



# Et l'eau en Rance Frémur ?

Édition 2022

Tableau de bord de l'eau



# Carte d'identité des bassins versants de la Rance, du Frémur et des petits fleuves côtiers

Un périmètre de 1330 km<sup>2</sup> accueillant 200 000 habitants

100 communes - 9 EPCI - 2 départements

2100 km de cours d'eau inventoriés - 100 km<sup>2</sup> de zones humides inventoriées

1 voie d'eau navigable, 28 écluses

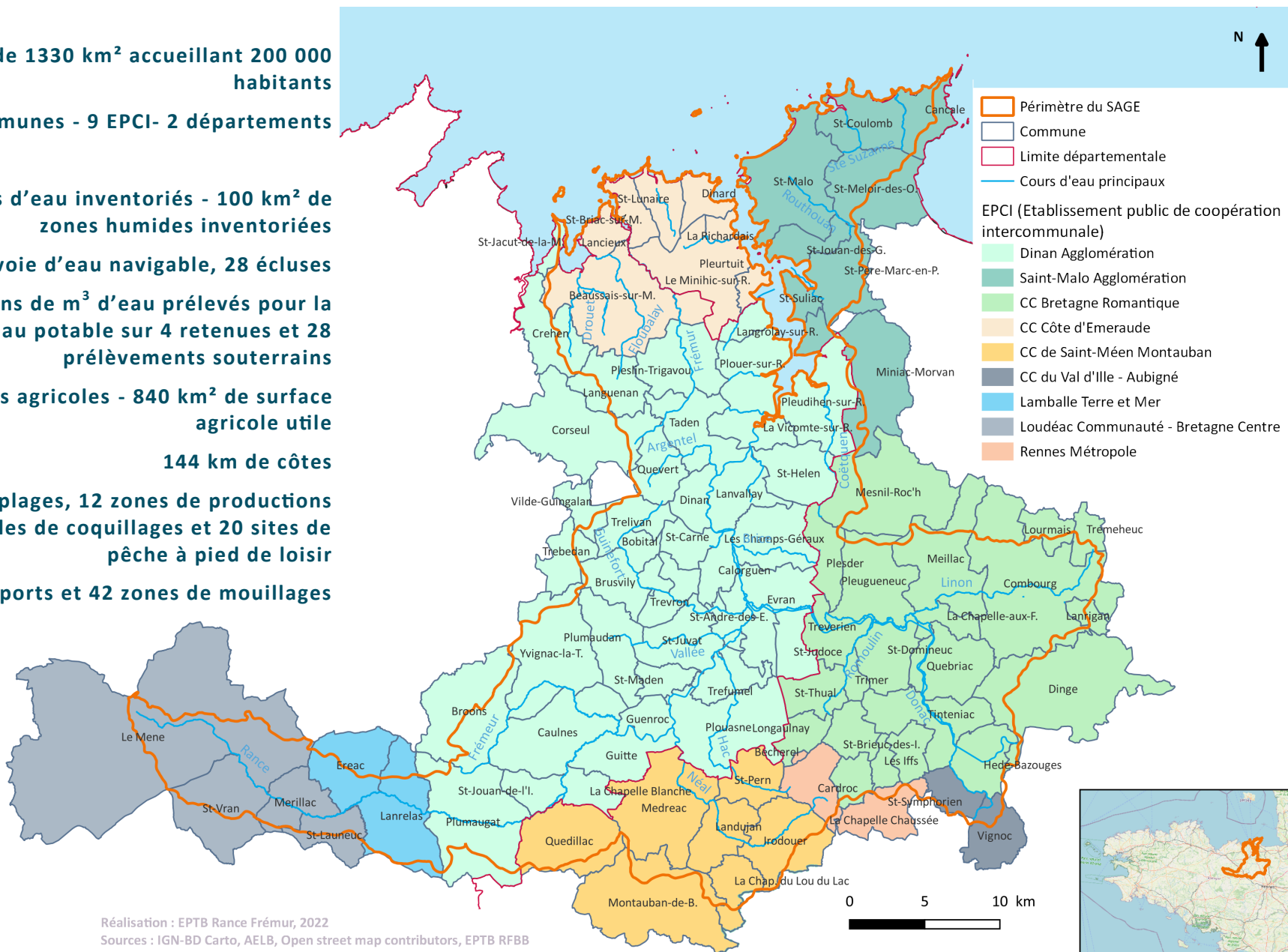
19 millions de m<sup>3</sup> d'eau prélevés pour la production d'eau potable sur 4 retenues et 28 prélèvements souterrains

1600 exploitations agricoles - 840 km<sup>2</sup> de surface agricole utile

144 km de côtes

49 plages, 12 zones de productions professionnelles de coquillages et 20 sites de pêche à pied de loisir

10 ports et 42 zones de mouillages



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2022  
Sources : IGN-BD Carto, AELB, Open street map contributors, EPTB RFBB

## 4 INTRODUCTION

### PROTÉGER LA RESSOURCE EN EAU, UNE NÉCESSITÉ !

5 *Où l'on se souvient que protéger la ressource en eau de notre territoire, en qualité mais aussi en quantité, est essentiel pour maintenir les activités humaines et préserver la biodiversité des rivières à la mer. Sans eau, pas de vie ! Dans ce contexte, une Directive européenne impose, pour les eaux de notre territoire, des objectifs ambitieux de bon état de santé.*

### LA QUALITÉ DE L'EAU SUR LES BASSINS VERSANTS RANCE, FRÉMUR ET BAIE DE BEAUSSAIS

8 *Où l'on prend connaissance des dernières informations sur la qualité des eaux douces et côtières du territoire. Pour plusieurs paramètres, la qualité de l'eau est en amélioration. Mais elle doit s'améliorer de manière plus conséquente, car plusieurs objectifs ne sont pas atteints. La plupart des rivières n'atteignent pas encore le bon état écologique requis. Si la tendance est à l'amélioration pour certains polluants comme les nitrates, les pesticides constituent une pression majeure pour le milieu. La modification de la morphologie des rivières et la baisse de leurs débits sont également des pressions contraignant le bon fonctionnement écologique. Pour les eaux littorales, leur qualité sanitaire reste sensible, en particulier par temps de pluie.*

### L'ÉTAT QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU

23 *Où l'on prend connaissance des débits des rivières, des volumes d'eau prélevés sur le territoire et plus globalement de la vulnérabilité quantitative de la ressource en eau. Cette ressource est en tension et le phénomène s'amplifie avec le changement climatique en cours. L'enjeu est de mieux partager l'eau, pour les usages de l'Homme et pour les milieux naturels.*

### PAUSE JEU !

29 *Où l'on teste ses connaissances sur les espèces de poissons qui peuplent les eaux douces des bassins de la Rance et du Frémur. Prêts à relever le défi ?*

### ZOOM SUR : LES COURS D'EAU, LES POISSONS ET LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

31 *Où l'on découvre les principaux sous-bassins versants du territoire et les poissons qui peuplent les eaux des rivières. La continuité écologique garantit la libre circulation de ces poissons, pour accomplir leur cycle de vie. Elle est entravée par de nombreux obstacles difficilement franchissables, contribuant à la mise en péril de certains migrateurs au long cours comme l'anguille. Sur l'ensemble du bassin versant, des actions sont mises en œuvre par les collectivités pour rétablir cette continuité écologique. Tout comme l'anguille, les populations de truites sont en baisse sur les bassins versants.*

### DES ACTIONS EN COURS POUR PRÉSERVER LA RESSOURCE EN EAU

40 *Où l'on découvre comment est structurée la politique locale pour l'eau. La Commission locale de l'eau assure la concertation. Un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux fixe des ambitions et dispositions pour préserver la ressource. Un Contrat territorial permet de financer des opérations de reconquête. Un bilan des actions réalisées ces dernières années dans le cadre du contrat territorial est proposé, sur les volets milieux aquatiques, bocage, pollutions agricoles, sensibilisation...*

## Édito

“ Nous avons vécu en 2022 une sécheresse sévère, nous rappelant le rôle primordial de l'eau dans nos vies et pour les milieux, et la limite de cette ressource même en Bretagne. Il est encore trop tôt, à l'heure où nous rédigeons ce document, pour tirer un bilan, mais les retours de terrain suffisent à caractériser l'ampleur historique de la situation : les milieux aquatiques ont souffert, et si nous avons évité les coupures d'eau aux robinets, c'est grâce à d'importants efforts collectifs et individuels.

Pour diminuer la vulnérabilité du territoire et s'adapter aux changements en cours, **le bon état des écosystèmes aquatiques et côtiers est notre meilleur allié**. Cette édition dresse tout d'abord l'état des lieux : vous pourrez le constater cette année encore, les objectifs de qualité des eaux douces et côtières fixés collectivement en 2013 dans le SAGE ne sont pas encore tous atteints, malgré les efforts conséquents des acteurs. Vous en trouverez quelques exemples dans les pages suivantes, où nous choisissons désormais de mettre en regard les indicateurs de qualité, et des actions concrètes du "contrat de territoire" qui leur correspondent.

Reconquérir le bon état, c'est aussi **s'assurer qu'il y ait suffisamment d'eau dans les rivières pour que la vie s'y épanouisse**. Cet enjeu quantitatif est fort. Notre défi collectif est de mieux partager, durablement, la ressource en eau, y compris par la sobriété et les réutilisations. L'eau doit satisfaire les usages humains, mais à condition d'en laisser suffisamment aux écosystèmes, par exemple pour les poissons, ce qui n'a pas été le cas en 2022 et lors de nombreuses années sèches antérieures. Le "focus" de cette édition est justement centré sur les poissons et les rivières : je vous souhaite de prendre plaisir à mieux les connaître ! La situation n'est pas toujours saine, comme en témoignent les baisses de populations d'espèces emblématiques et sentinelles que sont les truites et anguilles. Les leviers d'amélioration sont connus : un état des lieux précis est réalisé dans ce recueil sur l'un d'entre eux, la restauration de la continuité écologique.

Soyez certains dans ce contexte que la Commission locale de l'eau continue activement ses actions. Grâce à son équipe d'agents que je remercie ici, et au contrat de territoire qui mobilise notamment les collectivités compétentes, elle contribue au déploiement de solutions pour restaurer l'état des milieux aquatiques, et pour trouver le bon équilibre entre eau disponible et besoins en eau des habitants et des activités du territoire.

Bonne lecture, merci aux partenaires et n'hésitez pas à faire connaître ce document ! ”

**Bruno Ricard - Président de la Commission locale de l'eau**

## Pourquoi ce document ?

## # Objectifs

Ce tableau de bord est édité annuellement par la Commission locale de l'eau (CLE) du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance Frémur baie de Beaussais, en collaboration avec ses partenaires.

Notre objectif est de vous informer sur :

- ✓ **La qualité des eaux douces et littorales sur les bassins versants de la Rance, du Frémur et de la baie de Beaussais**
- ✓ **L'état quantitatif de la ressource en eau sur ces bassins versants**
- ✓ **Les actions mises en œuvre pour préserver la ressource en eau, notamment dans le cadre du SAGE et du contrat territorial de bassin versant.**

La CLE développe dans ce cadre sa mission de suivi et d'évaluation du SAGE.

## # Avertissements sur les données

Les données présentées ont été collectées auprès des organismes compétents. Elles n'ont pas toutes la même périodicité de mise à jour. Sont affichées les données validées disponibles au moment de la réalisation du document (second semestre 2022). Les informations sur les origines et dates des données sont indiquées sur les figures qui illustrent le document (source EPTB Rance Frémur si l'information n'est pas précisée).

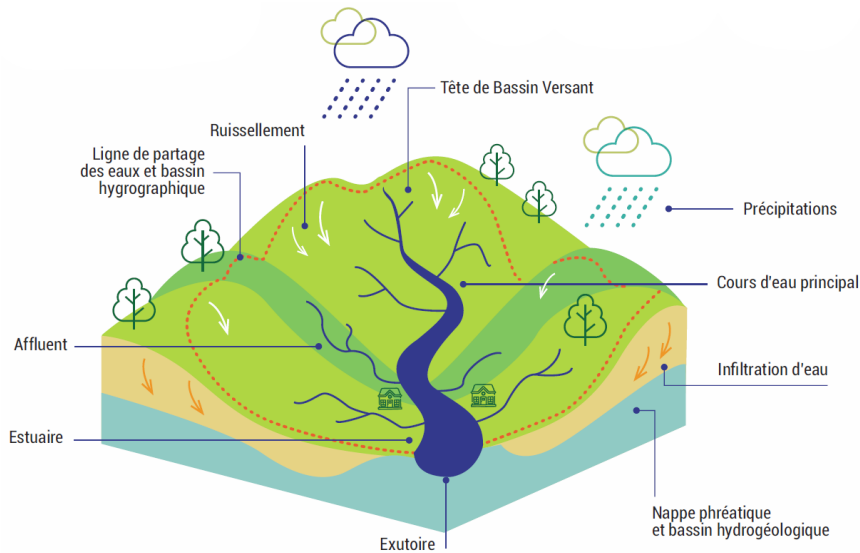
Les analyses de données présentées sont réalisées dans un esprit de synthèse et de vulgarisation. Elles peuvent masquer dans certains cas des nuances locales, scientifiques ou techniques.



# Qu'est-ce qu'un bassin versant ?

**Le bassin versant est le territoire qui collecte toutes les eaux s'écoulant naturellement vers un même point :**

APPCB - Flaticon - Conception graphique : www.empathiedesign.com

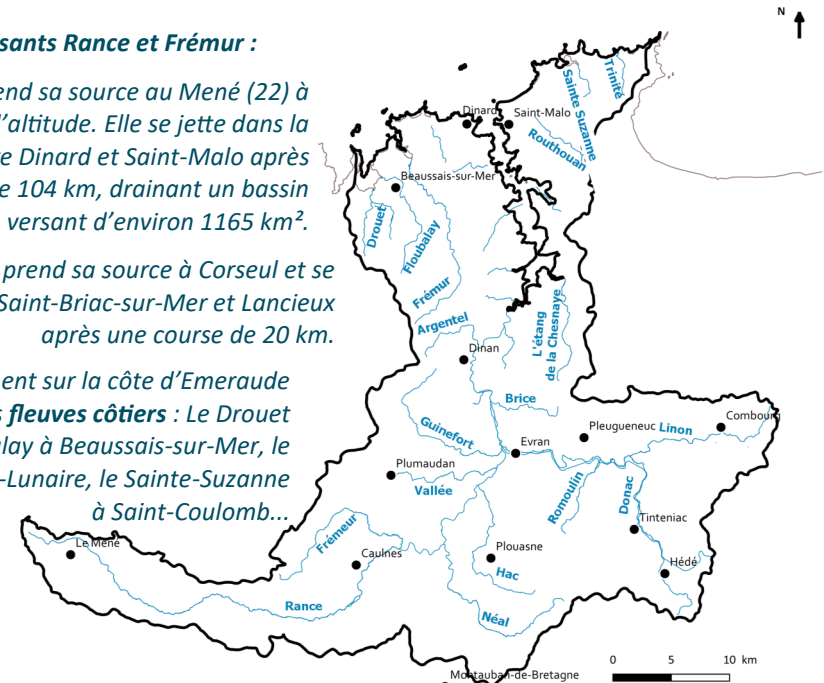


**Les bassins versants Rance et Frémur :**

*La Rance prend sa source au Mené (22) à 260 m d'altitude. Elle se jette dans la Manche entre Dinard et Saint-Malo après une course de 104 km, drainant un bassin versant d'environ 1165 km².*

*Le Frémur prend sa source à Corseul et se jette entre Saint-Briac-sur-Mer et Lancieux après une course de 20 km.*

*Débouchent sur la côte d'Emeraude d'autres petits fleuves côtiers : Le Drouet et le Flouabalay à Beausais-sur-Mer, le Crévelin à Saint-Lunaire, le Sainte-Suzanne à Saint-Coulomb...*



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2020  
Sources : BDCartho n°2017-DINO-1-29-153 ; AELB ; EPTB RFBB

**Le bassin versant est un territoire cohérent pour la gestion de l'eau :**

Sur un bassin versant, les besoins et les impacts des usagers sont tous orientés vers la même rivière ou la même baie.

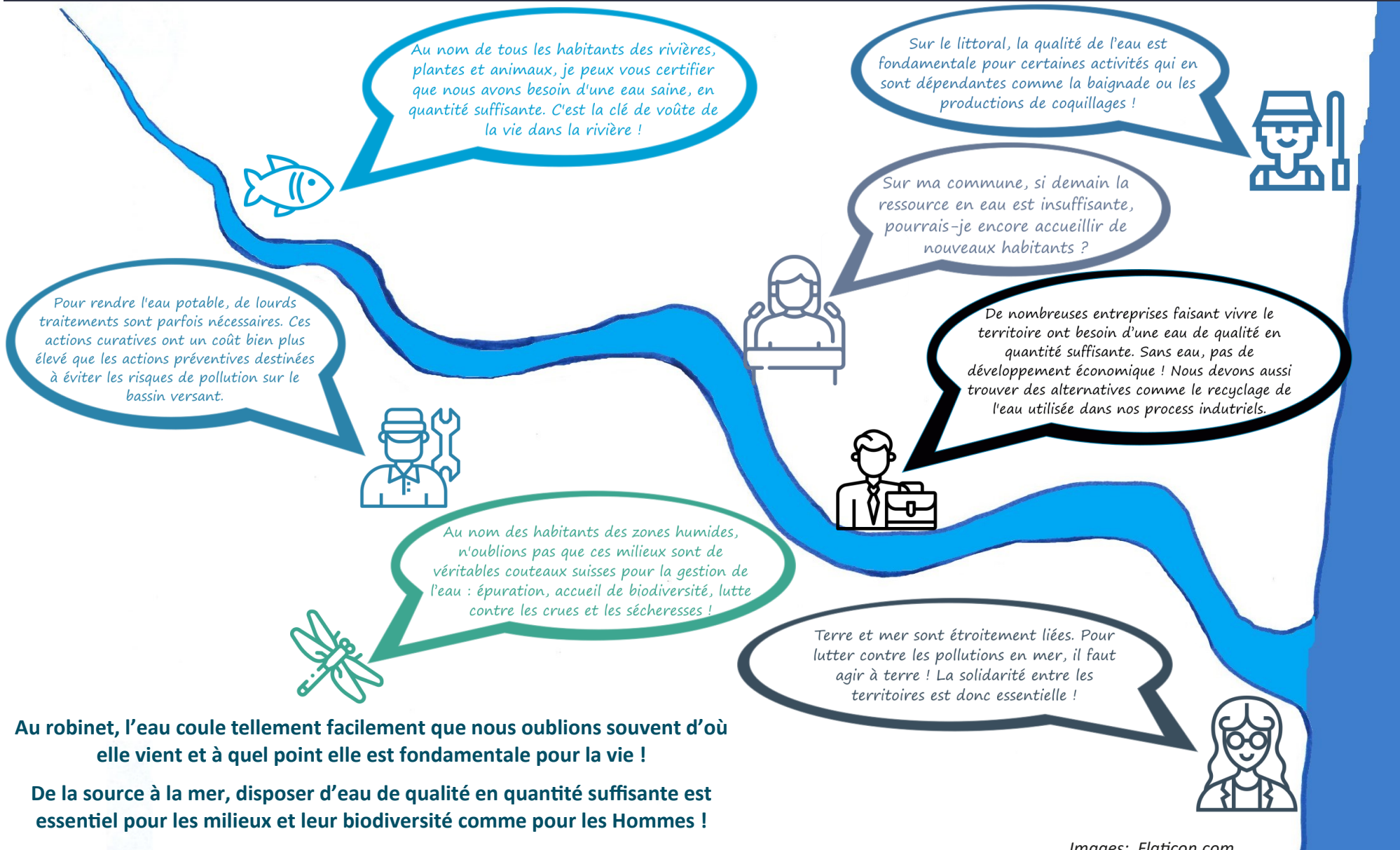
Le bassin versant est donc la bonne échelle de travail entre acteurs de l'eau pour fixer des objectifs communs de protection et d'utilisation de l'eau.  
Une concertation se met en place sur des bases de partage et de solidarité.

Les objectifs communs des acteurs de l'eau à l'échelle du bassin versant :

Un fonctionnement optimal des écosystèmes aquatiques

Une eau de bonne qualité, en quantité suffisante, pour assurer durablement les usages dépendants de l'eau

## Pourquoi préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques ?



Images: Flaticon.com

# La Directive cadre sur l'eau : l'obligation d'atteindre un bon état de santé pour les rivières et la mer

La politique de l'eau en France et en Europe est basée sur une Directive européenne : la Directive cadre sur l'eau (DCE—octobre 2000)

Elle fixe un cadre commun pour la gestion de l'eau à l'échelle européenne

Elle est basée non pas sur une obligation de moyens, mais sur une obligation de résultats.

Le principe fondamental est une gestion par masse d'eau, avec la fixation d'objectifs et de méthodes pour atteindre leur bon état.

Toutes les eaux sont concernées : cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux estuariennes et côtières.

L'évaluation de l'état des masses d'eau repose sur deux approches :

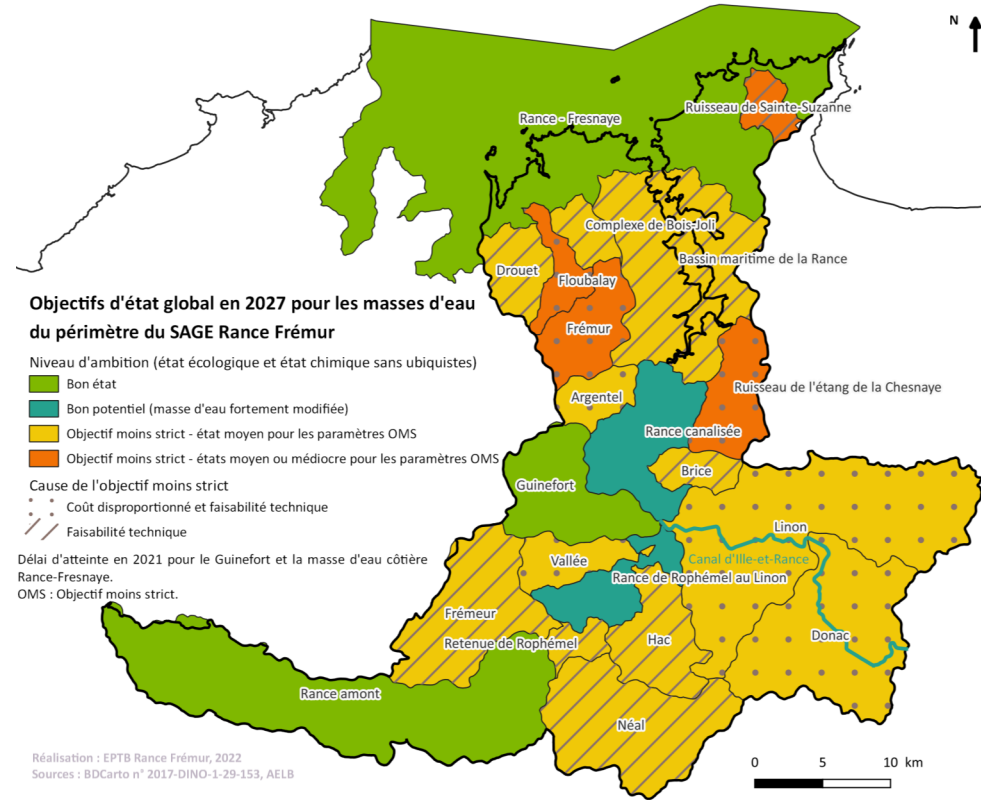
### L'état écologique (page 8)

La qualité de l'eau est abordée par le prisme de la vie. Est analysé l'état de santé des écosystèmes aquatiques de la masse d'eau via plusieurs indicateurs sur la faune et la flore, les paramètres physico-chimiques nécessaires à la vie, la morphologie et les habitats.

### L'état chimique (page 10)

Il s'agit d'évaluer la présence de 53 substances chimiques pouvant avoir un impact sur la faune et la flore aquatique et sur la santé humaine.

