégradées, le cours d'eau s'était élargi aux points d'abreuvement et envasé sur tout son linéaire. Grâce au contrat territorial, les agriculteurs ont acheté des pompes de prairie à prix avantageux. Ces dispositifs sont directement actionnés par les vaches pour s'abreuver.

En parallèle, une clôture est également posée sur la berge pour interdire l'accès du bétail au cours d'eau. Des entretiens avec l'agriculteur permettent de dimensionner correctement le nombre de pompes en fonction du troupeau et de les placer dans les endroits judicieux. Suivant les cas, il faut de un à trois jours au troupeau pour apprendre à se servir du dispositif.

En parallèle, des actions de restauration des berges sont menées selon diverses techniques : tressage ou fascinage de berges, remodelage des berges par terrassement, recharge en granulats sur les points d'abreuvement...



L'abreuvement du bétail Une pratique à maîtriser

Contrat Territorial F.B.B.
Volet Milieux aquatiques
2014 – 2018



Offre : POMPES DE PRAIRIE



CCCE

LE CANAL D'ILLE ET RANCE DE GUIPEL A ÉVRAN

LE MEMO DE LA MASSE D'EAU	
Nom	Le canal d'Ille et Rance de Guipel à Evran
Identifiant	FRGR0910
Linéaire	47,5 km
Objectif de bon état	2021
Risques évalués dans le SDAGE 2016-2021	Aucun
État écologique 2013	Moyen
État écologique 2016	Moyen
Tendance 2013-2016	→
Paramètre déclassant en 2016	Diatomées, poissons, nutriments
Ces paramètres révèlent des problèmes de...	Qualité physico-chimique et morphologique
Contrat territorial concerné	Bassin versant du Linon
Maîtres d'ouvrage	Conseil régional de Bretagne, Syndicat de bassin versant du Linon



LES COMMUNES EN ZERO-PHYTO

- Evran
- La Chapelle-aux-Filtzméens
- Québriac
- Saint-Judoce
- Tinténiac



ZOOM SUR UNE ACTION SUR LA MASSE D'EAU

Des mesures de lutte contre les espèces invasives pour améliorer la navigabilité du canal d'Ille-et-Rance

D'Evran jusqu'à la Chapelle-aux-Filtzméens, le canal d'Ille-et-Rance est envahi par une plante aquatique originaire d'Amérique du Sud, l'Élodée dense, dont les principales nuisances sont de perturber la navigation et d'entraîner une eutrophisation et une fermeture du milieu.

La dynamique de développement de cette espèce est tellement forte qu'aucune solution n'existe pour ne serait-ce que la contenir. Depuis une dizaine d'années, la Région Bretagne, gestionnaire du canal, mène des actions de faucardage (coupe puis export de la végétation aquatique, voir photo) deux à trois fois par an en fonction du développement de la végétation et donc des conditions climatiques.

Cette végétation présente toutefois des points positifs puisqu'elle constitue un support de vie pour certains poissons qui viennent y pondre et y passer leurs premiers stades de vie.



Faucardage en cours sur le canal (Conseil régional de Bretagne)