Une masse d'eau est une portion de milieu aquatique (cours d'eau, plan d'eau, canal, nappe phréatique, zone côtière) relativement homogène constituant l'unité d'évaluation de l'état du milieu dans le cadre de la DCE.



L'objectif pour les masses d'eau est l'atteinte du **bon état écologique et chimique**. Il est atteint si tous les paramètres des états écologique et chimique sont en qualité au moins bonne.

15 des 21 masses d'eau de surface font l'objet d'**objectifs moins stricts** : l'atteinte de l'objectif de bon état en 2027 est considéré comme non envisageable pour des raisons de faisabilité technique ou de coût disproportionné. L'ambition est alors adaptée pour certains éléments de qualité : au lieu de viser le bon état pour chacun des paramètres de l'état écologique, on tolère pour certains d'entre eux un état moins bon. Il ne s'agit pas d'une remise en cause définitive de l'objectif de bon état mais d'un réajustement dans le temps. Aucune dégradation supplémentaire n'est tolérée et toutes les actions possibles doivent être engagées.

## L'état écologique des masses d'eau en 2017

### Que dit l'état écologique de l'état de santé des milieux aquatiques ?

L'état écologique apporte une vision générale de l'état de santé des écosystèmes aquatiques. C'est un indicateur très synthétique, basé sur un grand nombre de paramètres (biologiques et physico-chimiques) et sur des règles très strictes.

Il renseigne sur la qualité de l'eau, la richesse de la biodiversité, la qualité des habitats et des milieux (morphologie, continuité écologique...)

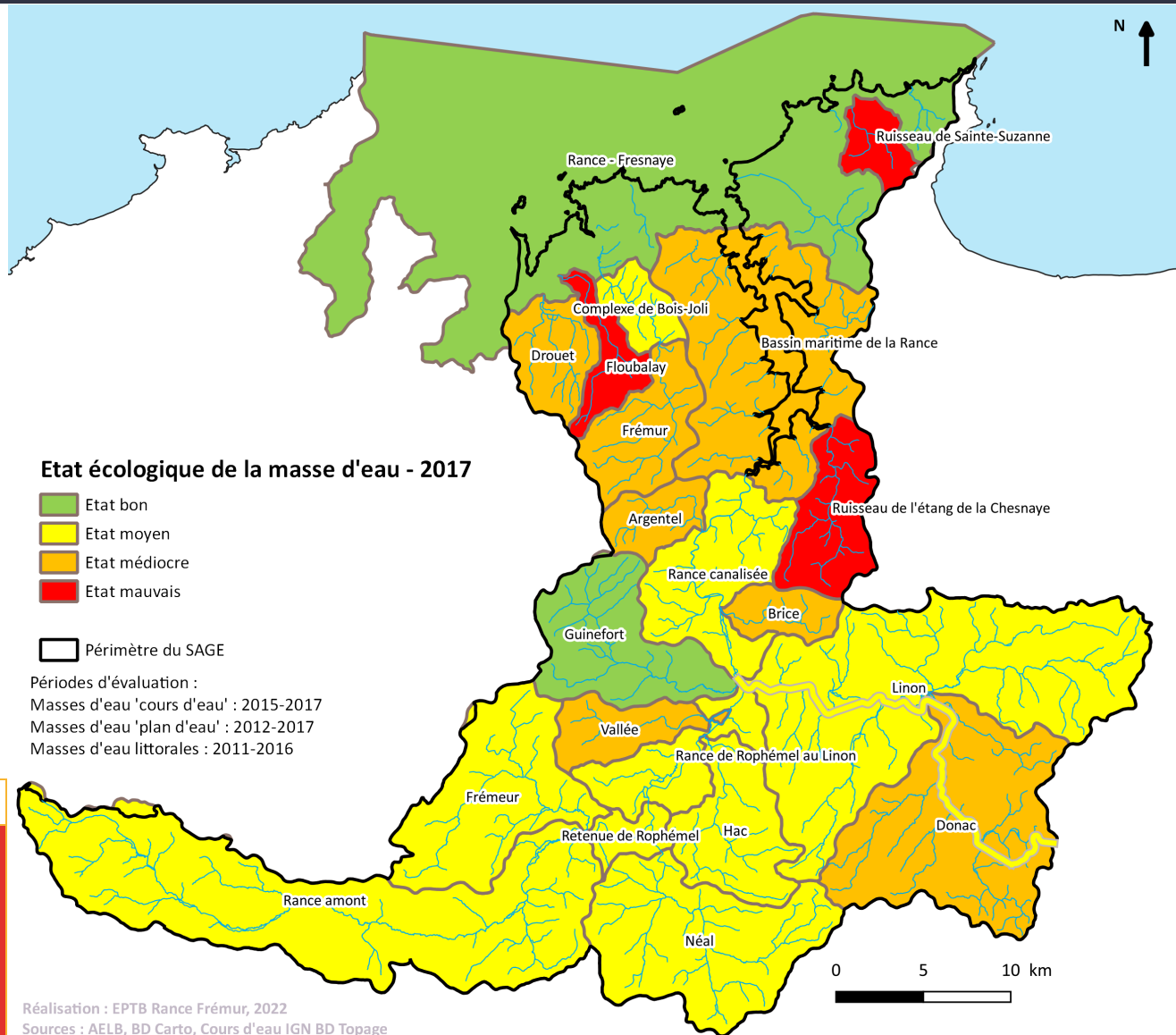
La dernière évaluation de l'état écologique des masses d'eau a été effectuée en 2017 par l'agence de l'eau Loire-Bretagne. L'évaluation n'est pas basée sur des données plus récentes car elles nécessitent un temps de validation préalable.

Du fait de son caractère généraliste, l'état écologique peut masquer les progrès effectués sur certains paramètres.

Aussi, depuis cette dernière évaluation de 2017, des actions réalisées sur les masses d'eau ont pu permettre d'améliorer l'état écologique.

Les cinq classes d'état pour évaluer l'état écologique :

Conforme à la DCE		Non conforme à la DCE		
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
0 masses d'eau en 2017	2 masses d'eau en 2017	10 masses d'eau en 2017	6 masses d'eau en 2017	3 masses d'eau en 2017





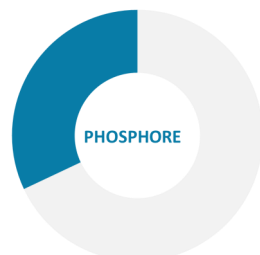
## Les pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état des masses d'eau

Quelles sont les principales pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état pour les masses d'eau 'cours d'eau' ?

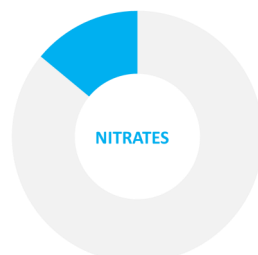
## QUALITÉ DE L'EAU



95 %

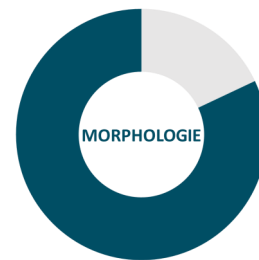


32 %

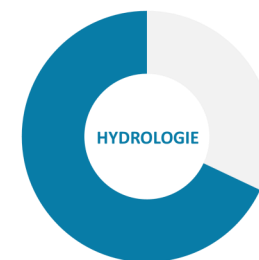


14 %

## ALTÉRATIONS DU MILIEU



82 %



68 %



41 %

Les chiffres indiquent le pourcentage de masses d'eau 'cours d'eau' concernées par la pression indiquée. Source : AELB, état des lieux 2019

Quelles sont les principales pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état pour les autres masses d'eau ?



Pour les masses d'eau « **plan d'eau** », (Rophémel et Bois-Joli) les pressions sont liées aux pollutions diffuses (nitrates, phosphore, pesticides).



Pour les **masses d'eau littorales**, les risques concernent l'eutrophisation mais aussi, pour l'estuaire de la Rance, le paramètre Poissons.

Toutes les masses d'eau des bassins versants de la Rance, du Frémur et de la baie de Beaussais présentent un risque de non atteinte du bon état.



Pour en savoir plus :

# **NITRATES** : L'absence de pressions significatives sur certains cours d'eau ne signifie pas l'absence d'enjeu de réduction des nitrates. En effet, si sur une masse d'eau les concentrations en nitrates n'ont pas un effet significatif sur le fonctionnement écologique de la rivière, l'impact peut être tout autre sur les masses d'eau en aval, notamment les eaux côtières avec des proliférations d'algues vertes.

# **MORPHOLOGIE** : Exemples d'atteintes à la morphologie : cours d'eau déplacé, surcreusé, curé, rectifié... Ces altérations ont un impact significatif sur le fonctionnement écologique des cours d'eau.

# **HYDROLOGIE** : Il s'agit d'altérations du débit. Ces pressions sont majoritairement exercées par les plans d'eau : leur présence en nombre sur le territoire entraîne des pertes d'eau importantes par évaporation (voir page 38). Les prélèvements d'eau pour les activités humaines constituent un autre facteur de risque.

# **CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE** : Il s'agit d'obstacles à l'écoulement qui perturbent la libre circulation de la faune et des sédiments dans les rivières. Plus d'informations page 32.

## L'état chimique des masses d'eau en 2017

### Que dit l'état chimique de l'état de santé des milieux aquatiques ?

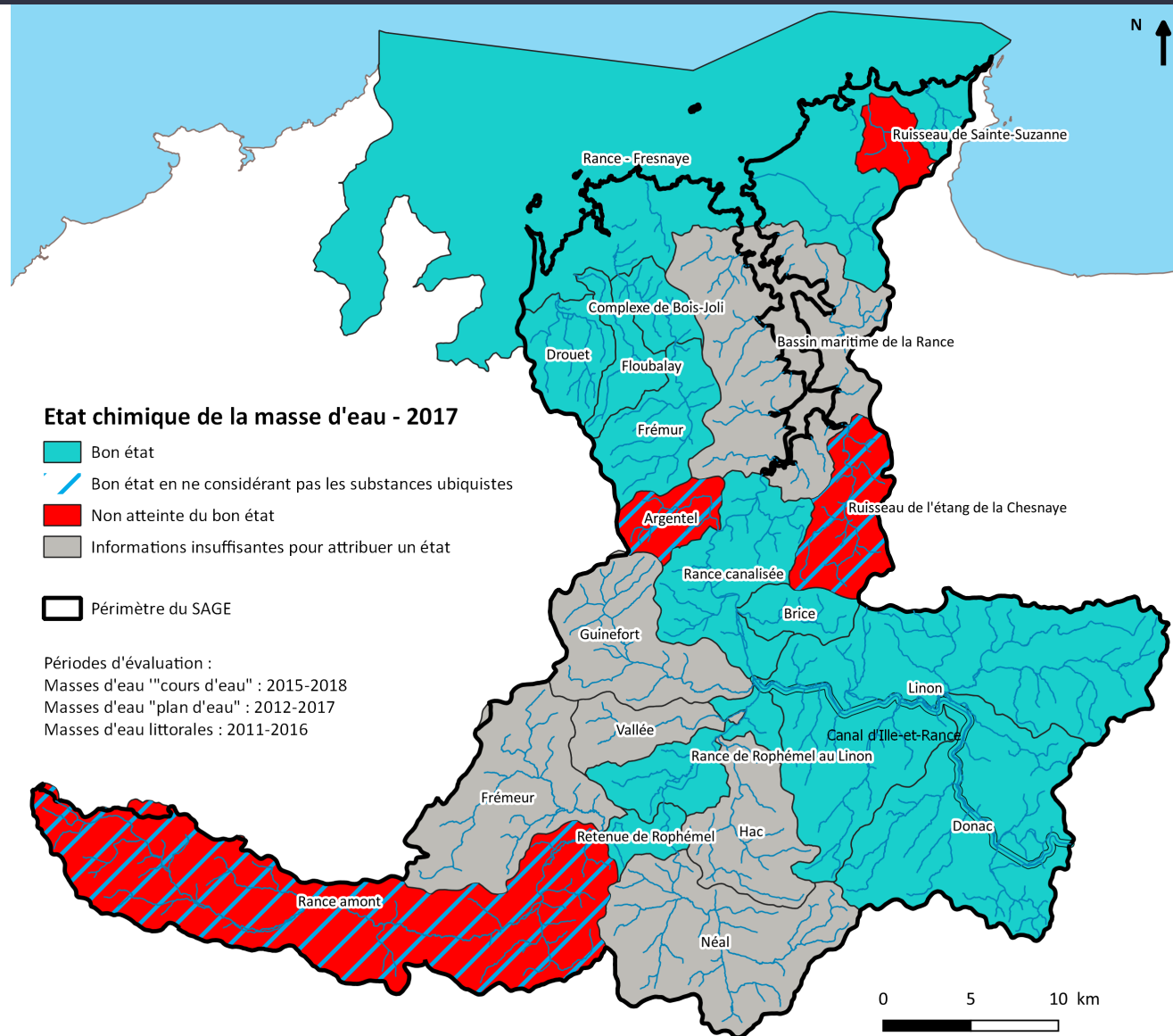
L'état chimique des masses d'eau en 2017 a été évalué par l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

53 micropolluants, appelés **substances prioritaires** ou **prioritaires dangereuses** sont concernés par cette évaluation. Ce sont des métaux, pesticides, solvants, plastifiants, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Parmi ces substances, 27 sont interdites d'usage ou en restriction, quatre n'ont plus d'usage et cinq sont émises de manière non intentionnelle (par exemple des résidus de combustion).

Huit des 53 substances sont dites ubiquistes : ce sont des molécules persistantes, bioaccumulables et toxiques qui ont été très largement émises et qui contaminent l'ensemble des milieux aquatiques : mercure, dioxines, HAP...

L'évaluation de l'état chimique pose des problèmes techniques d'analyse de l'eau et d'interprétation des données qui rendent difficile l'établissement d'un état chimique certain.



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2021  
 Sources : AELB ; BDCarto n°2017-DINO-1-29-153 ; cours d'eau IGN BD Topage

La qualité de l'eau en 2021 : focus sur quelques paramètres — Produits phytosanitaires (1/2)

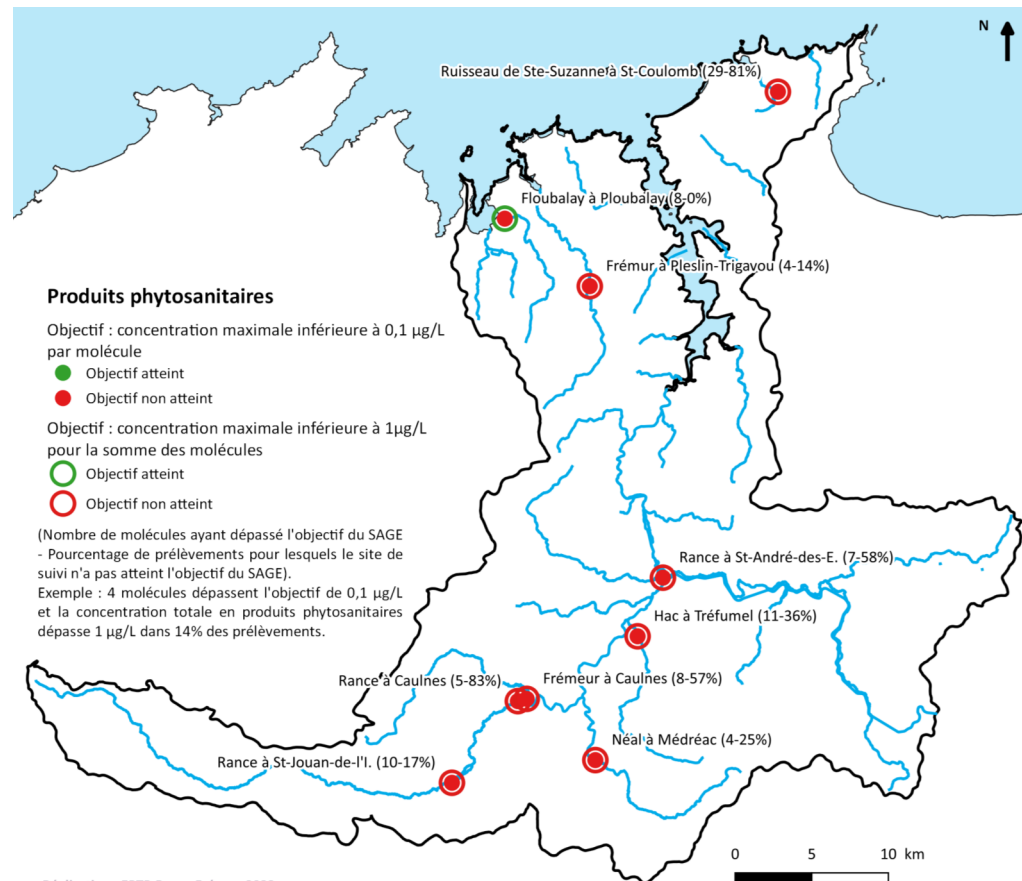
Les produits phytosanitaires, c'est quoi ? Quels impacts ?

Ce sont des pesticides créés pour lutter contre des organismes indésirables aux plantes (cultivées ou non). Les impacts sur la santé humaine et les écosystèmes sont variables en fonction des molécules, des doses et de l'exposition. Pour la santé humaine, certaines molécules peuvent être impliquées dans des maladies respiratoires, neurodégénératives, des cancers ou le développement de l'enfant. Sur les écosystèmes, des perturbations physiologiques ou des mortalités directes ont déjà été constatés.

Dans l'eau, les produits phytosanitaires se dégradent en d'autres molécules, appelées métabolites. Ces molécules de dégradation sont nombreuses et s'ajoutent à un cocktail déjà important dont nous ne connaissons à ce jour les véritables répercussions sur le vivant.



**OBJECTIFS : CONCENTRATION MAXIMALE INFÉRIEURE À 0,1 µg/L PAR MOLÉCULE ET CONCENTRATION MAXIMALE INFÉRIEURE À 1 µg/L POUR LA SOMME DES MOLÉCULES**



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2022  
Sources : BD Carto, AELB, réseaux de suivi AELB, structures de bassins versants, DREAL et départements 22/35 ; EPTB RFBB. Stations ayant moins de 5 données non figurées. Données hors réseaux temps de pluie sauf CORPEP pour Rance à St-Jouan-de-l'Isle et Ste-Suzanne à St-Coulomb. Le nombre de molécules recherchées peut varier en fonction des sites et des producteurs de données.

*Ne pas confondre produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, insecticides...) et biocides. Ces derniers sont destinés à lutter contre des organismes nuisibles à la santé humaine ou animale ou susceptibles d'endommager des matériaux ou constructions : désinfectants, anti-mousses...*



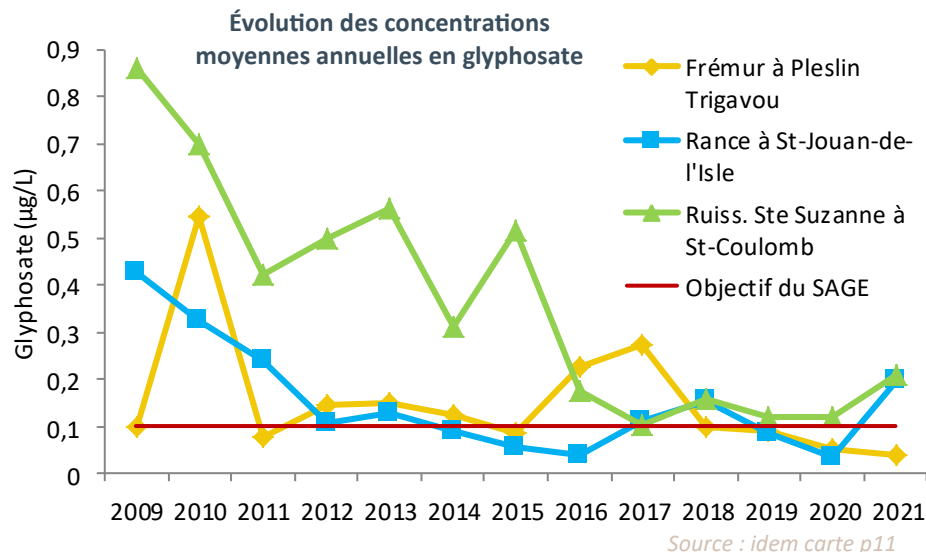
En 2021 sur les bassins Rance Frémur baie de Beaussais :	
Objectifs par molécule (max 0,1 µg/L)	Non atteints pour les 9 sites suivis
Nombre de molécules ayant dépassé l'objectif de 0,1 µg/L	45
Principales molécules dépassant l'objectif de 0,1 µg/L	Métolachlore (herbicide des cultures de maïs), Glyphosate (herbicide généraliste), Métazachlore (herbicide des cultures de colza et chou).  Ces 3 molécules sont responsables de 79 % des dépassements de l'objectif.
Objectifs pour la somme des molécules (max. 1 µg/L)	Non atteints pour 8 des 9 sites suivis

## La qualité de l'eau en 2021 : focus sur quelques paramètres — Produits phytosanitaires et autres micropolluants (2/2)

### Quelle évolution des teneurs en produits phytosanitaires dans l'eau ?

Il est difficile d'évaluer l'évolution des concentrations en produits phytosanitaires dans le temps car l'effet des conditions météorologiques annuelles sur les teneurs est important et les molécules utilisées changent au fil des années. Aussi, le nombre de molécules recherchées dans l'eau varie suivant les années.

Pour le glyphosate, l'une des molécules les plus retrouvées dans les cours d'eau, l'étude des données sur plus de 10 ans montre une tendance à la baisse des teneurs sur les trois sites de suivi testés : la Rance à Saint-Jouan-de-l'Isle, le Frémur à Pleslin Trigavou et le ruisseau de Sainte-Suzanne à Saint-Coulomb.



Pour plus d'informations sur les produits phytosanitaires, consultez notre édition 2020. Elle comprend un chapitre spécifique !  
A télécharger sur [www.sagerancefremur.org](http://www.sagerancefremur.org)



### Et les autres micropolluants ?

Les produits phytosanitaires appartiennent à la grande famille des micropolluants. Les micropolluants sont des molécules détectées dans l'eau à des concentrations très faibles (l'équivalent d'un cachet d'aspirine dans une piscine olympique) mais suffisantes pour être toxiques pour la santé humaine, la flore ou la faune. Une très grande diversité de molécules sont concernées : pesticides, résidus médicamenteux, métaux lourds et composés organiques issus de l'industrie, hydrocarbures...

Le SDAGE Loire-Bretagne fixe, à échéance 2027, des objectifs de réduction pour une liste de 34 micropolluants. 100 % de ces substances ont déjà été détectées depuis 2018 dans les cours d'eau des bassins versants Rance Frémur.

#### Molécules détectées faisant l'objet d'objectifs de réduction et principaux usages

Benzène et Toluène	Carburants et diverses applications industrielles
Métaux : Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Nickel, Plomb, Zinc	Diverses applications industrielles, domestiques et agricoles en fonction des molécules
Chloroalcanes	Usage ancien : plastifiants, retardateurs de flammes
Dichlorométhane, 1,2 Dichloroéthane	Production du PVC, solvants industriels
DEHP	Plastifiant
Diuron, composés du tributylé-tain, Cybutryne (Irgarol)	Biocides
Naphtalène	Résidu de combustion incomplète du bois, diverses applications industrielles
Octylphénols	Agent détergent - Fabrication de résines
Trichlorobenzènes	Diverses applications industrielles
Trichlorométhane	Produit de dégradation de l'eau de javel, anesthésique, conservateur
13 produits phytosanitaires	Herbicides, insecticide, molluscicide, fongicide
AMPA	Produit de dégradation (herbicide et autres)

Source : AELB, CD 22, CEBR, DREAL, INERIS

## Passons à l'action ! Réduction des produits phytosanitaires : désherbage mécanique du maïs sur le captage de la Ville Bézy

A Tréfumel (22), le captage souterrain d'eau potable de la Ville Bézy est une ressource stratégique importante pour Dinan Agglomération. La qualité de l'eau avant potabilisation est dégradée par des produits phytosanitaires, dont le S-métolachlore, herbicide utilisé sur les cultures de maïs (pré-levée). Afin d'améliorer la qualité de l'eau, Dinan Agglomération encourage, dans le cadre du contrat territorial et des Paiements pour services environnementaux, les agriculteurs à désherber mécaniquement les cultures de maïs afin de réduire l'utilisation du S-métolachlore.

### Les actions mises en œuvre pour encourager la pratique du désherbage mécanique du maïs :

- ✓ Démonstrations collectives d'utilisation des différents types de matériels disponibles
- ✓ Accompagnement individuel : appui aux travaux d'implantation, formation individuelle des exploitants et des conducteurs d'engins
- ✓ Financement et location de matériel.

### L'accompagnement au désherbage mécanique du maïs sur les bassins Rance Frémur dans le cadre du contrat territorial :

Sur la période 2020-2022 :

- ✓ 13 formations/démonstrations collectives
- ✓ 110 exploitants impliqués
- ✓ 816 ha de maïs concernés par des actions de désherbage mécanique.

La dynamique est positive avec une hausse constante du nombre d'agriculteurs impliqués !



### Le point de vue de Benoît Bernard, agriculteur à Tréfumel

« J'ai commencé le désherbage mécanique au début des années 2010 avec l'achat subventionné d'une bineuse. Parmi les raisons qui m'ont incité à me lancer, je voulais limiter l'irrigation et vérifier le dicton « un binage vaut deux arrosages ». Cela a plutôt bien fonctionné, j'étais autonome dans mon désherbage, après quelques réglages au début. Mais l'efficacité du désherbage mécanique varie en fonction de la météo et des conditions de développement des « mauvaises herbes ». Il faut avoir plusieurs outils pour pouvoir s'adapter aux conditions. L'un des outils efficaces est la roto-étrille. Utilisée en pré-levée, son utilisation est plus complexe car on travaille à l'aveugle : on ne voit pas où sont les plantules de maïs. Il faut donc un appui technique. Nous avons été accompagnés par Dinan Agglomération et la Chambre d'agriculture. Tous les membres de ma CUMA ont sollicité un appui technique pour s'y mettre, c'est une bonne chose.

J'utilise toujours le désherbage mécanique sur mes cultures aujourd'hui. J'ai des résultats « au top » en couplant le désherbage mécanique avec un rattrapage au désherbage chimique en post-levée. Cela permet d'éviter le passage d'un herbicide de pré-levée, dont l'utilisation est de plus en plus proscrite sur ce territoire sensible, qui est l'aire d'alimentation du captage de la Ville Bézy.

Le désherbage mécanique est moins coûteux que le désherbage chimique : 50 euros/ha pour un passage de bineuse contre 60-70 euros/ha pour un passage de pulvérisateur. Mais plusieurs passages en mécanique seraient nécessaires pour éviter le désherbage chimique et le travail est plus long : on désherbe 1 ha/heure au désherbage mécanique quand on fait 5 ha/heure au désherbage chimique. Son efficacité est aussi plus aléatoire, c'est la raison pour laquelle je suis obligé de faire quand même un passage de désherbage chimique.

L'accompagnement par Dinan Agglomération et la Chambre d'agriculture est essentiel pour nous. Cet appui financier et technique est vraiment rassurant, il met en confiance pour tenter l'expérience. Je le vois comme une aide pour convaincre les agriculteurs d'essayer, ils peuvent ensuite continuer sur la lancée. Je pense qu'il faut généraliser ces accompagnements sur le bassin versant pour convaincre les agriculteurs de s'y mettre ! »

# La qualité de l'eau en 2021 : focus sur quelques paramètres — NITRATES

## Les nitrates, c'est quoi ? Quels impacts ?

Des nutriments, composés d'azote, naturellement présents dans l'eau mais dont l'excès, d'origine humaine, peut entraîner une eutrophisation des milieux et des problèmes de potabilisation de l'eau.

## Quelle origine ?

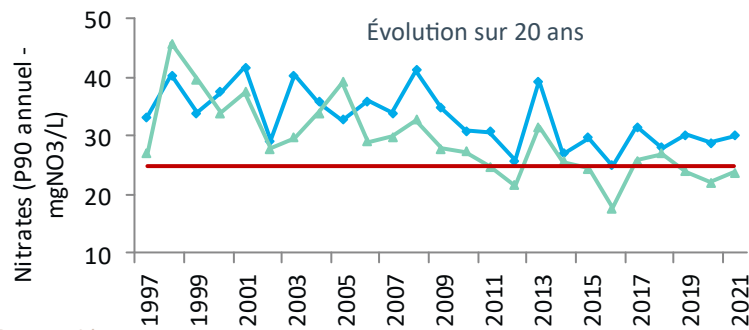
Une origine agricole majoritairement. Depuis le sol, ils rejoignent les cours d'eau principalement via les nappes phréatiques. Celles-ci peuvent les retenir plusieurs années avant transfert vers la rivière.

### En 2021 sur les bassins Rance Frémur baie de Beaussais :

Concentration moyenne (percentile 90)	30,1 mg/L
Concentration maximale (percentile 90)	46,7 mg/L (Brice aux Champs-Géraux)
% de sites de mesures atteignant l'objectif du SAGE	39 %

## Quelle évolution ?

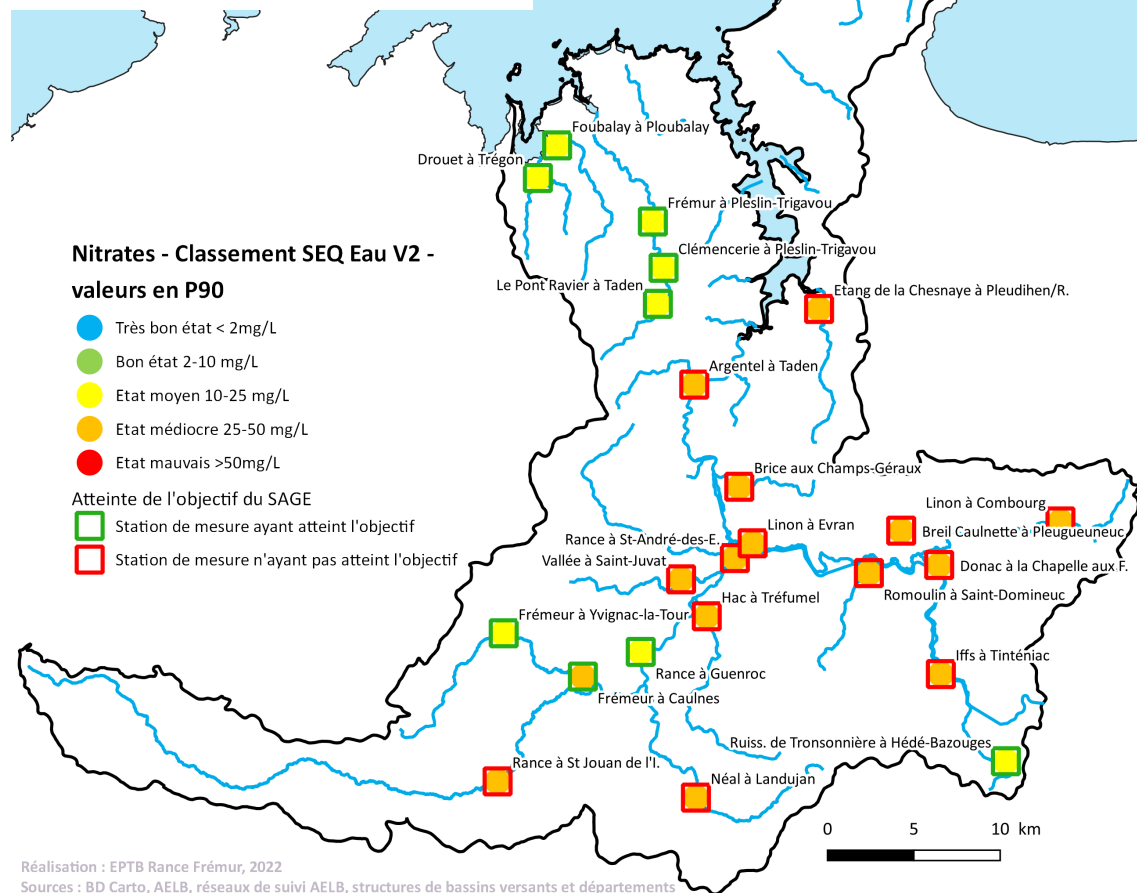
Une tendance générale à la baisse avec toutefois une relative stabilité depuis 2015.



Source : idem carte



**OBJECTIF : ATTEINDRE 90 % DES MESURES INFÉRIEURES À 25 mg/L**



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2022  
Sources : BD Carto, AELB, réseaux de suivi AELB, structures de bassins versants et départements 22/35. Stations ayant moins de 9 données non figurées. Données hors réseaux temps de pluie. P90 = Percentile 90.

- Rance à St-André-des-Eaux
- Frémur à Pleslin-Trigavou
- Objectif SAGE

*L'eutrophisation est liée à un enrichissement du milieu en nutriments engendrant une surproduction de matière végétale et in fine un dysfonctionnement de l'écosystème aquatique.*

# Passons à l'action ! Réduction des NITRATES : lutte contre les fuites d'azote sur le captage de La Gentière à Combourg

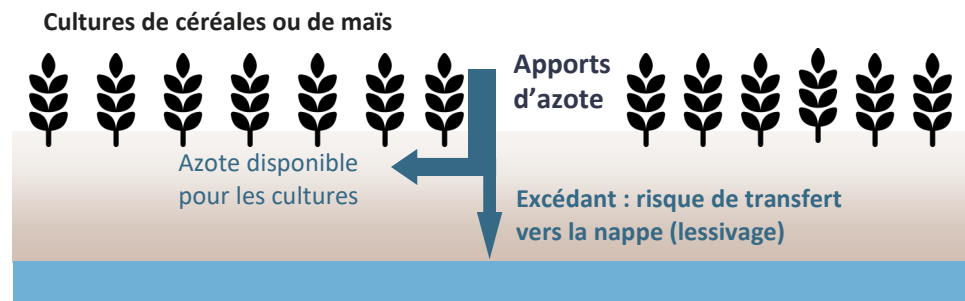
A Combourg, de l'eau souterraine est prélevée par la Communauté de communes Bretagne Romantique au niveau du captage de la Gentière pour la production d'eau potable.

Depuis 2019, un programme d'action est mis en œuvre sur l'aire d'alimentation du captage pour diminuer les teneurs en nitrates dans les eaux brutes.



## Les nitrates dans les eaux brutes du captage

Les teneurs en nitrates diminuent de manière continue depuis plusieurs années mais restent encore supérieures à l'objectif fixé dans le programme d'action (45 mg/L).



13 des 14 agriculteurs sont engagés dans la démarche. 9 bénéficient d'un accompagnement technique individuel

10-12 visites par an par un cabinet et un agronome spécialisés dans le cadre de l'accompagnement individuel

## Accompagnement des agriculteurs

L'objectif : optimiser la fertilisation pour réduire l'excédant régulièrement constaté sur les parcelles

Comprendre de manière fine le comportement de l'azote dans le sol des parcelles

Conseils personnalisés pour équilibrer la fertilisation

Avril Mai Juin Juillet septembre octobre novembre



Des essais ont été effectués en 2020 et 2021 sur des parcelles tests en maïs ou céréales. Le premier apport d'engrais a été supprimé. Il n'a pas été constaté de différences de rendements. Ces solutions permettent donc de réduire les transferts au milieu tout en préservant les rendements !

La qualité de l'eau en 2021 : focus sur quelques paramètres — PHOSPHORE

Le phosphore, c'est quoi ? Quels impacts

Un nutriment naturellement présent dans le vivant et les rivières, mais dont l'excès a des impacts sur les écosystèmes et les activités humaines : eutrophisation, potabilisation de l'eau, activités nautiques via les proliférations de cyanobactéries.

Quelle origine ?

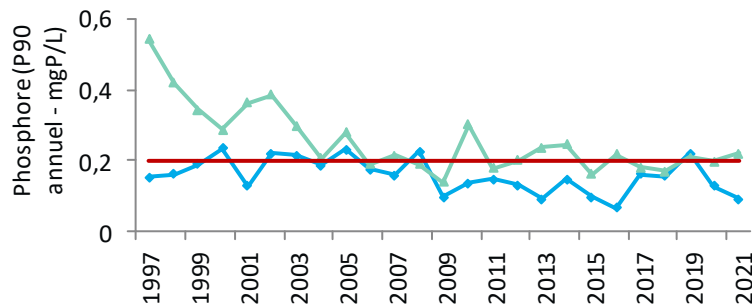
Deux causes principales d'excès dans les rivières : érosion des sols et dans une moindre mesure les rejets des systèmes d'épuration des eaux usées domestiques et industrielles.

En 2021 sur les bassins Rance Frémur baie de Beaussais :

Concentration moyenne (percentile 90)	0,22 mg/L
Concentration maximale (percentile 90)	0,47 mg/L (Néal à Landujan)
% de sites de mesures atteignant l'objectif du SAGE	44 %

Quelle évolution ?

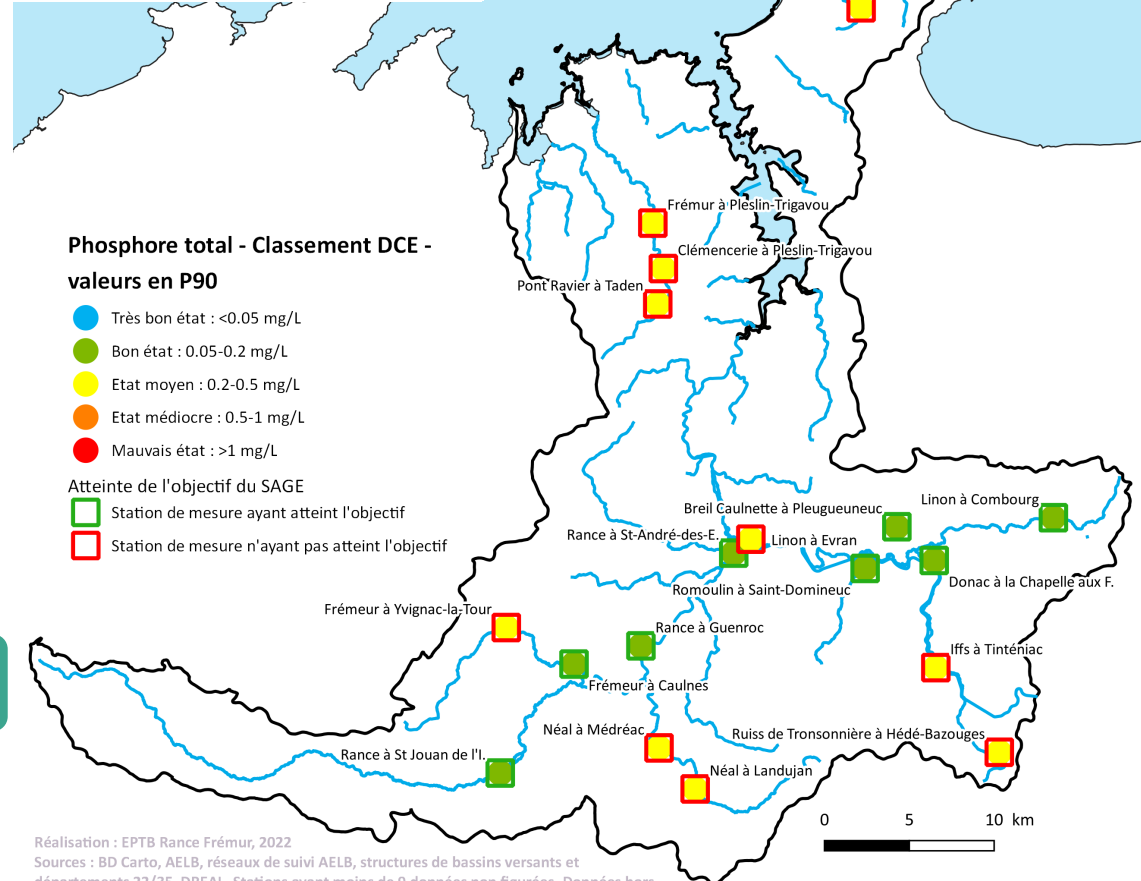
Une tendance à la baisse sur la plupart des cours d'eau.



Source : idem carte



**OBJECTIF : ATTEINDRE 90 % DES MESURES INFÉRIEURES À 0,2 mg/L**



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2022  
Sources : BD Carto, AELB, réseaux de suivi AELB, structures de bassins versants et départements 22/35, DREAL. Stations ayant moins de 9 données non figurées. Données hors réseaux temps de pluie. P90 = Percentile 90.

- Rance à St-André-des-Eaux
- Frémur à Pleslin-Trigavou
- Objectif SAGE

L'excès de phosphore intervient dans les proliférations de cyanobactéries : des micro-organismes naturellement présents dans les plans d'eau. Certaines produisent des toxines dangereuses pour l'humain.



## Passons à l'action ! Réduction du phosphore : comment lutter contre l'érosion des sols ? L'exemple de Broons

**DINAN**  
AGGLOMÉRATION

Au printemps 2018, de violents orages ont fait des dégâts sur la commune de Broons avec des coulées de boues responsables de dégradations d'habitations et d'infrastructures routières. Ces coulées de boues sont liées à l'érosion des sols : le ruissellement de la pluie sur les parcelles charrie des volumes importants de terre.

En lien étroit avec Dinan Agglomération, la commune a engagé une démarche de lutte contre l'érosion des sols. Une initiative positive également pour la qualité de l'eau, l'érosion des sols étant la principale voie de transfert du phosphore vers les rivières.

### Les principaux outils mise en œuvre pour lutter contre l'érosion des sols à Broons :

- ✓ **Création de talus, maintenus par des haies bocagères.** C'est la principale solution mise en œuvre. Les travaux peuvent être réalisés par Dinan Agglomération, sans coût pour l'agriculteur. Financement : Breizh Bocage.
- ✓ **Aménagement des entrées de champs.** Une entrée de champ en partie basse d'une parcelle favorise les coulées de boues. Afin de supprimer ce risque, elle est réaménagée en partie haute de la parcelle. Financement : Breizh Bocage.
- ✓ **Panachage des cultures.** Il s'agit de varier les cultures d'un ensemble de parcelles d'un même versant afin de réduire les surfaces de cultures favorisant l'érosion (comme le maïs) et d'augmenter celles retenant le sol.
- ✓ **Création de bassins tampons** pour réduire le débit des écoulements. Financement : Breizh Bocage.
- ✓ **Création de bandes enherbées aux abords des fossés** pour freiner l'eau.

### La Commission communale « anti-érosion »

Son but ? Instaurer le dialogue entre les acteurs de la commune (élus, riverains, agriculteurs, randonneurs, chasseurs, propriétaires fonciers ...) pour échanger sur les problèmes d'érosion des sols et trouver collectivement des solutions.

La Commission visite les parcelles et sites à risque pour identifier les facteurs à l'origine de l'érosion des sols et trouver les réponses les plus appropriées.

« La dynamique a été très bonne sur Broons. Dès le premier hiver, une dizaine d'agriculteurs se sont mobilisés et nous avons créé 12 km de bocage grâce à la démarche très volontaire des membres de la Commission anti-érosion. Cette dynamique communale est essentielle pour réussir car les solutions viennent des acteurs de la commune. Dinan Agglomération et la Chambre d'agriculture sont présents en appui, pour apporter des conseils techniques, organiser et réaliser les aménagements. »

G. Masse, technicien bocage à Dinan Agglomération.



Déplacement d'une entrée de champ en partie haute d'une parcelle (en haut) et aménagement d'une haie sur talus (en bas) (Dinan Agglomération).

# La qualité de l'eau en 2021 : focus sur quelques paramètres — ZONES DE BAINADE

**Baignade et qualité de l'eau**

La qualité sanitaire des eaux de baignade peut être affectée par les contaminations microbiologiques : des pollutions d'origine fécale entraînant des rejets de bactéries et de virus dans l'eau, dont certains sont pathogènes pour l'Homme. Les sources de contamination sont multiples : assainissement, agriculture, certaines activités de loisirs.

**Quel contrôle ?**

Les zones de baignade sont suivies en période estivale par l'Agence régionale de santé (ARS).

Pour chaque plage, un classement sanitaire est défini sur la base d'analyses bactériologiques.

Classement sanitaire des zones de baignade :

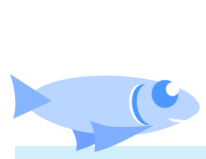
Excellente
Bonne
Suffisante
Insuffisante

**Quelle qualité des zones de baignade en 2021 ?**

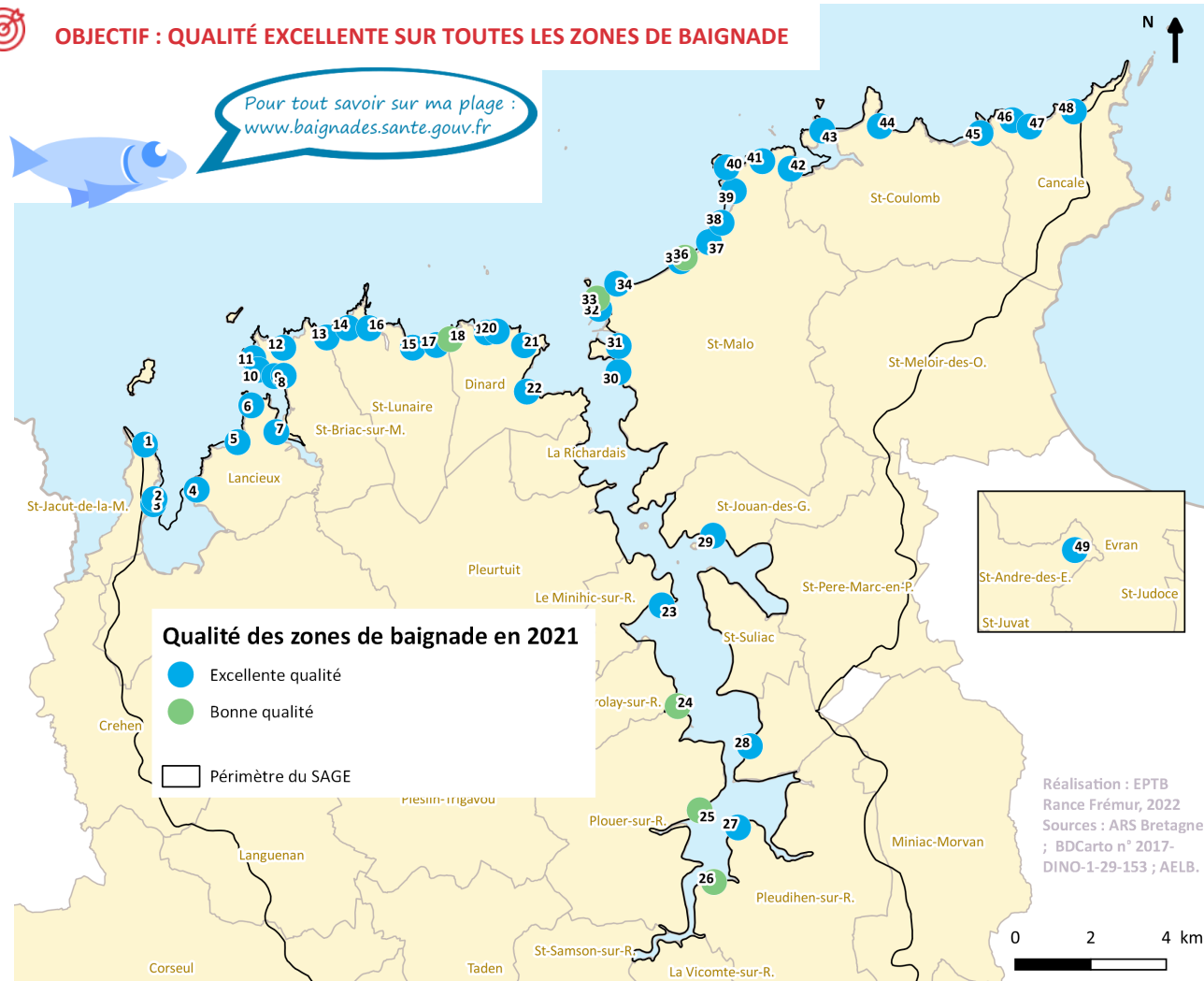
Toutes les eaux de baignade ont une qualité bonne ou excellente. Sept plages n'atteignent pas l'objectif de qualité excellente.