L'ACTIVITE DE LA CLE EN 2017

État d'avancement des dispositions

Objectif	Disposition	Action ponctuelle		Action permanente	
		Réalisée	Non réalisée	Démarrée	Non démarrée
Objectif 1 : Bon fonctionnement du bassin versant	D1 : Inventorier les cours d'eau				
	D2 : Protéger les cours d'eau dans les documents d'urbanisme				
	D3 : Déterminer un objectif de bon potentiel écologique [...] pour les masses d'eau fortement modifiées de la Rance				
	D4 : Respecter le débit minimum à l'aval du barrage de Rophémel				
	D5 : Définir un débit minimum à l'aval de la retenue du Bois Joli				
	D6 : Étudier l'impact des prélèvements d'eau pour respecter les objectifs de bon état				
	D7 : Équiper le point nodal de la Rance d'une station de mesure				
	D8 : Rétablir la continuité écologique en agissant sur le taux d'étagement par masse d'eau				
	D9 : Restaurer la continuité écologique en agissant sur les ouvrages abandonnés ou non entretenus				
	D10 : Suivre les passes à poisson sur les ouvrages équipés de dispositifs de franchissement				
	D11 : Mettre en place des protocoles de gestion patrimoniale des ouvrages hydrauliques identifiés pour favoriser la continuité écologique				
	D12 : Aménager l'abreuvement du bétail en bordure de cours d'eau				
	D13 : Adopter des méthodes douces pour consolider les berges				
	D14 : Reconquérir les zones d'expansion de crues et les zones tampons en bordure de cours d'eau				
	D15 : Réaliser un diagnostic des plans d'eau				
	D16 : Mettre en place une veille et un observatoire des espèces invasives				
	D17 : Inventorier les zones humides				
	D18 : Mettre en place un observatoire des zones humides				
	D19 : Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme				
	D20 : Fixer une gestion adaptée des peupliers et des boisements d'épicéa de Sitka en zones humides et au bord des cours d'eau				
	D21 : Identification des « zones humides prioritaires pour la gestion »				
	D22 : Mettre en place un programme d'action sur les « zones humides prioritaires pour la gestion »				
	D23 : Inventorier les dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisements, etc.)				
	D24 : Protéger les dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisements, etc.) dans les documents d'urbanisme				

Objectif	Disposition	Action ponctuelle		Action permanente	
		Réalisée	Non réalisée	Démarrée	Non démarrée
	D25 : Lutter contre les surfaces imperméabilisées et développer des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales				
	D26 : Intégrer les capacités d'assainissement, l'alimentation en eau potable et la gestion des eaux pluviales en amont des projets d'urbanisme				
Objectif 2 : Eaux littorales	D27 : Diagnostiquer et améliorer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées sur les masses d'eau littorales et estuariennes				
	D28 : Lutter contre les pollutions domestiques liées aux rejets des systèmes d'assainissement collectifs				
	D29 : Identifier et réhabiliter les dispositifs d'assainissement non collectif impactants				
	D30 : Réduire les flux de nitrates contributeurs à l'eutrophisation des eaux littorales et des vasières				
	D31 : Évaluer le développement des phytoplanctons toxiques				
	D32 : Étudier la pratique du carénage et déterminer les besoins				
	D33 : Mettre aux normes les chantiers navals				
	D34 : Améliorer la connaissance des phénomènes d'envasement de la Rance maritime				
	D35 : Étudier l'impact des opérations de désenvasement du bassin maritime de la Rance				
	D36 : Mettre en place un plan de gestion pluriannuel de gestion des sédiments				
	D37 : Élaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages				
Objectif 3 : Eau potable durable	D38 : Mettre en place le dispositif de déclaration de l'azote				
	D39 : Connaitre et suivre la pression azotée et les pratiques agricoles à l'échelle des sous-bassins versants				
	D40 : Fixer un objectif de teneur en phosphore dans les cours d'eau en amont des retenues eutrophes				
	D41 : Lutter contre les rejets de phosphore domestiques				
	D42 : Intégrer la gestion de l'entretien en amont des projets d'urbanisation, d'infrastructures et d'aménagements des espaces communs ou collectif				
Objectif 4 : Mise en oeuvre	D43 : Impliquer les opérateurs et les financeurs pour réussir la mise en oeuvre du SAGE				