**OBJECTIF : QUALITÉ EXCELLENTE SUR TOUTES LES ZONES DE BAINADE**



Pour tout savoir sur ma plage : [www.baignades.sante.gouv.fr](http://www.baignades.sante.gouv.fr)



- |                   |                          |                      |                          |                      |                    |                      |                 |                     |                    |
|-------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| 1 : Les Rougerets | 6 : L'Islet              | 11 : Le Perron       | 16 : La Fosse aux Vaults | 21 : L'Ecluse        | 26 : Mordreuc      | 31 : Les Bas Sablons | 36 : La Hogue   | 41 : Le Val         | 46 : Le Petit Port |
| 2 : La Pissotte   | 7 : Le Rieul             | 12 : Port Hue        | 17 : La Fourberie        | 22 : Le Prieuré      | 27 : La Ville Ger  | 32 : Le Môle         | 37 : Rochebonne | 42 : Rothéneuf      | 47 : Le verger     |
| 3 : La Manchette  | 8 : Le Bechay            | 13 : Longchamp ouest | 18 : Port Blanc          | 23 : Grève de Gareil | 28 : Le Vigneux    | 33 : Bon Secours     | 38 : Le Minihic | 43 : Les Chevrets   | 48 : Le Saussay    |
| 4 : Les Briantais | 9 : La Salinette         | 14 : Longchamp est   | 19 : Saint-Enogat        | 24 : Le Rouée        | 29 : Le Valion     | 34 : L'Évantail      | 39 : Le Pont    | 44 : La Marette     | 49 : Bétineuc      |
| 5 : Saint-Cieux   | 10 : La Petite Salinette | 15 : La Grande Plage | 20 : Port-Riou           | 25 : La Cale         | 30 : Les Corbières | 35 : Le Sillon       | 40 : La Varde   | 45 : Anse Dugesclin |                    |

La qualité de l'eau en 2021 : focus sur quelques paramètres — ZONES DE PRODUCTIONS CONCHYLICOLES

Productions professionnelles de coquillages et qualité de l'eau

Les zones de productions conchylicoles sont des zonages administratifs dans lesquels ont lieu des activités de pêche et/ou d'élevage de coquillages.

Comme les eaux de baignade, ces productions sont sensibles aux contaminations microbiologiques. Outre les risques pour les consommateurs, ces pollutions peuvent avoir des répercussions économiques pour les producteurs (interdiction d'exploitation) et peuvent également impacter l'image du territoire.

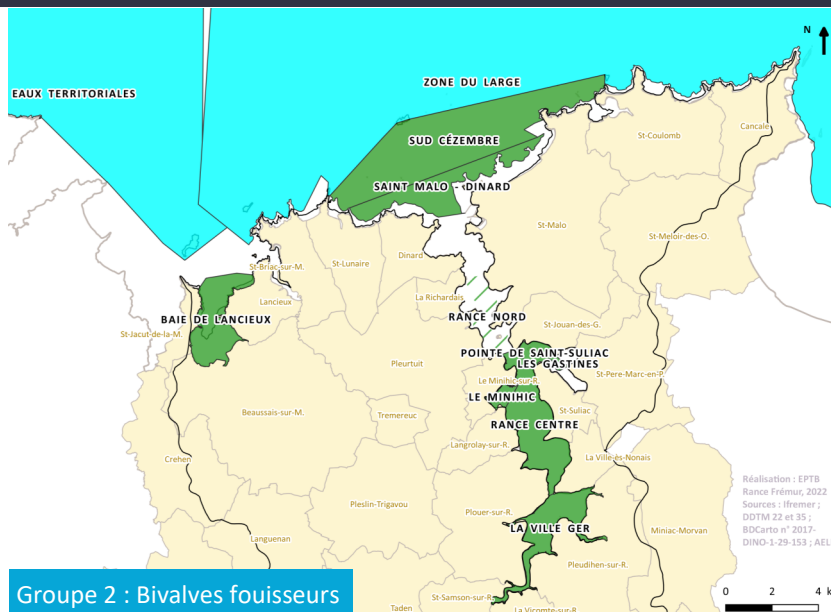
Quel contrôle ?

Des analyses bactériologiques sont effectuées dans les coquillages par Ifremer. Un classement sanitaire est défini pour chaque zone et chaque groupe de coquillages par arrêté préfectoral.

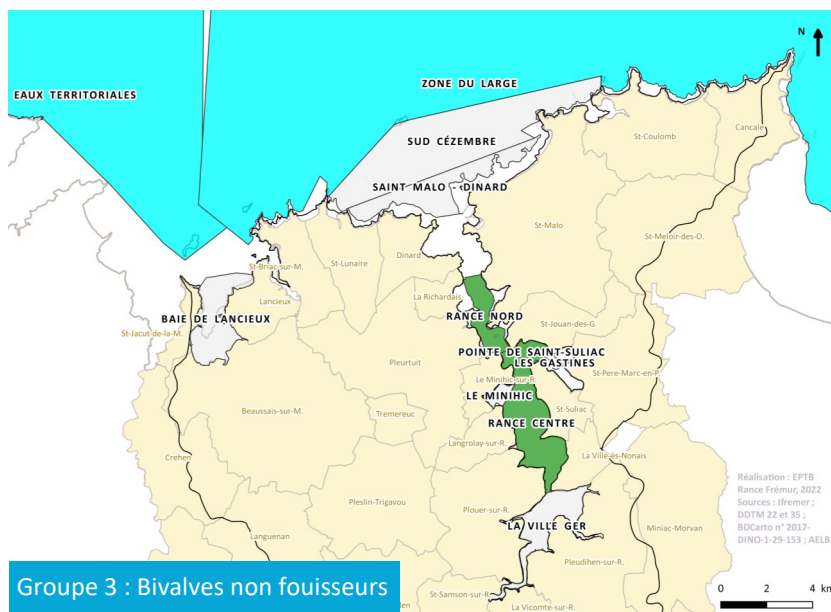
Quelle qualité des coquillages ?

Elle est essentiellement moyenne, les zones sont classées en B, ce qui impose aux producteurs de purifier les coquillages avant commercialisation.

La qualité sanitaire des coquillages est en voie d'amélioration mais reste très sensible, notamment par temps pluvieux.



Groupe 2 : Bivalves fouisseurs



Groupe 3 : Bivalves non fouisseurs



OBJECTIF : AMÉLIORATION D'UNE CLASSE SANITAIRE

- A : commercialisation directe
- B : commercialisation après purification
- Zone à éclipse : exploitation occasionnelle
- Zone non classée
- Commune du périmètre du SAGE

Signe de la fragilité de la qualité sanitaire des coquillages, l'estuaire de la Rance fait l'objet de plusieurs alertes sanitaires annuelles (dépassements des seuils de qualité).

En 2021, il y a eu trois alertes sanitaires de niveau 1 sur les zones suivantes : Rance Centre, Saint-Malo-Dinard et Pointe de Saint-Suliac.

Sur notre territoire, l'assainissement est la principale source de contamination microbiologique des coquillages

La qualité de l'eau en 2021 : focus sur quelques paramètres — SITES DE PECHE A PIED DE LOISIR



**OBJECTIF : AMÉLIORATION D'UNE CLASSE SANITAIRE**



Pour tout savoir sur mon site de pêche : [www.pecheapied-responsable.fr](http://www.pecheapied-responsable.fr)

Pêche à pied de loisir des coquillages et qualité de l'eau

La qualité sanitaire des coquillages filtreurs récoltés par les pêcheurs amateurs peut être affectée, tout comme les productions professionnelles de coquillages, par les contaminations microbiologiques.

**Quel contrôle ?**

Il est effectué par l'ARS et Ifremer, selon les mêmes modalités que les zones de productions conchycoliques. Quatre messages sanitaires sont définis.

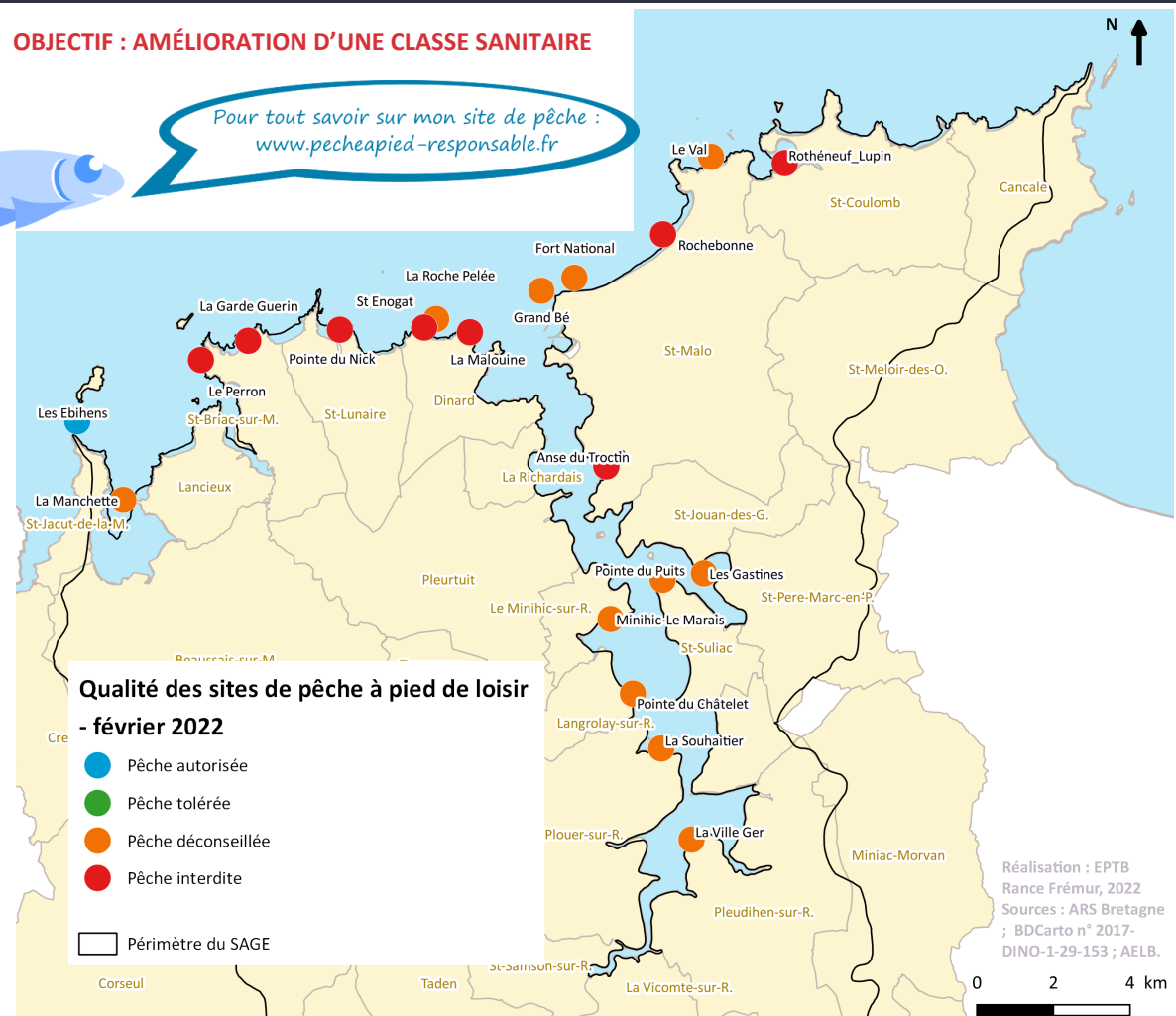
Classement sanitaire des sites de pêche à pied de loisir :

Autorisée	Tolérée	Déconseillée	Interdite
-----------	---------	--------------	-----------

**Quelle qualité des coquillages ?**

Seul un site est autorisé à la pêche à pied de loisir. Pour tous les autres, la pêche à pied de loisir des coquillages est déconseillée voire interdite.

Sur ce territoire touristique, où l'opportunité de pêche à pied de loisir est attendue, cela prouve qu'il est nécessaire de poursuivre les efforts d'amélioration de la qualité de l'eau !



**Protéger les eaux du littoral**

NOUS AVONS TOUS À Y GAGNER

Une campagne de sensibilisation pour lutter contre les pollutions microbiologiques

Découvrez et téléchargez le film, les flyers et les affiches, pour comprendre et agir :

<https://link.infini.fr/xB53weKC>

# Passons à l'action ! Lutte contre les déversements d'eaux usées pour améliorer la qualité sanitaire des eaux littorales

Le Syndicat d'assainissement Pleurtuit, Langrolay, Le Minihic, La Richardais (SIAPLLL) gère l'assainissement sur les communes de son territoire. Il dispose de deux stations d'épuration, à La Richardais et à Pleurtuit. Les deux systèmes d'assainissement font l'objet de surcharges hydrauliques : les volumes d'eaux usées collectés par le réseau sont trop importants, engendrant des débordements d'eaux usées non traitées au niveau du réseau (postes de relèvement) et de la station d'épuration. Ces rejets peuvent impacter la qualité sanitaire des eaux de l'estuaire de la Rance. Le Syndicat mène des investigations et travaux pour lutter contre ces rejets d'eaux usées.

Des débordements du système d'assainissement, pourquoi ?



En hiver et par temps pluvieux, des eaux parasites viennent engorger le système d'assainissement. Ces eaux de pluie ou de la nappe phréatique constituent des volumes très importants, dépassant les capacités de traitement du système.

## Quelles solutions ?

Le SIAPLLL a mandaté un cabinet spécialisé pour mener un diagnostic fin du réseau d'assainissement, basé sur un important travail de terrain, et proposer des travaux :

Investigations de terrain

Inspections nocturnes, la nuit étant la période privilégiée pour détecter les eaux parasites

Inspections visuelles des réseaux et par passages de caméras

Tests à la fumée pour détecter des défauts d'étanchéité ou de raccordements

Élaboration d'un programme pluriannuel hiérarchisé de travaux, pour réhabiliter les réseaux et supprimer les déversements dès 2022.



De la fumée injectée dans le réseau d'eaux usées sort par la gouttière. C'est le signe que la gouttière est raccordée aux eaux usées. Par temps de pluie, toutes les eaux collectées par la gouttière se dirigent vers le réseau d'eaux usées, contribuant à la surcharge de celui-ci et aux déversements.

## Les infiltrations d'eau dans les réseaux d'eaux usées

Débordements ponctuels au niveau de la station d'épuration et du réseau



## La qualité de l'eau en résumé

Indicateur de qualité de l'eau	Quelles informations sont données par cet indicateur ?	Quelle est la qualité de l'eau pour cet indicateur ?	Les objectifs du SAGE sont ils atteints ?	La qualité de l'eau s'améliore-t-elle pour cet indicateur ?	Comment améliorer la qualité de l'eau ?
L'état écologique des masses d'eau	État de santé général des écosystèmes aquatiques (cours d'eau, plans d'eau et eaux côtières)	Elle est moyenne à médiocre dans la plupart des cas		Évaluation difficile	Toutes les actions de lutte contre les pollutions et de restauration/préservation des écosystèmes
L'état chimique des masses d'eau	Contamination chimique des cours d'eau, plans d'eau et eaux côtières	Bonne sur une grande partie du territoire		Évaluation difficile	Lutte contre les rejets de pesticides et autres substances chimiques dangereuses
Les nitrates	Principalement l'eutrophisation (dysfonctionnement de l'écosystème aquatique)	Elle est médiocre dans la plupart des cas	Oui dans 39% des cas	Oui mais ces dernières années, une stabilisation est observée	Lutte contre les rejets d'origine agricole, industrielle et domestique. Préservation-restauration des zones humides, des rivières et du bocage
Le phosphore	Principalement l'eutrophisation (dysfonctionnement de l'écosystème aquatique)	Elle est moyenne dans la plupart des cas	Oui dans 44% des cas	Oui dans la plupart des cas	
Produits phytosanitaires	Pollution en pesticides	Elle est mauvaise	Non dans la plupart des cas	Oui pour certaines molécules	Lutte les rejets de pesticides. Lutte contre l'érosion des sols.
La qualité sanitaire des eaux de baignade	Peut-on se baigner sans risque ?	Excellente dans la majorité des cas	Oui dans 86 % des cas	Elle est stable	Améliorer les systèmes d'assainissement et lutter contre les autres sources de pollutions fécales
La qualité sanitaire des coquillages	Peut-on pêcher/élever les coquillages sans risque ?	Moyenne dans la plupart des cas	Oui dans 60 % des cas pour les zones professionnelles. Rarement pour les sites de pêche à pied de loisir	Tendance à l'amélioration mais très forte sensibilité par temps pluvieux	

Ces informations résument de manière très synthétique la situation de la qualité de l'eau sur les bassins versants de la Rance, du Frémur et de la baie de Beaussais. Elles peuvent masquer dans certains cas des nuances locales ou techniques. Se référer aux pages précédentes pour plus de précisions.

## L'année 2021 : météo et débits des rivières

L'année 2021 en bref :

Une année « normale » (par rapport à la moyenne 1981-2010) au niveau des températures. Température moyenne annuelle : 11,8 °C.



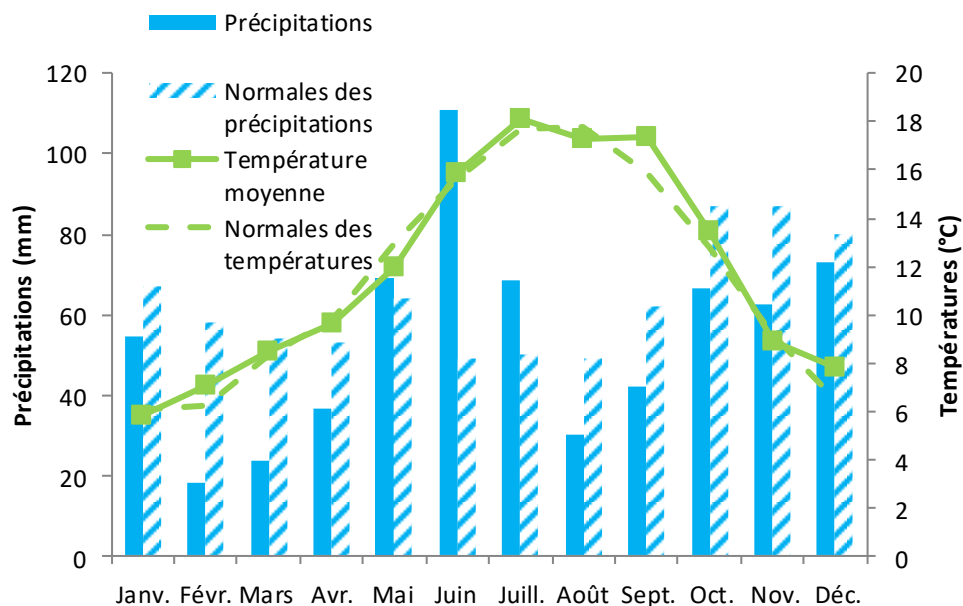
Cumul pluviométrique annuel en baisse de 14 % (par rapport à la moyenne 1981-2010). Tous les mois sont déficitaires sauf mai, juin et juillet.



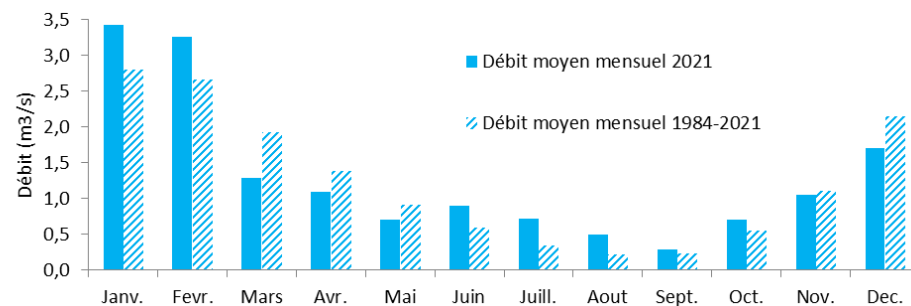
Les débits sont plus forts que les normales en début d'année à la faveur d'une fin 2020 pluvieuse. Au printemps, les débits sont en baisse par rapport aux normales avant un regain estival (qui reste léger sur le Néal). A partir d'octobre, si les débits de la Rance et du Néal sont conformes aux normales saisonnières, ceux du Frémur sont significativement inférieurs.

Et 2022 ? Une analyse de l'année 2022, marquée par une sécheresse sévère, sera proposée dans une prochaine édition. Retrouvez d'ores-et-déjà quelques éléments en page 28.