✓ AVIS SUR DES DOCUMENTS D'URBANISME

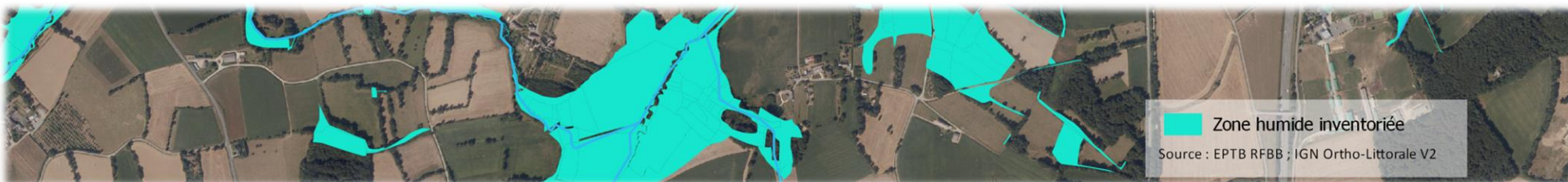
Collectivité	Document	Avis
Pays de Brocéliande	SCoT arrêté	FAVORABLE avec réserves et remarques (14/04/2017)
Pays de Saint-Malo	SCoT arrêté	FAVORABLE avec réserves et remarques (14/04/2017)
Saint-Coulomb	PLU	RESERVÉ (30/01/2017)
Saint-Méloir-des-Ondes	PLU	FAVORABLE avec observations (7/07/2017)
Pleurtuit	PLU	FAVORABLE avec observations (10/11/2017)
Trélivan	PLU	FAVORABLE avec réserves et observations (10/11/2017)

Sept avis techniques sur sollicitation du service Application du Droit des Sols (ADS) de la Communauté de Communes Côte d'Émeraude ont également été fournis.

✓ VALIDATION D'INVENTAIRES COMMUNAUX DE ZONES HUMIDES ET/OU DE COURS D'EAU

Commune	Inventaire complémentaire de zones humides en zones à urbaniser	Inventaire des cours d'eau
Bécherel	Validé	Validé
Pleurtuit	Validé (avec une réserve)	Validé

La disposition n°26 du SAGE demande aux collectivités d'intégrer les questions d'alimentation en eau potable, d'assainissement et d'eaux pluviales en amont des projets d'urbanisme



Opérations soumises à DÉCLARATION et AUTORISATION (IOTA)

La législation sur l'eau, intégrée au Code de l'environnement, régleme les opérations réalisées à des fins non domestiques par des personnes publiques ou privées et impliquant des prélèvements ou des rejets en eau, ayant des impacts sur les milieux aquatiques, marins, ou sur la sécurité publique.

Une nomenclature spécifique identifie ces « IOTA » (Installations, Travaux, Ouvrages et Activités) et précise s'ils sont soumis à Autorisation (A) ou Déclaration (D) ou s'ils sont non classés. Il s'agit d'un catalogue exhaustif des projets et des activités caractérisés par leurs impacts sur l'eau. Le pétitionnaire doit bâtir un dossier de demande d'accord auprès des services de l'État, qui selon la nature de l'opération, consulte la CLE pour avis (dans le cas d'un dossier soumis à Autorisation) ou l'informe simplement du dossier et de la décision rendue (dossier soumis à Déclaration).

✓ OPÉRATIONS SOUMISES A DÉCLARATION

Les services de l'État des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine ont transmis pour information à la CLE **40 dossiers de projets soumis à déclaration**. Il s'agit en majorité de projets d'épandage de boues issues de l'assainissement (22%), de dossiers concernant les eaux pluviales (création de lotissement, projets d'aménagement - 20%) et de travaux sur les cours d'eau.



Doublement de la canalisation de transport d'eau potable sous la Rance maritime.

✓ OPÉRATIONS SOUMISES A AUTORISATION

Projet	Avis de la CLE
Réhabilitation du barrage de la Merveille et Sainte Suzanne à Saint Coulomb	FAVORABLE (30/01/2017)
Doublement de la canalisation de transport d'eau potable sous la Rance maritime	FAVORABLE (30/01/2017)
Projet de zone d'expansion de crue sur le cours du ruisseau de Saint-Père à Pleurtuit	DÉFAVORABLE (30/01/2017)
Travaux « milieux aquatiques » du contrat territorial Rance aval Faluns Guinefort et Déclaration d'Intérêt Général pour des travaux en zones humides	FAVORABLE (14/04/2017)
Projet d'arrêté portant modification de la valeur du débit réservé du barrage de Bois-Joli sur le Frémur	FAVORABLE avec remarques (14/04/2017)
Dossier modificatif de la ZAC Atalante Saint-Malo Saint-Jouan-des-Guérets	FAVORABLE avec remarques (7/07/2017)
Restauration des berges du canal d'Ille-et-Rance (Hédé, Tinténiac, Québriac, Saint-Domineuc, Trévérien, Saint-Judoce)	FAVORABLE (13/12/2017)

Autres dossiers et arrêtés préfectoraux transmis pour avis ou information

Dossier / Arrêté		Avis
Avis	Étude des programmes annuels 2018 des contrats territoriaux des bassins versants du territoire : Haute-Rance, Frémur baie de Beaussais, Rance aval Faluns Guinefort	La CLE a pris acte de ces programmes et a souligné la couverture de tout le territoire par des actions diverses et adaptées à chaque contexte local
Avis	Projet de Plan d'adaptation au changement climatique de l'agence de l'Eau Loire-Bretagne	Envoi des éléments du débat comme contribution de la CLE (22/09/2017)
Avis	Projet de stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (Socle) Loire-Bretagne	Envoi des éléments du débat comme contribution de la CLE (22/09/2017)
Avis	Projet d'EPTB Armoricaïn	Envoi des éléments du débat comme contribution de la CLE (22/09/2017)
Information	Un courrier d'opposition à déclaration concernant une intervention sur cours d'eau	
Information	Rapport de manquement administratif concernant la mise en œuvre d'une mesure compensatoire à la destruction de 8 500m ² de zones humides dans le cadre de la création d'une station d'épuration communale	
Information	Arrêté portant désignation des membres du comité de pilotage du Document d'Objectif pour le site Natura 2000 « étangs du canal d'Ille-et-Rance »	
Information	Arrêté portant prescriptions spécifiques à déclaration relatif au curage hydraulique des sédiments du site du Lyvet	
Information	Arrêté relatif à l'exploitation des aires de carénage soumises à déclaration (Côtes d'Armor)	
Information	Assainissement : analyses de la conformité des stations d'épuration costarmoricaïnes ; arrêté autorisant la station d'épuration de Lanvallay et arrêté concernant la recherche de micropolluants pour le système d'assainissement de cette station d'épuration ; récépissés de déclaration ou arrêtés concernant l'épandage des boues de lagunes ou de stations d'épurations ; un résultat de contrôles de rejets.	
Information	Arrêtés préfectoraux liés à la sécheresse en Ille-et-Vilaine, en Côtes d'Armor et relatif au débit réservé du barrage de Bois-Joli sur le Frémur.	



Quelle gestion pour les fossés ?

Retrouvez toutes nos études, lettres d'actualités, plaquettes informatives, rapports et bilans d'activités en téléchargement sur notre site internet : www.sagerancefremur.com

✓ UNE RAND'EAU SUR LES ZONES HUMIDES ET LES FOSSES

Réunie à Plesder sur le captage d'eau potable de la Ferrière, la CLE a chaussé ses bottes pour étudier la question des zones humides et fossés, en collaboration avec le Syndicat de production d'Ille-et-Rance et le Syndicat mixte de gestion de l'eau potable d'Ille-et-Vilaine. L'objectif était de mieux comprendre les critères d'identification des zones humides et les différences existantes entre cours d'eau et fossés.