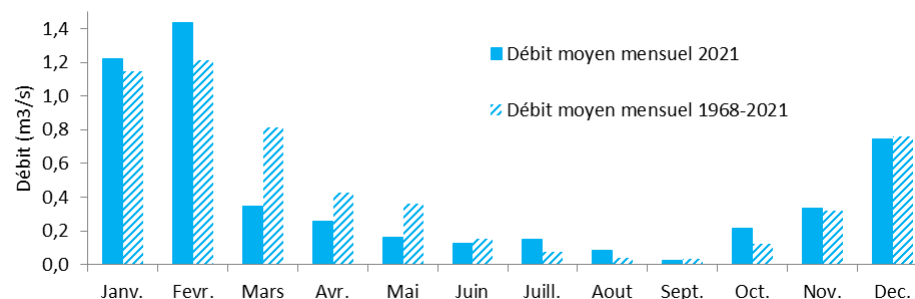
## Températures et précipitations à la station météo de Pleurtuit (2021)



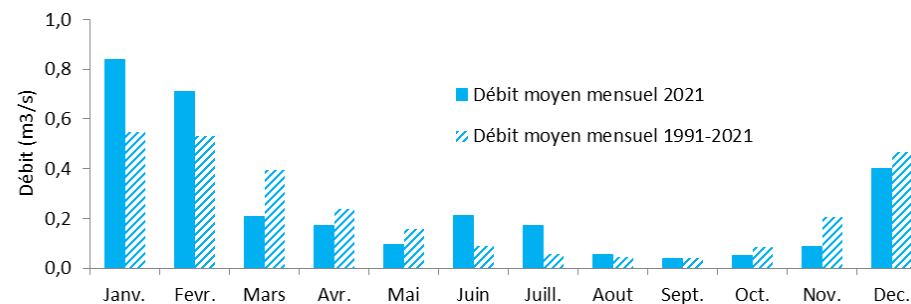
## Débit de la Rance à Saint-Jouan-de-l'Isle



## Débit du Néal à Médréac



## Débit du Frémur à Pleslin Trigavou



Sources : Météo : [meteo.bzh](http://meteo.bzh) / Météo France ; débits : [Hydroportail](http://Hydroportail) / DREAL

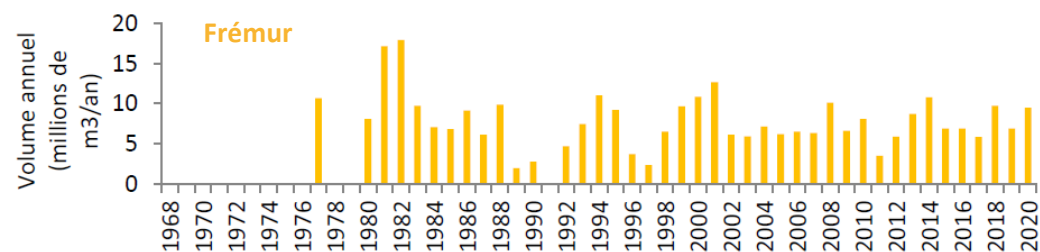
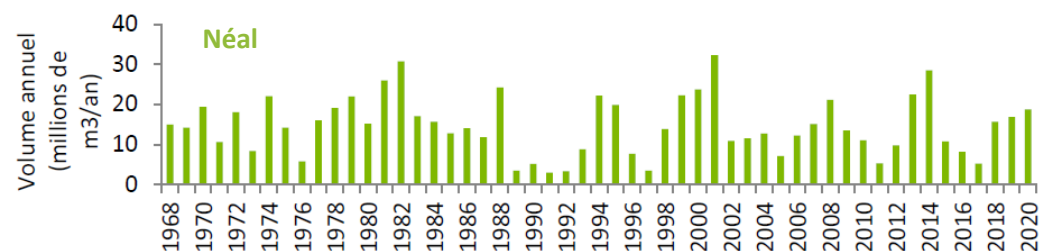
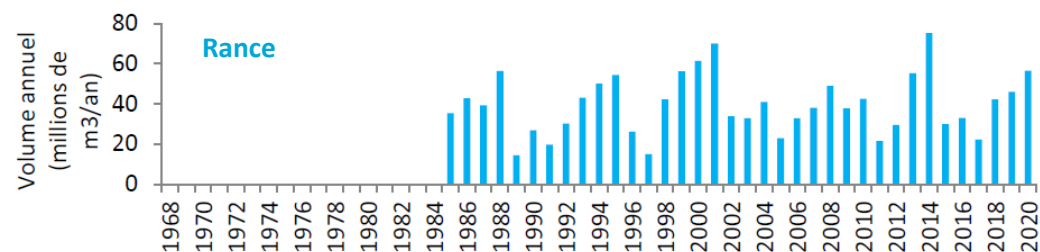
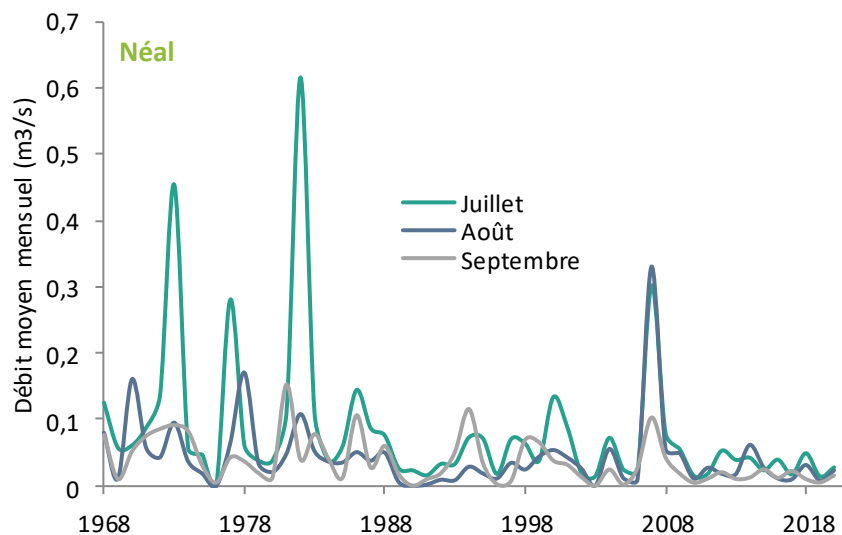
## Comment évoluent les débits ?

Sur la Rance et le Frémur, les débits sont suivis depuis les années 1980. Ils le sont depuis 1968 sur le Néal (affluent de la Rance débouchant à Rophemel). Ces chroniques longues permettent d'apprécier l'évolution interannuelle des débits.

Y a-t-il aujourd'hui autant d'eau dans les cours d'eau qu'auparavant ?

Statistiquement, il n'est pas constaté d'évolution significative des volumes d'eau écoulés annuellement dans ces trois rivières. **Par contre, les variations entre années peuvent être très importantes.** Par exemple sur le Néal, le volume écoulé annuellement peut varier d'un facteur 10. Ces variations importantes peuvent être une cause de difficultés d'approvisionnement en eau potable.

En été, il est constaté sur le Néal et le Frémur une diminution des débits moyens mensuels : **les débits pendant les périodes de basses eaux sont de plus en plus faibles.** Cette situation n'est pas observée sur la Rance : il n'est pas constaté d'évolution significative des débits ces 30 dernières années sur la période juillet-septembre. Sur le Néal, les basses eaux sont aussi de plus en plus tardives (fin août dans les années 70 ; mi-septembre aujourd'hui).



Ci-dessus : évolution des volumes d'eau s'écoulant annuellement aux sites de mesure

Ci-contre : évolution des débits moyens mensuels en juillet, août, septembre pour le Néal

Sites de mesures : la Rance à Saint-Jouan-de-L'Isle, le Frémur à Pleslin Trigavou et le Néal à Médréac

Source : Hydroportail, DREAL



## ASSEC : Y a –t-il de l'eau dans les cours d'eau en période de basses eaux ?

# ASSECC

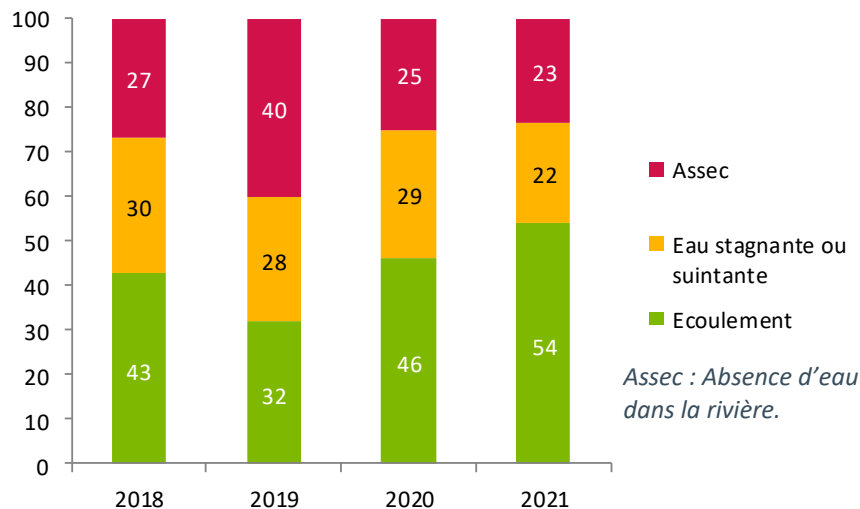
ACTIVITÉS ET SUIVIS SUR LES ÉTIAGES EN LIEN AVEC LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le programme ASSEC, développé par la CLE et porté par le contrat territorial, vise à mieux comprendre la vulnérabilité des bassins versants aux étiages. Un étiage correspond au plus bas niveau d'eau atteint historiquement par un cours d'eau.

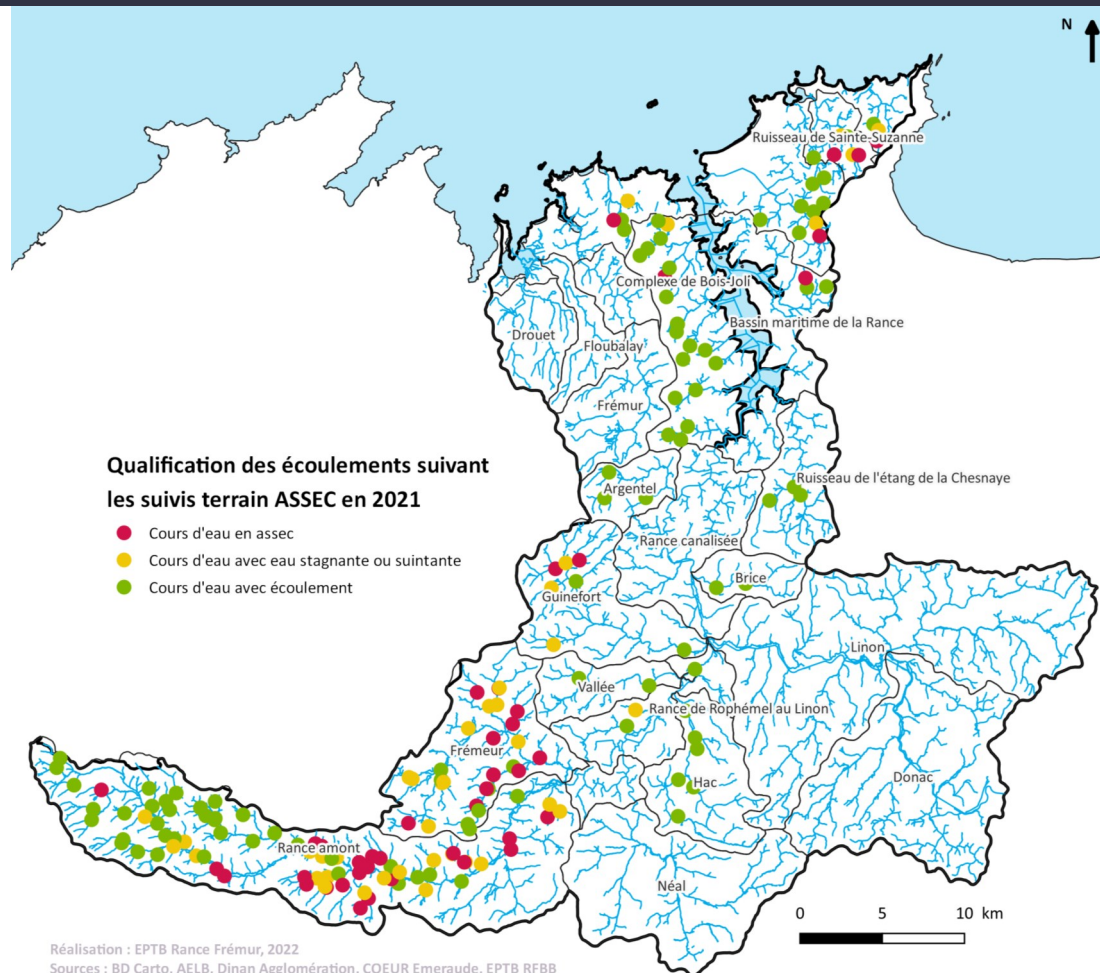
Depuis 2018, dans le cadre de ce programme, des techniciens des bassins versants vérifient les écoulements sur plus de 300 points positionnés sur les rivières. Les suivis sont menés en période de basses eaux (septembre-octobre).

En 2021, 23 % des sites étudiés étaient en assec et 54 % présentaient des écoulements, soit la situation la plus favorable depuis le début du programme en 2018.

*Qualification des écoulements d'eau sur les sites de suivi ASSEC (% de stations suivies). Le nombre et la position des sites suivis peut varier suivant les années.*



Source : idem carte



Par anticipation avec la prochaine édition de ce document, indiquons aussi que durant l'été 2022, de très nombreux cours d'eau sont restés secs pendant de longues semaines ! Les résultats 2022 devraient être plus marqués !

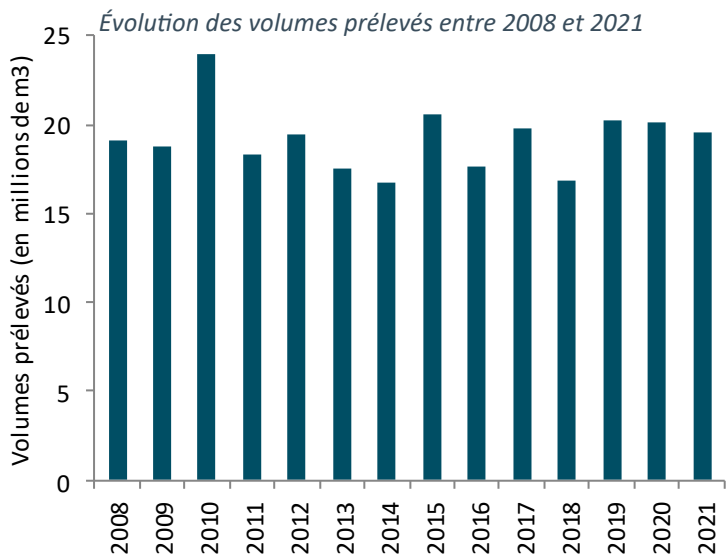


# Les prélèvements pour l'eau potable

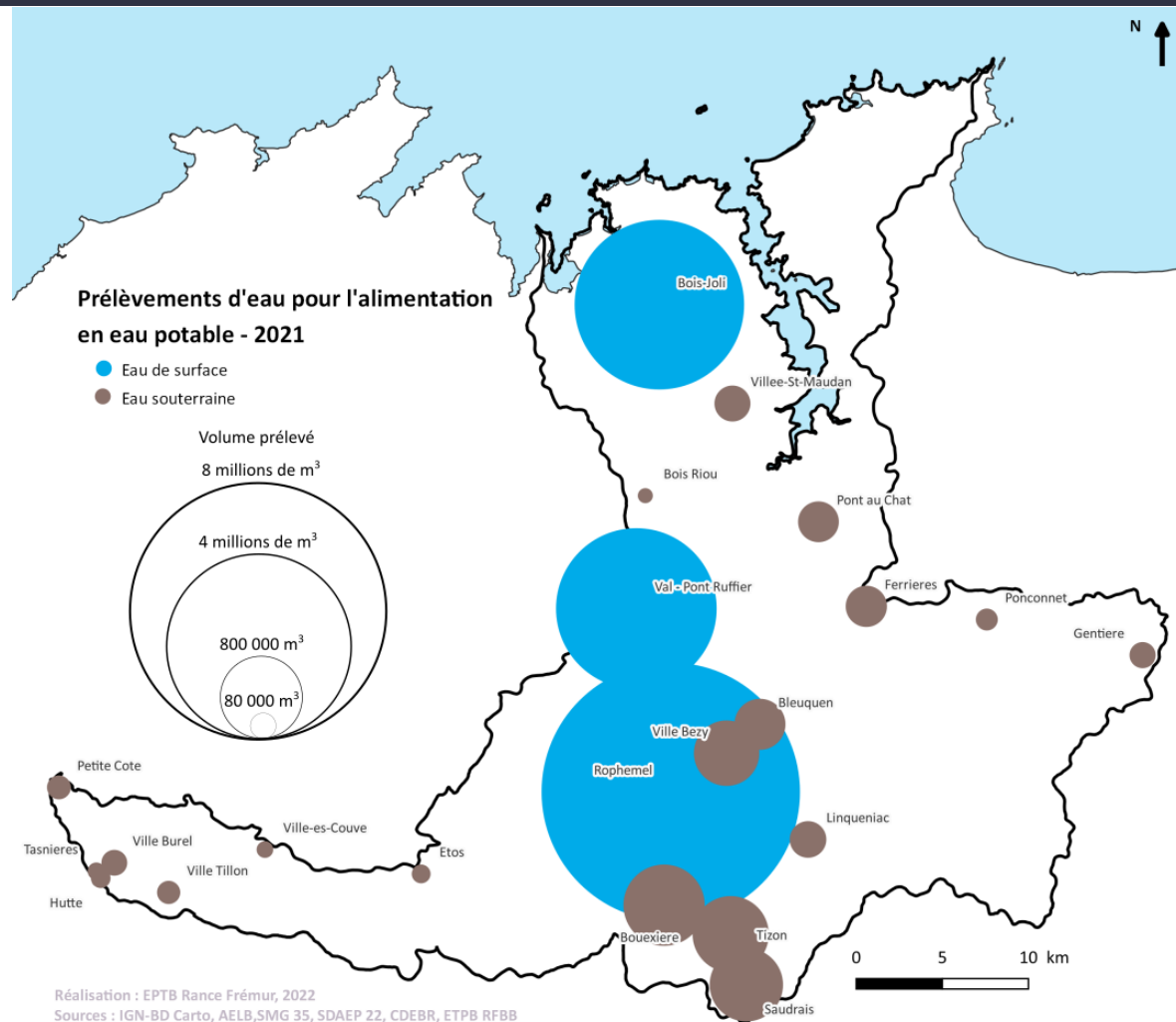
19,6 millions de m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés en 2021 dans le périmètre du SAGE pour la production d'eau potable, dont 43 % au niveau du captage de Rophemel à Plouasne.

Ne sont pas comptabilisés ici les prélèvements d'eau privés industriels ou agricoles. Mais il faut noter que ces activités peuvent utiliser d'importants volumes d'eau issus du réseau public d'adduction en eau potable.

Depuis 2008, le volume d'eau annuellement prélevé dans le périmètre du SAGE à des fins de production d'eau potable est relativement stable. Il est en moyenne de 19,1 m<sup>3</sup> par an.



Source : BNPE, SMG 35, CEBR, SDAEP 22



# Les arrêtés de gestion de la ressource en eau en période de sécheresse

En cas de sécheresse, les Préfets des Côtes d'Armor et de l'Ille-et-Vilaine peuvent prendre des arrêtés (dits « arrêtés sécheresse ») pour encadrer les usages de l'eau, dans le but de réduire la vulnérabilité du territoire et de ses milieux naturels. Le déclenchement de cet arrêté se base sur des suivis des grands réservoirs d'eau et des débits des rivières.



Les différents seuils d'alertes et modes de gestion en Côtes d'Armor et Ille-et-Vilaine (synthèse globale, des spécificités existent pour chaque département) :

Niveau 1	Seuil de vigilance	Sensibilisation des usagers
Niveau 2	Seuil d'alerte	Certains usages de l'eau font l'objet de limitations
Niveau 3	Alerte renforcée	Mesures de restriction renforcées
Niveau 4	Crise	Seuls les usages prioritaires sont satisfaits

*Les lavages de façade, l'arrosage du jardin, le remplissage des piscines, le lavage du véhicule à domicile... sont des usages domestiques non prioritaires.*

### Les arrêtés sécheresse en 2021-2022 :

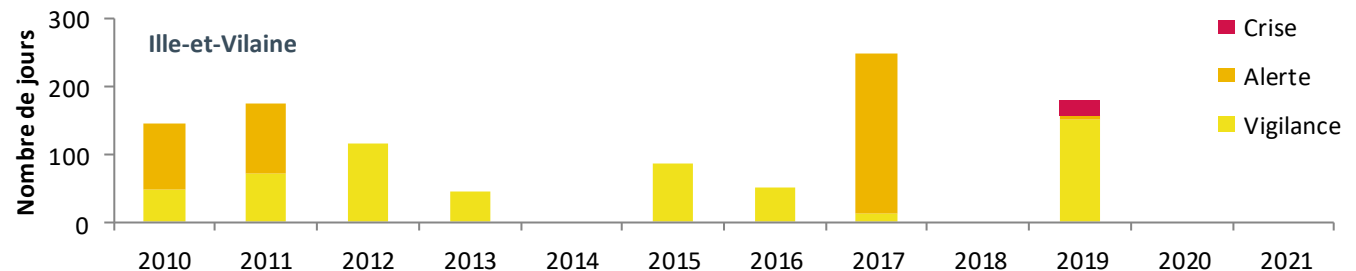
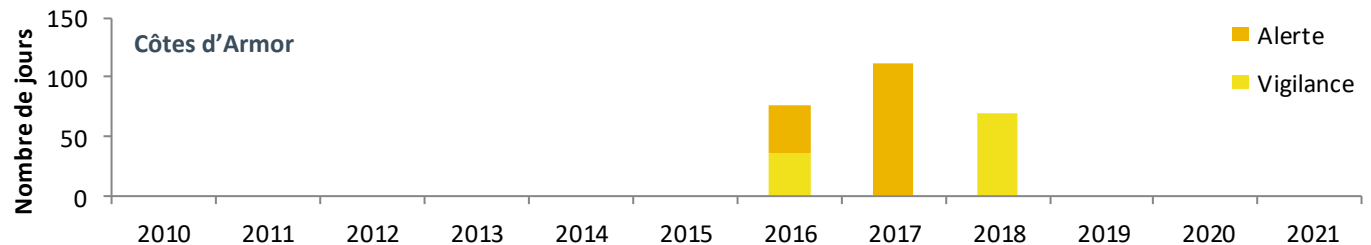
Aucun arrêté sécheresse pris en 2021 en Côtes d'Armor et Ille-et-Vilaine.

En 2022, les arrêtés sécheresse initiés en juin sont toujours en vigueur au moment de la rédaction de ce document, en septembre (informations 2022 non figurées sur les graphiques) !

*Avec le changement climatique en cours, il est à craindre que ces restrictions deviennent plus régulières et plus contraignantes ! Adaptons nous dès maintenant !*



### Évolution temporelle des prises d'arrêtés sécheresse :



Sources: DDTM 22,35 ; EPTB RFBB

# 2022, une sécheresse qui s'annonce historique

Dans un contexte de réchauffement climatique, l'année 2022 est marquée par une sécheresse importante sévissant sur toute l'Europe. Elle n'épargne pas les milieux aquatiques des bassins versants de la Rance et du Frémur ainsi que les usagers de l'eau. A l'heure où ce document est rédigé (septembre 2022), le phénomène est encore en cours et peu de données sont disponibles pour l'objectiver. Une analyse plus détaillée sera proposée dans la prochaine édition de ce tableau de bord. Un premier état des lieux de la situation est dressé à travers quelques indicateurs et témoignage.



[déc. 2021-avril 2022] ↘ - 23 %

**Précipitations** [janv. 2022– août 2022] ↘ - 42 %

Par rapport aux normales



[juin 2022– août 2022]

**Températures** ↗ + 1,8 °C

Par rapport aux normales



**Niveaux d'eau dans les rivières**

## Variations du débit moyen mensuel par rapport aux normales

Première estimation*	Rance à Saint-Jouan-de-l'Isle	Néal à Médréac	Frémur à Pleslin-Trigavou
<b>Juillet 2022</b>	- 69 %	- 87 %	- 60 %
<b>Août 2022</b>	- 60 %	- 100 %	- 50 %



**Niveaux des nappes**

À Pleurtuit ▼ Niveau très bas, en baisse

Au Quiou ■ Niveau bas, stable  
[Août 2022]



**Humidité des sols**

Indice d'humidité des sols début août comparable à ceux des sécheresses de 1976 et 2003.

Sources : Précipitations et températures : meteo.bzh, référence des normales : 1981-2010. Débits : DREAL – Hydroportail, normales : voir moyennes pluriannuelles page 23. Niveaux des nappes : BRGM. Humidité des sols : Météo-France

\*Analyses incluant des données non qualifiées ou douteuses.

## Le regard d'un acteur de l'eau sur la situation :

« Le classement de notre département en situation de "crise sécheresse" marque la gravité de la situation. On puise dans les réserves pour éviter les coupures au robinet.

D'octobre à mars, la pluviométrie n'a pas été celle qu'elle aurait dû être, nous avons donc entamé la période estivale avec des réserves diminuées, et les pluies actuelles manquent d'efficacité pour nous sortir du rouge.

Sur notre secteur Saint-Méen Montauban nous sommes principalement alimentés par des nappes souterraines et les quantités couvrent à peine notre besoin, c'est pourquoi nous surveillons de près le niveau des nappes : une rupture d'alimentation est possible.

Cette sécheresse et la crise de l'eau que cela induit réveillera peut-être toutes les consciences et invitera chacun à économiser ce bien précieux, en équipant par exemple ses équipements de réducteurs de débit et en n'ouvrant pas le robinet à tout va.

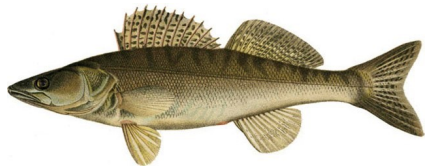
Concernant les industriels, il serait bien aussi que le législateur accélère sa réflexion sur la réutilisation des eaux de process, cette possibilité serait une source d'économie non négligeable pour nos ressources. Or la quantité d'eau disponible sur le territoire conditionnera le développement. »

**Patrick Herviou, Vice-Président de la Communauté de Communes Saint-Méen-Montauban, septembre 2022.**

Vigilance pour 2023 ! En puisant fortement dans les ressources souterraines comme cela a été fait en 2022, nous limitons les capacités des nappes phréatiques à fournir de l'eau aux cours d'eau pour l'été 2023 !



# Jeu : Révisons les poissons peuplant les rivières des bassins de la Rance et du Frémur !



- Brochet
- Truite
- Poisson combattant
- Vairon
- Guppy
- Gardon
- Alose
- Poisson rouge
- Serpent de mer
- Chevaine
- Tilapia
- Sandre
- Lamproie
- Gobie
- Perche
- Anguille
- Chabot
- Loche franche
- Poisson nettoyeur
- Goujon

Les images ci-dessous présentent quelques unes des espèces de poissons peuplant les cours d'eau des bassins de la Rance et du Frémur. Êtes vous capable de les identifier ? Faites le test en reliant les images aux noms...attention aux pièges, il y a plus de noms d'espèces que de poissons représentés ! Réponses page suivante.



## Jeu : Révisons les poissons peuplant les rivières des bassins de la Rance et du Frémur !



**Brochet !** Un carnassier présent dans les plans d'eau mais aussi dans les rivières lentes.



**Gardon !** Une espèce de poisson blanc grégaire, abondante dans les eaux douces et tolérante à la pollution.



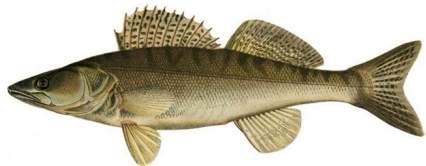
**Chevaine !** Un poisson blanc omnivore vivant dans les eaux courantes, en bancs pour les jeunes individus.



**Vairon !** Un petit poisson des eaux bien oxygénées, proie appréciée de la truite. En période nuptiale, la robe du mâle est très colorée.



**Truite fario !** Une véritable sentinelle de la qualité d'eau dans les rivières. Le saumon (qui n'est pas le mâle de la truite) n'est pas présent dans la Rance et le Frémur.



**Sandre !** Un poisson carnassier vivant dans le fond des plans d'eau et rivières lentes.

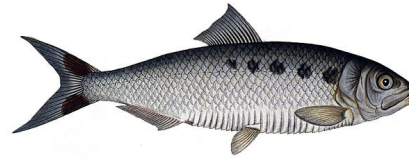


**Lamproie !** Contrairement aux autres Lamproies, l'espèce présente sur les cours d'eau du territoire est non migratrice et non parasite, c'est la lamproie de Planer. Les lamproies ne sont pas des poissons mais des Agnathes.

## Les réponses !



**Anguille européenne !** Migrateur au long cours se reproduisant en mer et grandissant dans les rivières.



**Grande Alose !** Le seul poisson grand migrateur à remonter en Rance avec l'anguille. Il grandit en mer et se reproduit en eau douce.



**Chabot !** Un petit poisson des rivières à truites. Il vit en solitaire sous les pierres dans les eaux fraîches et vives. Il est très sensible à la qualité de l'eau.



**Loche franche !** Un petit poisson vivant dans le fond des rivières à truites. Comparativement au chabot, elle peut supporter des habitats un peu plus dégradés.



**Perche commune !** Un poisson prédateur des plans d'eau et rivières, souvent observé en bancs.

Plutôt faciles à reconnaître, mes copains, non ?



Images : Wikimedia.org

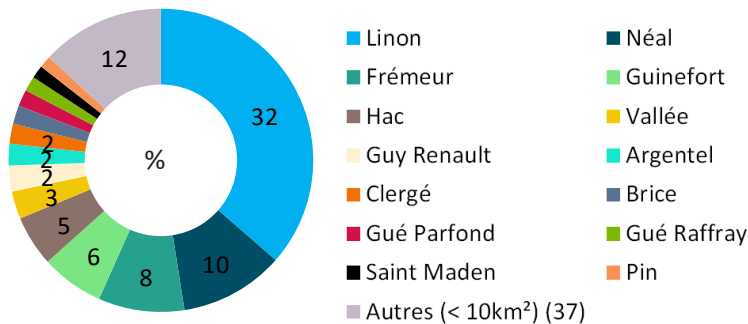
## Les cours d'eau des bassins versants de la Rance, du Frémur et de la baie de Beausais

La démarche d'inventaire des cours d'eau est en cours de finalisation sur le périmètre. Le SAGE demande en effet d'inventorier les cours d'eau à l'échelle communale. Il s'agit d'une démarche essentielle à leur protection dans les documents d'urbanisme (l'inventaire doit y être transcrit) ou par rapport aux pratiques agricoles (Bonne conditions agricoles et environnementales).

Les inventaires ont été réalisés sur toutes les communes, en concertation avec la CLE. Elle joue un rôle de coordination, de synthèse et s'assure de leur qualité et de leur cohérence.

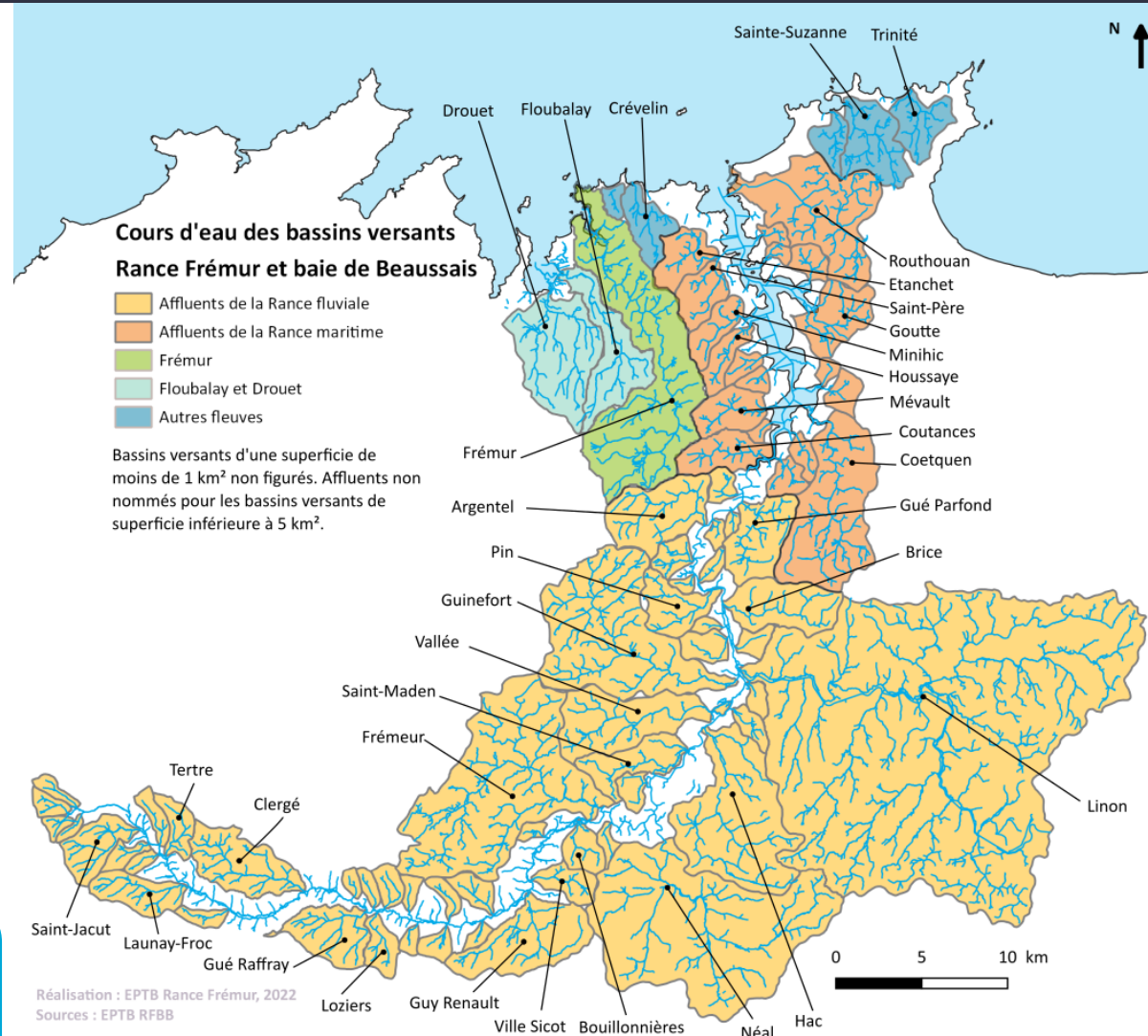
**Au total, 2115 km de cours d'eau ont été inventoriés, soit une amélioration de la connaissance de 32 % (+ 515 km) par rapport à l'état préalable des connaissances.**

Parts des principaux affluents dans la surface du bassin versant de la Rance fluviale



Source : idem carte

**Qu'est ce qu'un cours d'eau ?** La nature d'un cours d'eau est définie s'il répond à au moins trois des quatre critères suivants : (1) présence d'un écoulement indépendant des pluies ; (2) existence d'une berge différenciée ; (3) existence d'un substrat différencié du sol voisin ; (4) présence d'organismes inféodés aux milieux aquatiques. Il est à noter qu'un cours d'eau peut couler toute l'année, ou seulement une partie de l'année.



# La continuité écologique, c'est quoi ?

La continuité écologique garantit le passage de la faune aquatique et des sédiments à travers les cours d'eau et autres milieux aquatiques

Continuité écologique interrompue par un obstacle infranchissable

- Aménagement humain : barrage, écluse, seuil...
- Manque d'eau



Blocage du transit des sédiments

Perturbation de la circulation des espèces entre leurs habitats

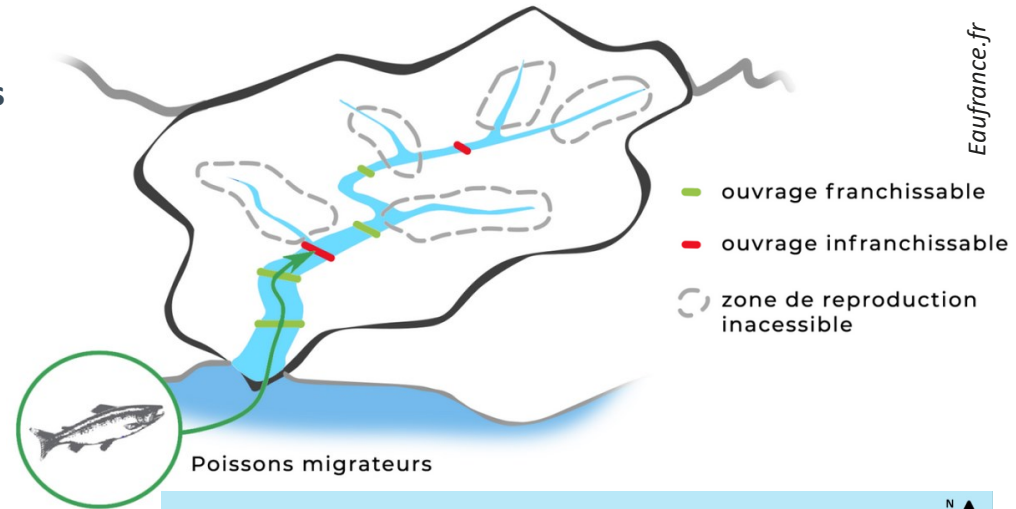
Érosion de la biodiversité

Dégradation des habitats

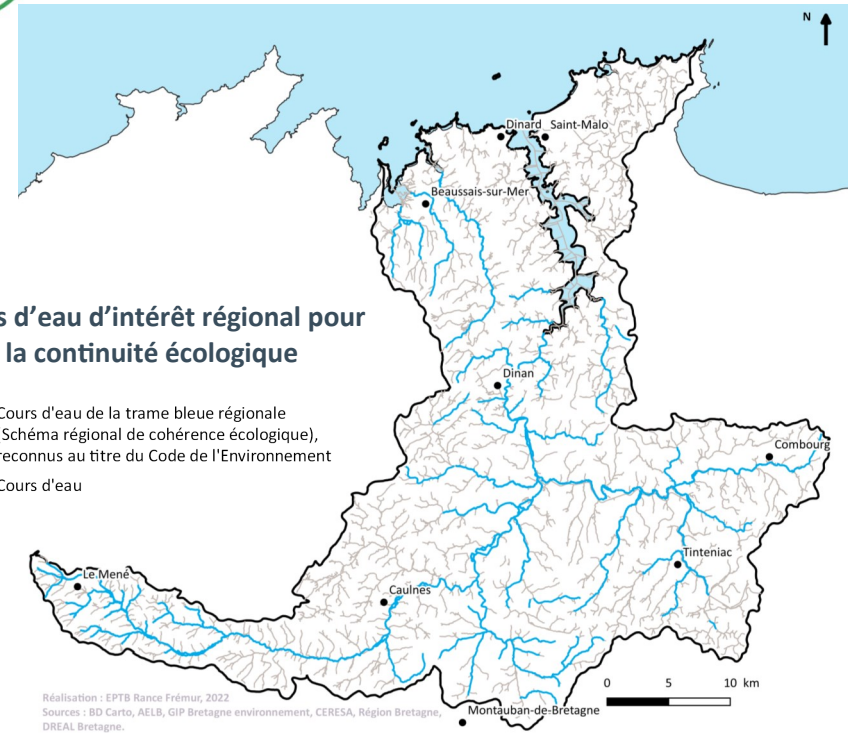
Perturbation des échanges génétiques entre populations ; altération des capacités à se reproduire, s'alimenter, s'abriter

Restaurer la continuité écologique, ce n'est pas seulement améliorer les voies de migration des grands migrateurs comme l'Anguille ou l'Alose. C'est aussi permettre la circulation des espèces ayant uniquement besoin de circuler sur le bassin versant pour accomplir leur cycle de vie. Par exemple, les truites doivent remonter en amont des rivières pour se reproduire.

Et restaurer la continuité écologique, c'est aussi permettre la recolonisation des rivières ayant subi une pollution ou un assec. C'est une mesure phare dans un contexte de changement climatique !



Eaufrance.fr



Cours d'eau d'intérêt régional pour la continuité écologique

Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2022  
Sources : BD Cartho, AELB, GIP Bretagne environnement, CERESA, Région Bretagne, DREAL Bretagne.



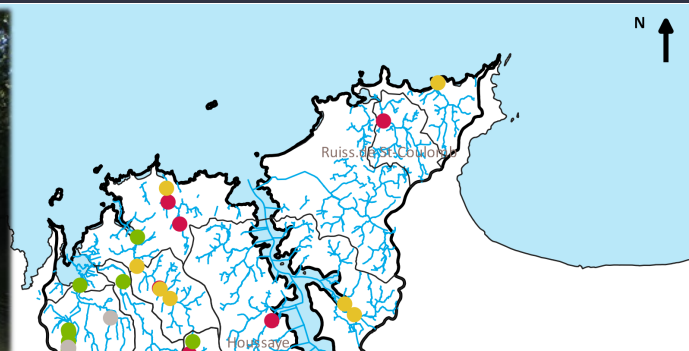
## Aménagement des ouvrages pour l'amélioration de la continuité écologique

Les ouvrages aménagés dans les lits des rivières ont des effets cumulés importants sur les milieux aquatiques.

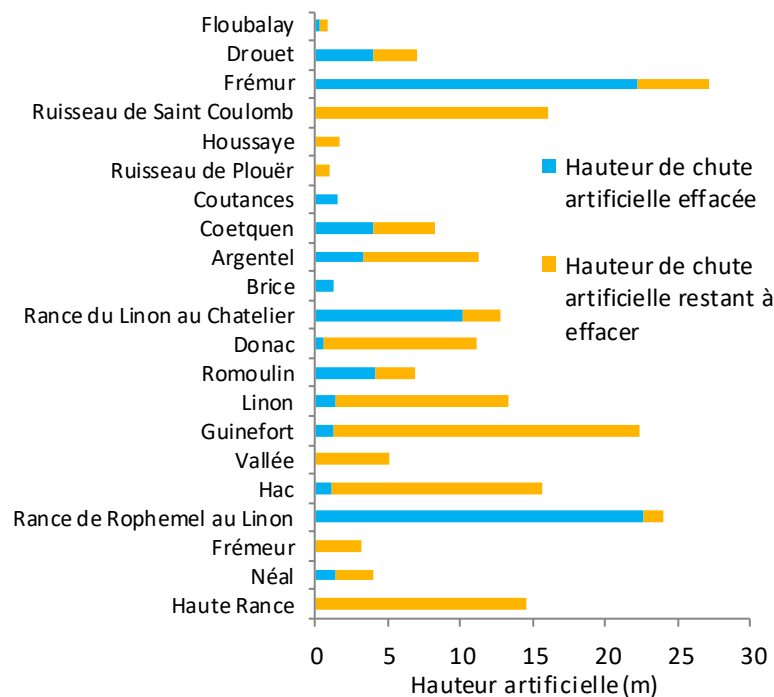
Le SAGE fixe, dans sa disposition n°8, des objectifs de diminution des hauteurs de chute artificielles liées à ces ouvrages. Plus la hauteur de chute artificielle est élevée, plus la migration des poissons est difficile.

Afin d'atteindre ces objectifs, le SAGE préconise d'aménager 101 des 247 ouvrages recensés sur les bassins versants. Des travaux ont été menés sur plus de la moitié d'entre eux. 43 % de ces ouvrages restent encore bloquants.

Entre 2020 et 2022, 33 km de cours d'eau à bon potentiel piscicole ont été rendus accessibles, via les actions du contrat territorial (voir page 45).

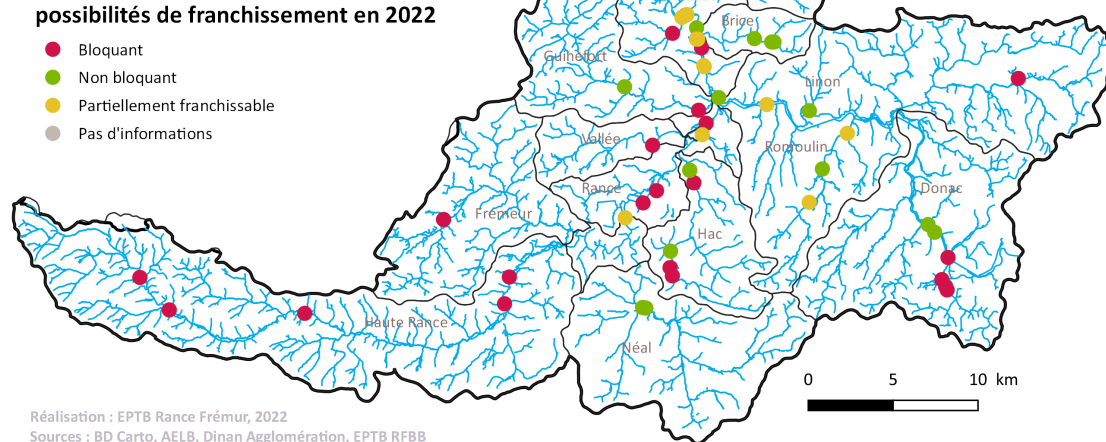


Tous les ouvrages bloquants ne sont pas figurés sur la carte.



Ouvrages à aménager pour la continuité écologique selon la disposition n°8 du SAGE : possibilités de franchissement en 2022

- Bloquant
- Non bloquant
- Partiellement franchissable
- Pas d'informations



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2022  
Sources : BD Carto, AELB, Dinan Agglomération, EPTB RFBB

Dans certains cas, l'ouvrage infranchissable fait partie d'un patrimoine de qualité (anciens moulins). Toutefois, la franchissabilité peut être obtenue en préservant la qualité paysagère et esthétique de l'ensemble.

Hauteur de chute considérée comme effacée en cas d'ouvrage 'non bloquant' ou 'partiellement franchissable' ou en cas de travaux en cours. Source : EPTB RFBB et Dinan Agglomération, 2022.



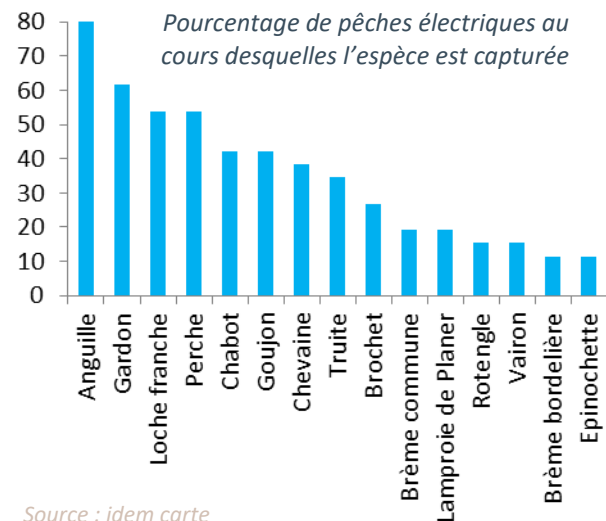
## Quels poissons peuplent les cours d'eau ?

23 espèces de poissons peuplent les cours d'eau des bassins versants Rance et Frémur d'après les relevés (pêches électriques) effectués depuis 2018.

Les espèces les plus fréquentes sont l'anguille européenne, le gardon, la loche franche et la perche (voir pages 29-30 pour mieux connaître ces espèces).

Ce peuplement piscicole varié peut être qualifié d'intermédiaire, entre un peuplement salmonicole (poissons du groupe écologique de la truite, fréquentant des eaux vives et de bonne qualité) et un peuplement cyprinicole (poissons du groupe des gardons, fréquentant des eaux plus calmes).

Ce contexte piscicole est généralement perturbé voire dégradé, notamment par les altérations morphologiques des cours d'eau, par la qualité physico-chimique de l'eau (par exemple, les truites ne supportent pas les températures élevées) et par la continuité écologique.



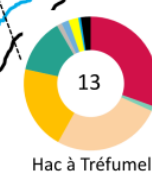
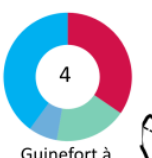
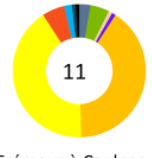
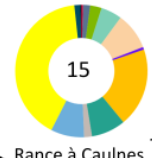
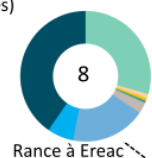
Source : idem carte

### Distribution spatiale des peuplements de poissons sur les bassins Rance et Frémur

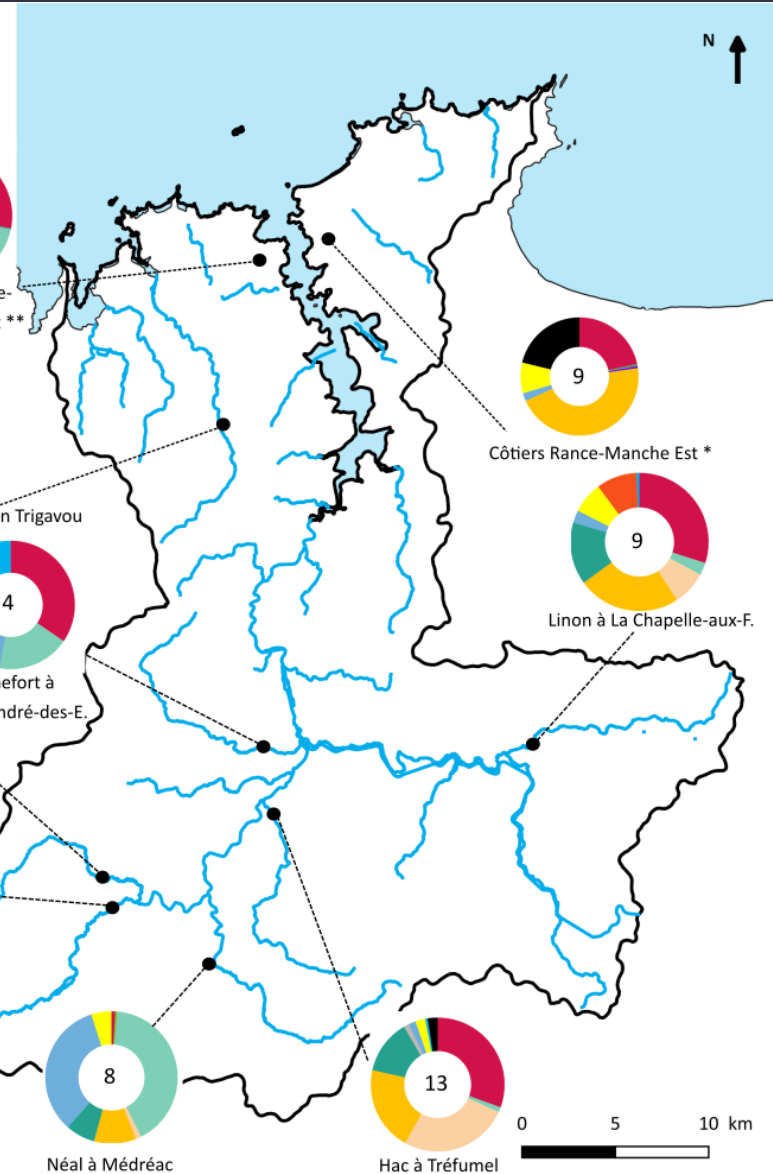
Effectifs cumulés pour chaque espèce lors des pêches électriques réalisées depuis 2018. Nombre d'espèces figuré au centre du diagramme (un nombre d'espèces élevé ne traduit pas nécessairement un milieu de meilleure qualité). Effort de pêche variable en fonction des cours d'eau.