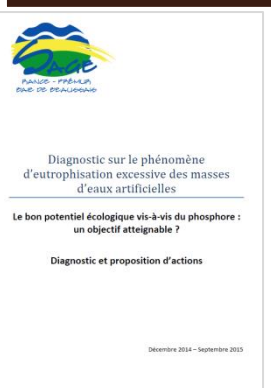
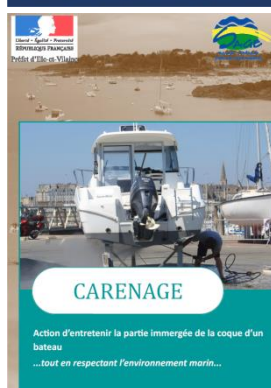
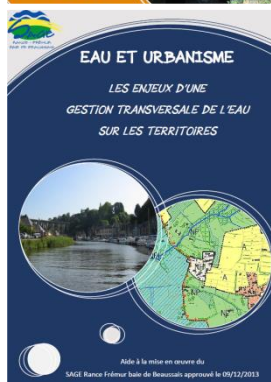
✓ UN STAGE POUR ETUDIER LES METHODES DE GESTION DES FOSSES

Les fossés sont conçus pour évacuer l'eau, mais ils jouent aussi des rôles écologiques importants. L'étude visait à étudier la perception des fossés par les acteurs mais aussi leurs méthodes de gestion, en vue de concilier maintien de leurs usages et préservation des cours d'eau qu'ils alimentent.

Une étude menée par Morgane Bellec dans le cadre de son Master 2 Gestion Sociale de l'Environnement et Valorisation des Ressources Territoriales (Institut National Universitaire Champollion à Toulouse-Albi).



À retrouver également dans notre bibliothèque...



✓ UNE ETUDE POUR DEVELOPPER L'OFFRE EN AIRES DE CARENAGE RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT

L'une des solutions pour améliorer les pratiques de carénage est de développer l'offre en aires de carénage respectueuses de l'environnement.

Dans ce contexte, l'étude a permis d'identifier des sites potentiels pour la mise en place de nouvelles aires de carénage. Elle propose aussi un diagnostic technique, réglementaire et financier pour le développement de projets d'équipements portuaires : aires de carénage et dispositifs de gestion des eaux grises et noires.

Une étude réalisée par Gautier Méheust et Alice Landais.

✓ UNE ETUDE SUR LA SOLIDARITE TERRITORIALE AUTOUR DE L'EAU

Comment optimiser les usages de l'eau sur un territoire en y associant l'ensemble des acteurs locaux ? Comment diminuer les inégalités territoriales liées à l'eau et lutter contre les conflits ?

À partir d'un diagnostic territorial et d'une concertation avec les acteurs locaux, l'étude propose des pistes d'action pour accroître la solidarité territoriale autour de l'eau.

Une étude portée par Esther Furet.



juillet 2017

ÉTUDE TECHNIQUE ET STRATÉGIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE EN ÉQUIPEMENTS PORTUAIRES DANS LE PÉRIMÈTRE DU SAGE RANCE FRÉMUR BAIE DE BEAUSSAIS

Rapport d'étude réalisé par la CLE du SAGE Rance Frémur baie de Beausais
à destination des acteurs locaux de la plaisance



Illustration : Gaëtan MOUTON pour la CLE du SAGE Rance Frémur baie de Beausais, dans le cadre de l'étude « Equipements portuaires ».



Etude sur la solidarité
territoriale autour de l'eau dans
le périmètre du SAGE Rance
Frémur baie de Beausais

Février 2017 - Mars 2017



Commission Locale de l'Eau du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais

Site internet : www.sagerancefremur.com

Crédits photos : CLE du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais, sauf mention particulière

Directeur de publication: M. Dominique RAMARD, Président de la CLE

Date de publication : novembre 2018

Impression : Roudenn Grafik

Ce tableau de bord est réalisé grâce au concours financier de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, du Conseil régional de Bretagne, du Conseil Départemental des Côtes d'Armor et des collectivités adhérentes à l'EPTB Rance Frémur baie de Beaussais.



Établissement public du ministère
chargé du développement durable



Côtes d'Armor
le Département