\* : Côtiers Rance Manche Est : La Goutte, Le Routhouan, Le Sainte-Suzanne, La Trinité (effectifs cumulés)  
 \*\* : Côtiers Rance Manche Ouest : Le Minihiic, l'Etanchet, le Saint-Père, Le Crevelin (effectifs cumulés)



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2022  
 Sources : BD Carto, AELB, BDD ASPE, OFB, Fédérations de pêche et de protection des milieux aquatiques 22/35, COEUR Emeraude, CC Côte d'Emeraude, Saint-Malo Agglomération



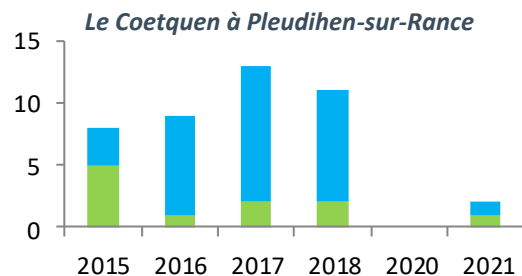
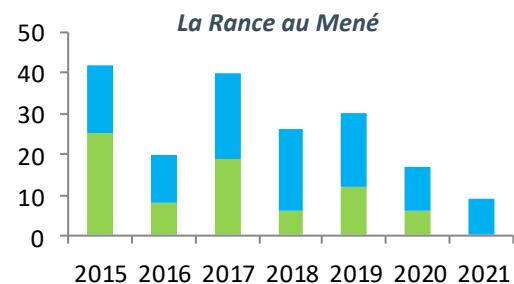
## Focus sur deux espèces sentinelles : la truite et l'anguille

### Comment se porte la truite fario ?

La truite fario (ou truite de rivière) vit dans les eaux courantes, fraîches et bien oxygénées. Espèce très sensible à la qualité de l'eau, c'est une véritable sentinelle des rivières. Face à des craintes émises quant à l'évolution des populations (notamment sous l'effet du changement climatique), un suivi pluriannuel est mis en œuvre en Bretagne : le Référentiel « Truite fario en Bretagne ».



Coordonné par l'Association régionale des Fédérations de pêche de Bretagne, il est basé sur le protocole Vigitruite®, développé par l'INRAE. Le suivi porte sur des sites positionnés sur les têtes de bassins versants (amont des cours d'eau), zones de reproduction des truites. Des pêches électriques y sont réalisées depuis 2015 afin d'évaluer l'abondance des juvéniles. Deux sites Vigitruite® sont situés sur le bassin versant de la Rance.



Abondances de truites : nombre de truites par site de pêche

Source et photo: Vigitruite, AR fédérations de pêche

■ Juvéniles  
■ Adultes et subadultes

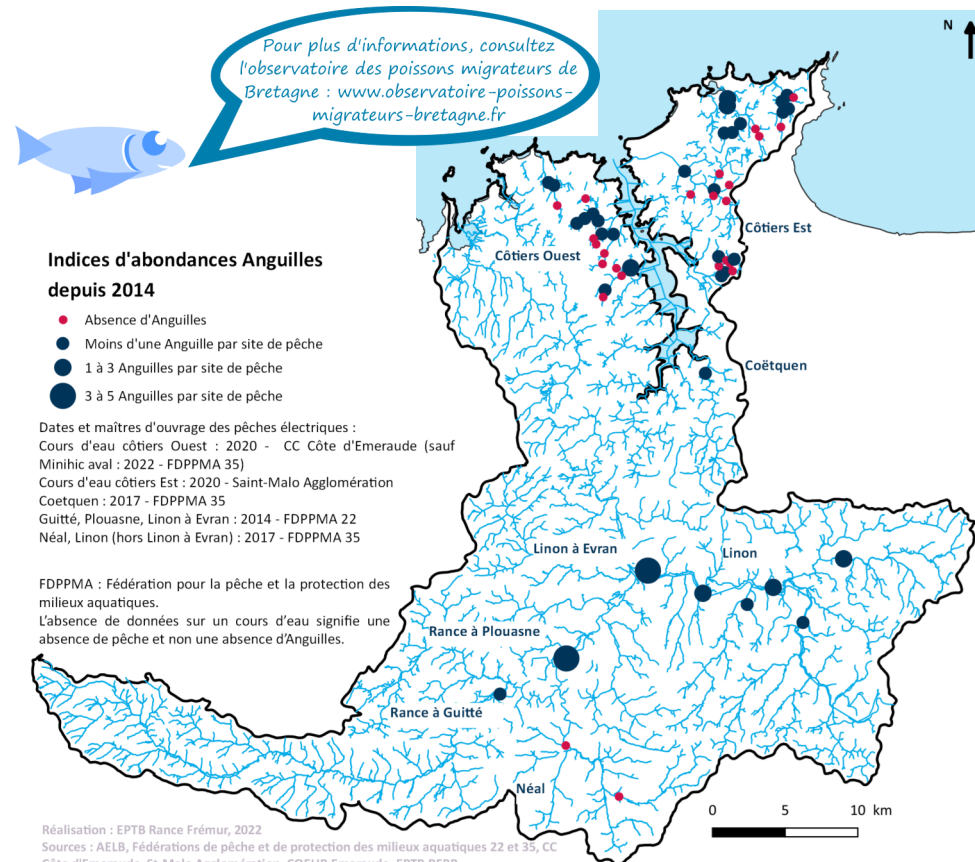
Les résultats sur les sites suivis sur le bassin de la Rance suggèrent l'existence de populations résiduelles de truites, au fonctionnement non optimal. A l'Est de la Bretagne, il est constaté une fragilisation des populations ces dernières années. Outre la dégradation des habitats, un impact des débits de basses eaux, de plus en plus sévères et récurrents, est suspecté. Peu de zones fraîches et bien oxygénées restent disponibles pour les truites dans ces conditions.

### Abondances de juvéniles en 2020

- Moyenne régionale : 9.7
- Rance au Mené : 6
- Coetquen à Pleudihen : 0

### Reste-t-il des anguilles ?

En danger critique d'extinction, l'anguille fait l'objet de suivis spécifiques. Sont présentés ci-dessous les résultats d'une méthode (échantillonnages ponctuels d'abondance) permettant d'estimer les abondances d'anguilles par site de capture. Les abondances sont très faibles par rapport aux niveaux historiques. En 2014 et 2017, l'espèce était absente en amont de Rophemel, en lien avec la présence du barrage. Depuis, des dispositifs de franchissement ont été installés par la Collectivité Eau du bassin rennais. Sur les cours d'eau côtiers, l'espèce est présente mais les abondances sont anormalement faibles du fait d'entraves à la continuité écologique et d'autres menaces. Sur le Linon, la colonisation est limitée par les obstacles de la Rance.

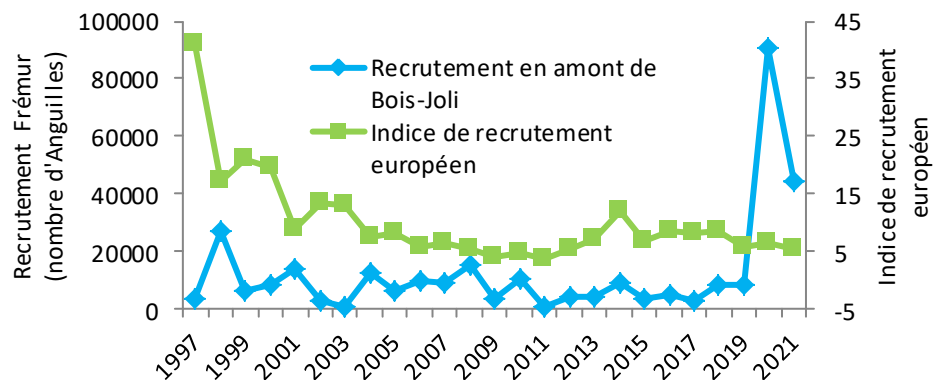


# Un suivi scientifique des anguilles sur le Frémur depuis 27 ans (1/2)

Depuis 1995, un programme scientifique de suivi de l'Anguille européenne est opérationnel sur le Frémur. Actuellement porté par la station marine de Dinard (Muséum national d'histoire naturelle), il a pour but de caractériser les flux migratoires et le stock en place. Ce programme historique fait du Frémur l'une des rivières de référence en France pour évaluer l'efficacité des mesures de restauration des populations dans le cadre du Plan national de gestion de l'Anguille. Le Frémur, ponctué de retenues comme celle de Bois-Joli utilisée pour la production d'eau potable, constitue aussi un site expérimental unique pour concilier continuité écologique et alimentation en eau potable, grâce à une collaboration entre scientifiques, services de l'État et Eau du pays de Saint-Malo.

## 1 Recrutement

Le recrutement correspond au nombre d'anguilles juvéniles colonisant le bassin versant lors de leur migration de montaison. Les anguilles juvéniles sont capturées dans une passe-piège puis mesurées. Le recrutement était en baisse constante ces dernières années. En 2020 et 2021, suite à une évolution du contexte local, le recrutement sur le Frémur est excellent alors qu'il reste très bas en Europe.



Les trois ouvrages majeurs (Pont-Avet, Pont-ès-Omnès, Bois-Joli) sont équipés de dispositifs spécifiques pour permettre la migration de l'anguille. Récemment, Eau du Pays de Saint-Malo a aménagé la paroi du barrage de Bois-Joli avec un revêtement lisse pour ne pas blesser les poissons pendant leur dévalaison. Un autre dispositif est en cours d'aménagement pour éviter l'intrusion des anguilles dans le système de pompage de l'eau vers l'usine de potabilisation. Des tests d'inocuité de ces dispositifs vont être menés.



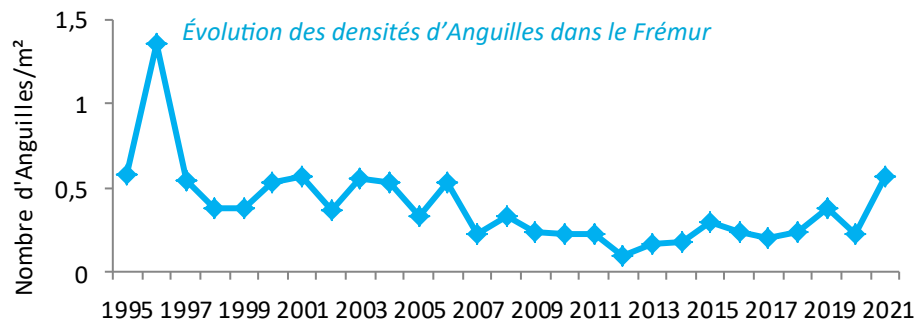
Piège à anguilles de Pont-Avet (à gauche) et prise de mesures sur les jeunes anguilles qui sont capturées (à droite).

## Un suivi scientifique des anguilles sur le Frémur depuis 27 ans (2/2)

2

### Stock d'Anguilles dans le Frémur

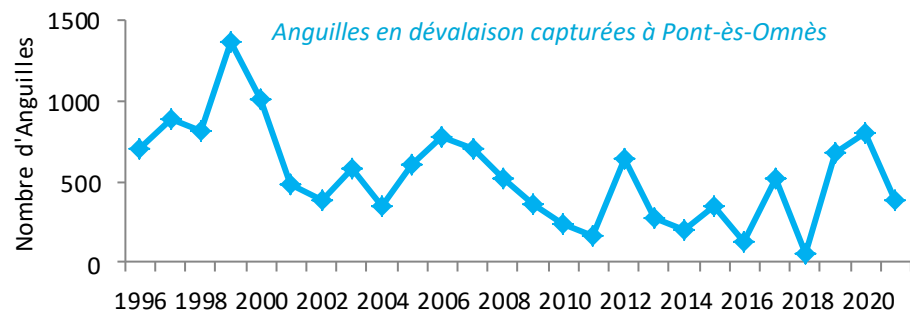
Depuis 1995, le stock d'anguilles est caractérisé par pêche électrique sur l'ensemble du bassin du Frémur. Entre 1996 et 2020, une baisse constante du stock est observée. A la faveur d'un recrutement exceptionnel en 2020, les densités d'Anguilles sont à la hausse en 2021. Un bon recrutement a donc un effet rapide sur le stock en place. Les densités en amont sont faibles du fait de la présence d'obstacles peu franchissables (moulins de la Marche et de la Motte Olivet). Des travaux permettant de restaurer la continuité écologique sur ces sites sont essentiels pour augmenter les surfaces d'habitats colonisables pour l'espèce.



3

### Dévalaison

Les anguilles argentées migrantes sont capturées dans un piège de dévalaison situé à Pont-ès-Omnès. Des mesures sont effectuées puis elles sont relâchées. A l'image du déclin international de l'espèce, les effectifs d'Anguilles rejoignant l'océan pour la reproduction diminuent depuis les années 1990.



Pêche électrique en cours sur le Frémur afin d'évaluer le stock. L'électricité diffusée dans la rivière permet de tétaniser et de capturer les poissons. Ils sont relâchés vivants et sans troubles après mesures.

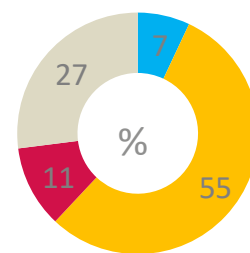


4

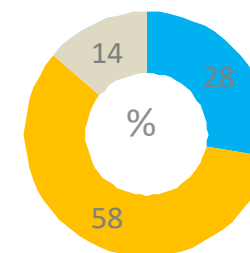
### État de santé des Anguilles

La majorité des individus capturés à Pont-ès-Omnès présentent des pathologies et lésions. Les causes sont multiples : obstacles lors de la migration, qualité de l'eau, prédateurs...

Ces dernières années, une tendance à l'amélioration de l'état de santé des anguilles est notée, probablement en lien avec les travaux facilitant la migration. Le Frémur reste cependant une rivière où la qualité sanitaire des anguilles demeure médiocre, entraînant des capacités de migration et de reproduction relativement altérées par rapport à d'autres cours d'eau européens.



Dévalaison 2020-2021



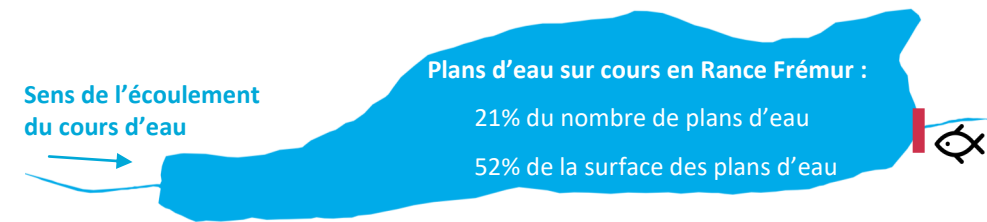
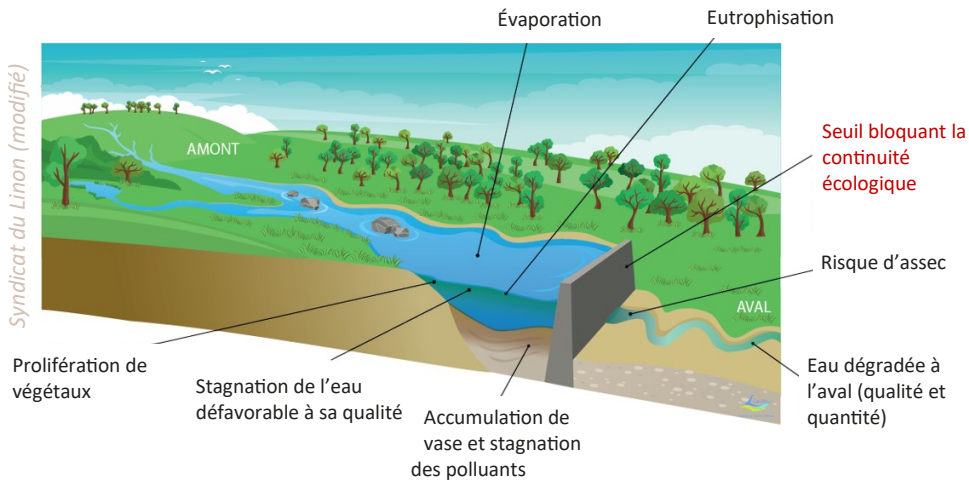
Dévalaison 2021-2022

- Saine
- Au moins 1 pathologie
- Morte
- Non connu

Source : MNHN-FishPass, 2021

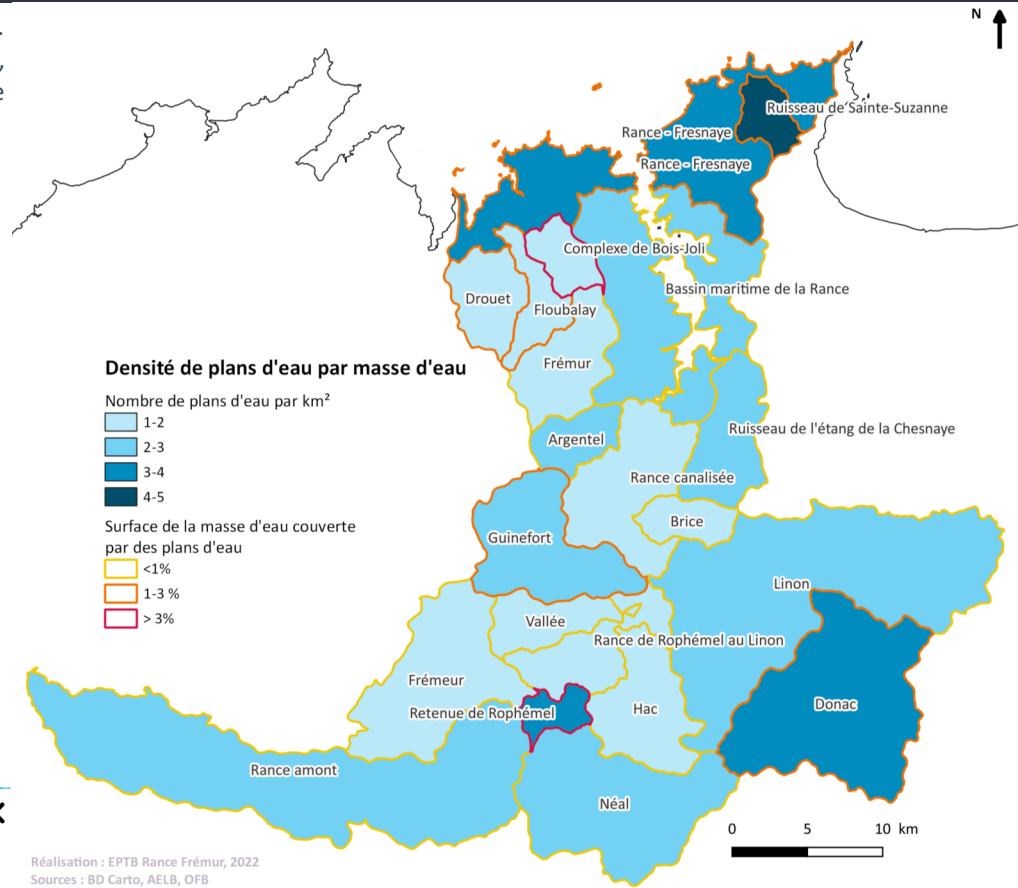
# L'impact des plans d'eau sur la continuité écologique

Environ 3200 plans d'eau ont été recensés sur les bassins versants Rance et Frémur. Certains d'entre eux, **les plans d'eau sur cours** (plan d'eau traversé par une rivière), constituent un obstacle significatif à la continuité écologique et impactent la qualité de l'eau des rivières comme montré sur le schéma ci-dessous :



## La densité de plans d'eau sur les bassins Rance et Frémur est-elle plus forte qu'ailleurs en Bretagne ?

La densité de plans d'eau (nombre de plans d'eau par km<sup>2</sup>) sur les bassins Rance et Frémur est plus importante de 33 % qu'au niveau breton. La surface du territoire couverte par des plans d'eau (0,8 %) est par contre assez équivalente à la situation bretonne (0,7 %).



De nombreux plans d'eau ont des impacts positifs : accueil de biodiversité affectionnant les eaux calmes (oiseaux, libellules...), atténuation de certaines pollutions... Toutefois, tous ont des impacts négatifs sur le cycle de l'eau et les milieux aquatiques : entrave à la continuité écologique sur une majorité de rivières, dégradation de la qualité de l'eau, pertes d'eau par évaporation...



# Passons à l'action ! Sur le bassin du Linon à Saint-Thual, un plan d'eau supprimé pour restaurer la continuité écologique

Le Romoulin est l'un des affluents les plus importants du Linon. Sa confluence se situe à Trévérien / Saint-Domineuc. Depuis 2017, le Syndicat de bassin du Linon restaure la continuité écologique de cette rivière. Des travaux ont lieu actuellement sur le plan d'eau des Landelles, traversé par le Romoulin. D'une superficie de 1,5 ha, il est situé sur la commune de Saint-Thual. Il s'agit de l'avant dernier obstacle à la continuité écologique sur cette rivière.

## Pourquoi supprimer ce plan d'eau ?



Il constitue un obstacle à la continuité écologique, empêchant de nombreuses espèces d'accomplir leurs cycles biologiques (tel que la reproduction de la truite fario).

Il accroît l'évaporation de l'eau de la rivière, entraînant des situations d'assecs en aval.

Il contribue à augmenter la température de l'eau, néfaste à certaines espèces aquatiques comme les truites, à diminuer la teneur en oxygène et favorise l'eutrophisation.



Après travaux



Avant travaux



L'étang des Landelles est un plan d'eau privé qui a récemment été acquis par un nouveau propriétaire. L'acte de vente contenait une clause obligeant à la restauration de la continuité écologique. En lien avec les propriétaires, le Syndicat du Linon opère les travaux. Le coût pour le propriétaire est nul, le projet étant financé par l'agence de l'eau Loire-Bretagne et le Syndicat du Linon.

## Comment supprimer ce plan d'eau pour y restaurer la continuité écologique ?

- 1 Vidange de l'étang et sauvetage de la faune piscicole.
- 2 Minéralisation des vases : assèchement naturel pendant 6 mois pour faciliter les travaux de terrassement.
- 3 Travaux de terrassement pour former le lit et les berges du cours d'eau dans les vases asséchées de l'ancien plan d'eau. Apport de cailloux pour créer et diversifier les habitats et les écoulements.
- 4 Aménagement de l'ouvrage en sortie de plan d'eau : remplacement du moine hydraulique par une buse.

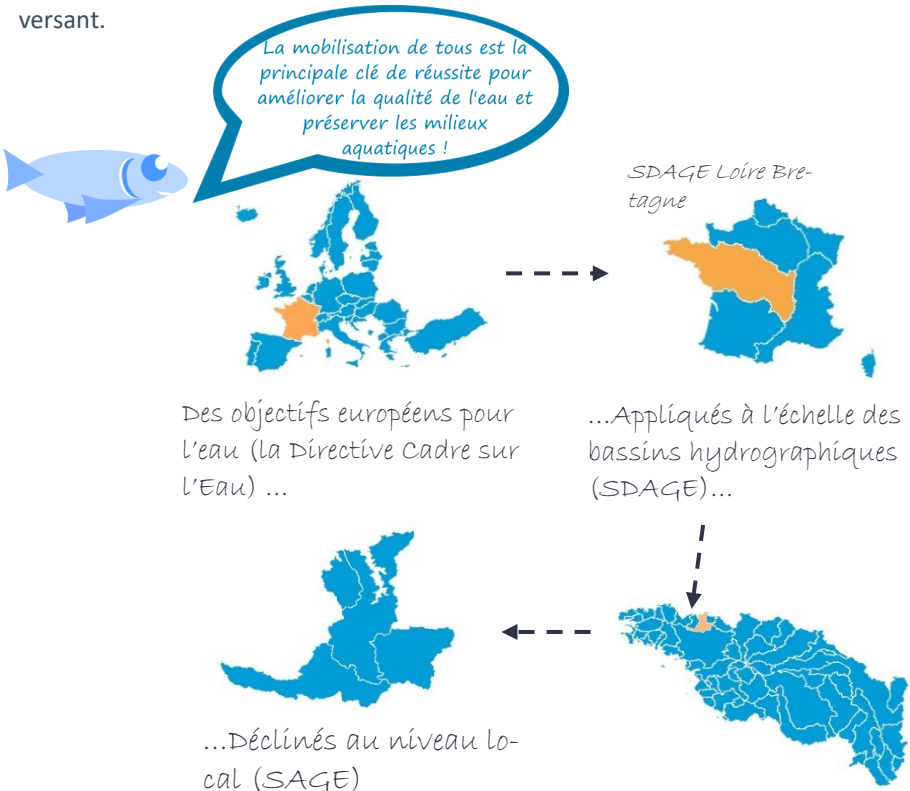
“ Nous allons aussi créer des mares à proximité pour que le site puisse continuer à accueillir la biodiversité des eaux stagnantes comme les amphibiens et les libellules. ” A. Fritot, chargé du projet au Syndicat du Linon.

L'état des lieux de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques dressé dans les pages précédentes souligne la nécessité de poursuivre les efforts d'amélioration.

Sur les bassins versants de la Rance, du Frémur et de la baie de Beaussais, une politique locale de l'eau a été instaurée à partir de 1996, avec la mise en place d'actions de restauration, d'une instance de concertation et d'un document de planification.

En parallèle, d'autres actions sont réalisées par l'État, les intercommunalités, les communes, les associations, les citoyens...

Dans les pages suivantes sont abordées les principales actions réalisées dans le cadre de l'application de la politique de l'eau sur le territoire, à travers le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et le contrat territorial de bassin versant.



La gestion de l'eau en France

National	État	Élaboration de la politique nationale de l'eau Définition de la législation
Bassin hydrographique	État	Définition et mise en œuvre de la réglementation
	Comité de bassin	Planification (SDAGE)
	Agence de l'eau	Incitation financière
Région	État	Mise en œuvre de la réglementation et contrôle de son application (DREAL)
	Conseil régional	Lien avec la politique d'aménagement du territoire Appui technique et financier aux collectivités Animation et concertation des politiques locales de l'eau
Département	État	Mise en œuvre de la réglementation et contrôle de son application (DDTM)
	Conseil départemental	Appui technique et financier aux collectivités
Bassin versant	Collectivités	Planification : SAGE Actions : Contrat territorial de bassin versant
Local	Communes / intercommunalités	Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations Assainissement, eau potable et eaux pluviales

Un bassin hydrographique est une unité administrative de gestion de l'eau, comportant plusieurs bassins versants. Il en existe 6 en France, dont le bassin Loire-Bretagne.



## Un document de référence, le SAGE—Un parlement local de l'eau, la CLE

## QU'EST-CE QUE LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) ?

Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux :

Un outil de planification, pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques...

...construit à une échelle locale et pertinente, le bassin versant...

...par les acteurs du territoire.

Un document approuvé par arrêté préfectoral en 2004 puis lors de sa révision en 2013.

L'enjeu,

protéger la ressource en eau et en concilier les usages.



#### Les objectifs du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais

- 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.



Documents du SAGE à retrouver sur :  
[www.sagerancefremur.com](http://www.sagerancefremur.com)

## QU'EST-CE QUE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU (CLE) ?

La Commission locale de l'eau :

Ce « parlement local de l'eau » est chargé de l'élaboration collective du SAGE puis de son suivi.

C'est l'instance de concertation autour des enjeux de l'eau dans le périmètre du SAGE.

La CLE donne par exemple des avis sur les documents d'urbanisme, certaines études d'impacts et se saisit de sujets d'actualité liés aux enjeux de l'eau.

La CLE, nommée par le Préfet, est présidée par un élu local et est composée de trois collègues :

- Les collectivités territoriales
- Les usagers, associations et organisations professionnelles
- L'État et ses établissements publics.

*La Commission locale de l'eau est présidée par M. Bruno Ricard.*

Les moyens humains, techniques et financiers nécessaires à la mise en œuvre et au suivi du SAGE sont mis à disposition par l'EPTB Rance Frémur baie de Beaussais (Établissement public territorial de bassin). Il s'agit d'un groupement de collectivités organisées en Syndicat mixte.

L'équipe technique « SAGE » de l'EPTB assure notamment la réalisation des études nécessaires aux travaux et décisions de la CLE.

## Les dispositions du SAGE et leur état d'avancement

Objectif	Disposition	Action ponctuelle			Action permanente	
		Réalisée	En cours	Non réalisée	En cours	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 non potentiel écologique [...] pour les masses d'eau fortement modifiées de la Rance					
	D4 : Respecter le débit minimum à l'aval de la retenue de Rophémel					
	D5 : Définir un débit minimum à l'aval de la retenue de Bois-Joli					
	D6 : Etudier l'impact des prélèvements d'eau pour respecter les objectifs de bon état					
	D7 : Equiper 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'épicea de Stika 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...)					

## Les dispositions du SAGE et leur état d'avancement

Objectif	Disposition	Action ponctuelle			Action permanente	
		Réalisée	En cours	Non réalisée	En cours	Non démarrée
	D24 : Protéger les dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisements, etc...) dans les documents d'urbanisme					
	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					
	D27 : Diagnostiquer et améliorer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées sur les masses d'eau littorales et estuariennes					
Objectif 2 : Eaux littorales	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 un dispositif de déclaration de l'azote					
	D39 : Connaître 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'aménagement des espaces commun ou collectif					
Objectif 4 : Mise en œuvre	D43 : Impliquer les opérateurs et les financeurs pour réussir la mise en œuvre du SAGE					

## Le contrat territorial Rance & Frémur, l'outil pour déployer les actions sur le terrain



**DINAN**  
AGGLOMÉRATION

Porteur du contrat territorial :  
Dinan Agglomération

14 structures maîtres d'ouvrages— 22 partenaires



2 objectifs stratégiques → Atteinte du bon état des masses d'eau  
→ Préservation de la ressource en eau potable



Un périmètre de  
1330 km<sup>2</sup>  
(le même que celui  
du SAGE)



6 ans d'actions :  
2020-2026

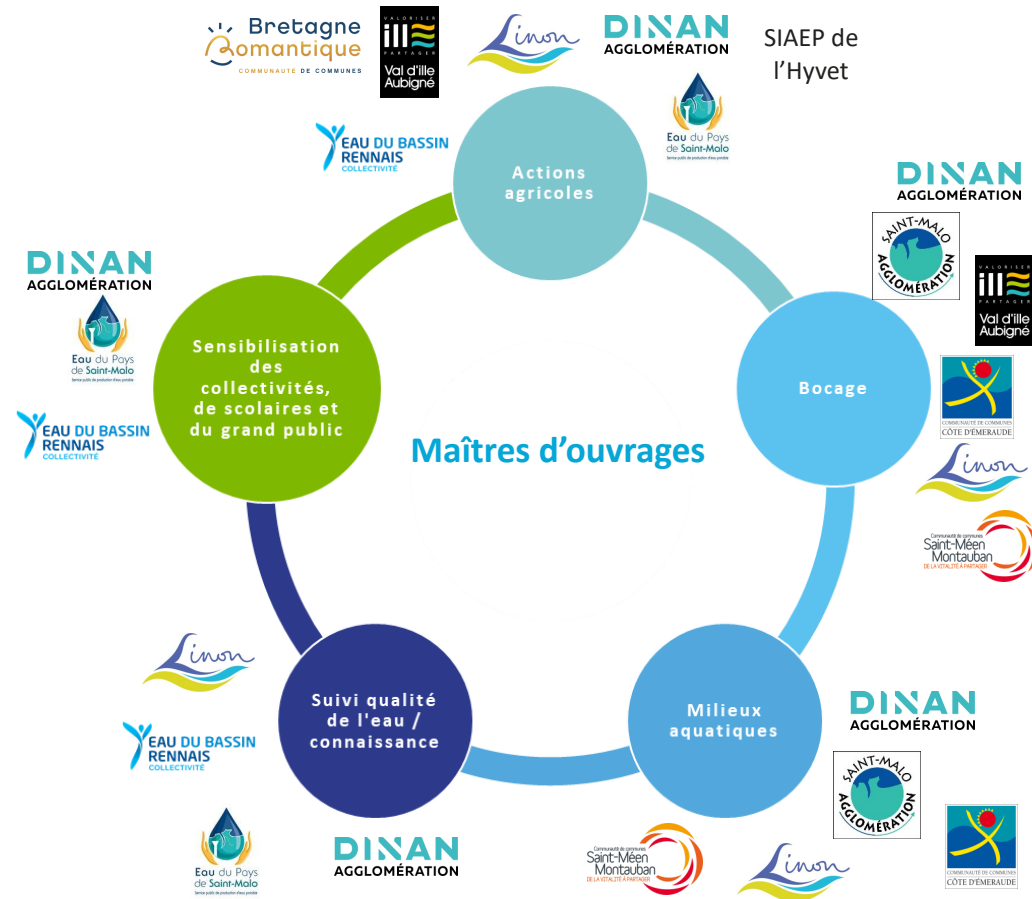


9,4 millions d'euros d'actions sur la période 2020-2022  
Accompagnement financier des maîtres d'ouvrages par :



### Qu'est ce qu'un contrat territorial ?

Il s'agit d'une déclinaison opérationnelle du SAGE. C'est une feuille de route technique et financière créée 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 6 ans avec le porteur de projet, les maîtres d'ouvrages et les partenaires techniques et financiers.





## Quelles actions de restauration des milieux aquatiques effectuées en 2020-2022 ?

Les trois grands bénéficiaires de la restauration des milieux aquatiques

- ✓ Une meilleure épuration naturelle de l'eau
- ✓ Une meilleure lutte contre les sécheresses et les inondations
- ✓ Un meilleur accueil de la biodiversité

La restauration des milieux aquatiques en quelques chiffres clés :

35 hectares de zones humides restaurés, l'équivalent de 50 terrains de football

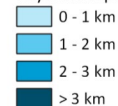
18 km de cours d'eau restaurés : remise dans le lit original, ouverture, reméandrage, diversification des écoulements...

33 km de cours d'eau à bon potentiel piscicole rendus accessibles aux poissons par suppression ou aménagement d'obstacles à la continuité

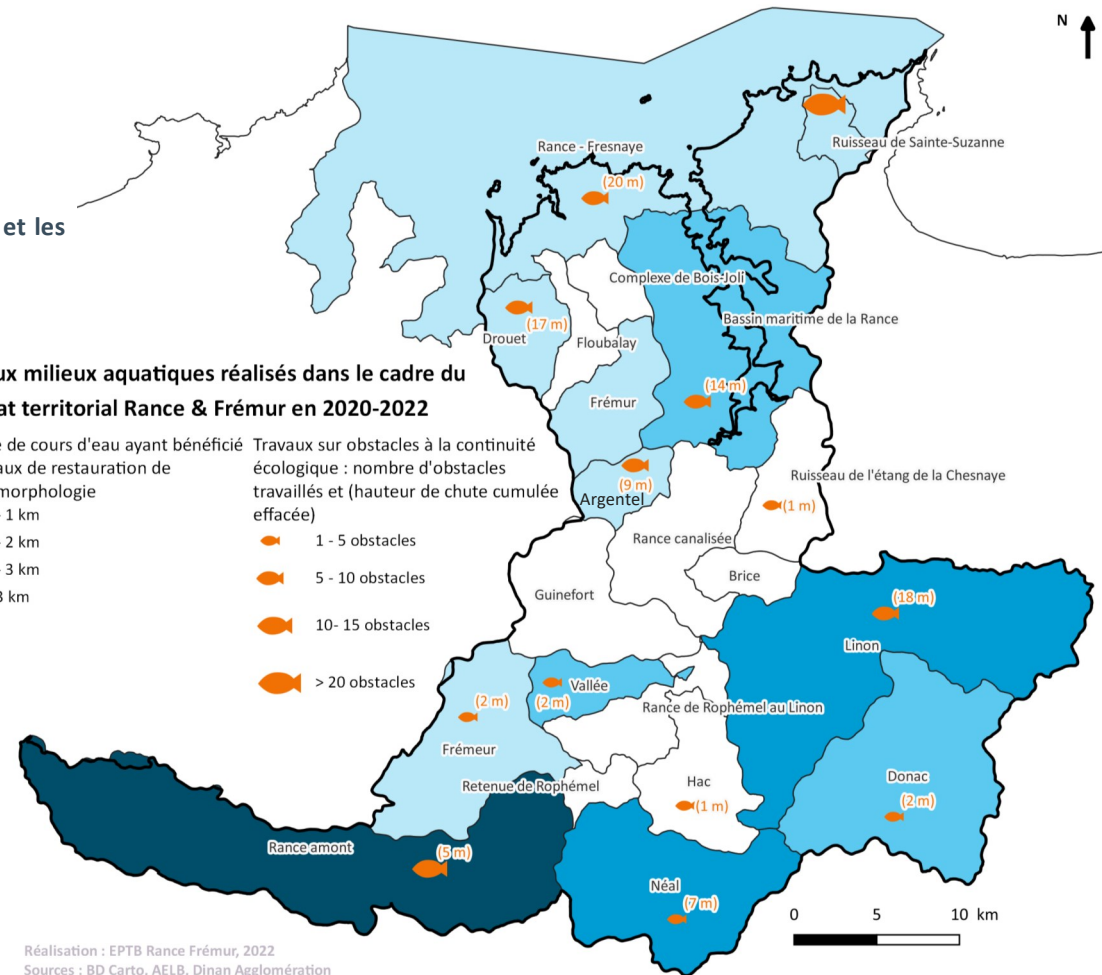
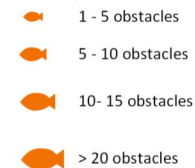
18 plans d'eau effacés (8 ha) ; 27 drains ou fossés déconnectés et 29 mares créées

### Travaux milieux aquatiques réalisés dans le cadre du Contrat territorial Rance & Frémur en 2020-2022

Linéaire de cours d'eau ayant bénéficié de travaux de restauration de l'hydromorphologie



Travaux sur obstacles à la continuité écologique : nombre d'obstacles travaillés et (hauteur de chute cumulée effacée)



Réalisation : EPTB Rance Frémur, 2022  
Sources : BD Carto, AELB, Dinan Agglomération

Les actions de restauration de zones humides concernent : enlèvement de débris ou de drains, suppression d'étang, remise de cours d'eau dans leurs lits originaux

Montants engagés :  
3 234 691 €



## Quelles actions agricoles effectuées en 2020-2022 ?

Les objectifs en réponse aux enjeux de production d'eau potable et pour contribuer à l'atteinte du bon état écologique

- ✓ Réduire les pratiques à risque de transfert de nutriments
- ✓ Préserver les zones favorables à l'auto-épuration
- ✓ Développer des systèmes de production moins consommateurs d'intrants

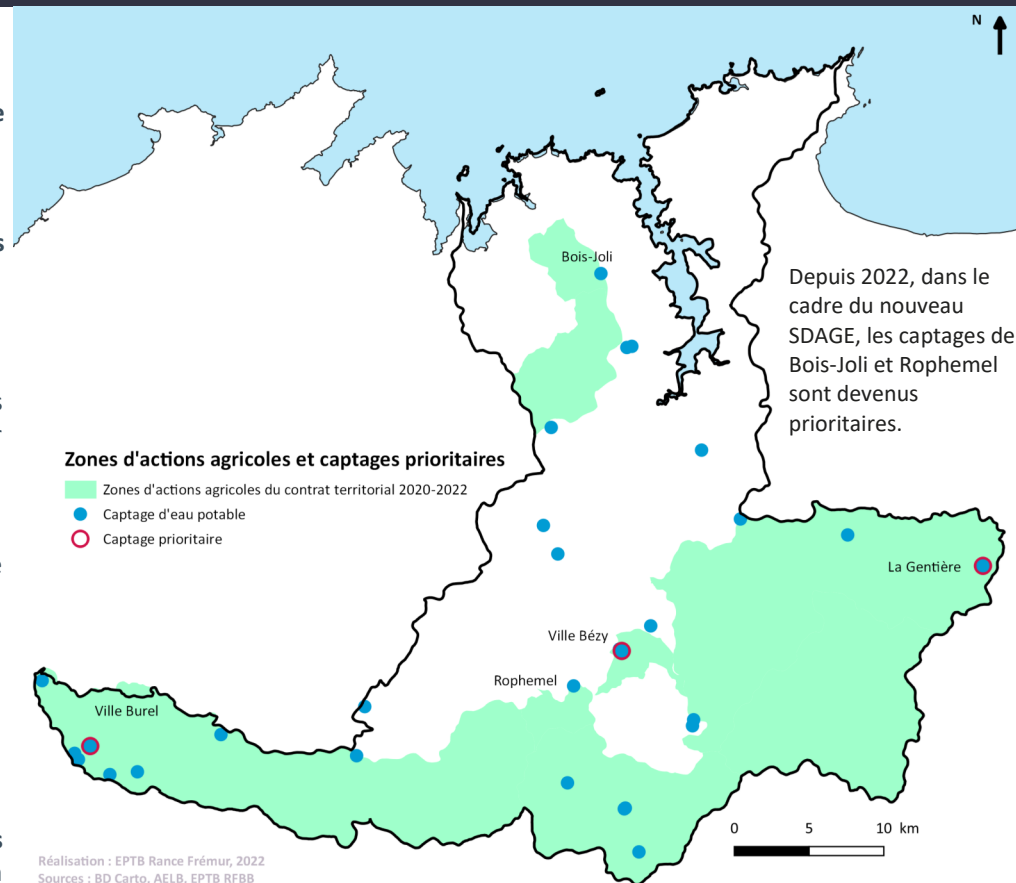
### Les actions agricoles du contrat territorial en quelques points clés :

- ✓ Une animation agricole mise en place sur les **zones d'actions prioritaires** figurées sur la carte, principalement sur les bassins versants des points de captage pour l'eau potable.
- ✓ Une démarche spécifique sur les **captages prioritaires** :
  - La Gentière (Combourg, exploité par la Communauté de Communes Bretagne Romantique)
  - Ville Bézy (Tréfumel, exploité par Dinan Agglomération)
  - Ville Burel (Le Mené, exploité par le Syndicat de l'Hyvet)



**60 exploitants accompagnés à la réduction des fuites d'azote.**

- ✓ Des expérimentations pour la mise en œuvre de **Paiements pour services environnementaux** : rémunération d'agriculteurs pour des actions contribuant à restaurer ou maintenir des écosystèmes, qui permettent notamment de préserver la ressource en eau.
- ✓ Une intégration de la problématique « **métabolites pertinents** ». Ce sont des molécules de dégradation des produits phytosanitaires, pris en compte par la réglementation sur l'eau potable. Ils engendrent des contraintes pour les collectivités productrices d'eau.



**Montants engagés :**  
**1 562 918 €**

## Le contrat territorial de bassin versant — bilan des actions 2020-2022



## Quelles actions sur le bocage effectuées en 2020-2022 ?

Développer le bocage, c'est lutter contre l'érosion des sols et freiner le transfert de polluants vers les rivières. Il contribue souvent au ralentissement des écoulements et à la recharge des nappes par infiltration. Le bocage assure également bien d'autres fonctions : production de bois, abri pour des auxiliaires de cultures, refuge de biodiversité...

Au cours des hivers 2020-2021 et 2021-2022, via le programme Breizh Bocage :

62,6 km de bocage ont été créés

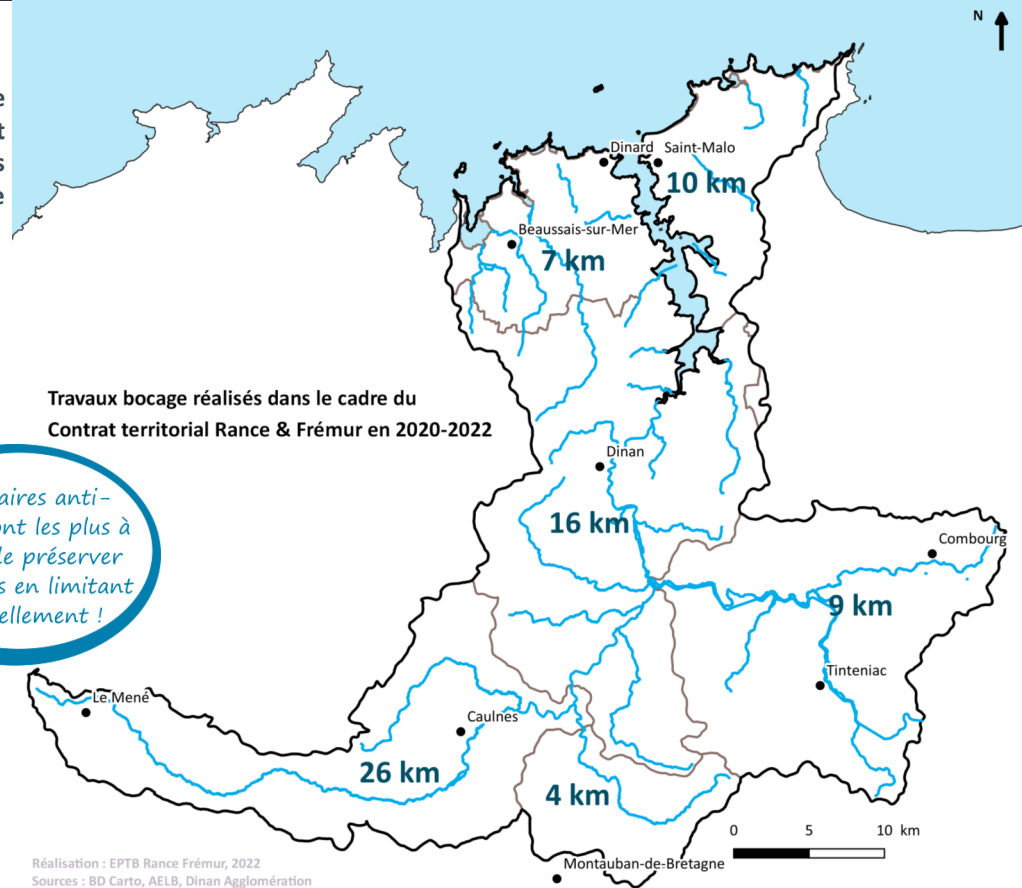
7,2 km de bocage ont été restaurés

Dont environ 35 % ont une fonction anti-érosive et environ 26 % ceinturent des fonds de vallée

Les linéaires anti-érosifs sont les plus à même de préserver les rivières en limitant le ruissellement !

Source : idem carte

Depuis 2012, ce sont 464 km de bocage qui ont été créés ou restaurés.



## Le programme Breizh Bocage, c'est quoi ?

C'est un programme de création-recréation de haies bocagères pour reconstituer le maillage bocager breton. Le financement est assuré par des fonds européens, l'agence de l'eau Loire-Bretagne, la Région Bretagne et les Départements bretons.

Montants engagés :  
515 470 €

## Le contrat territorial de bassin versant — bilan des actions 2020-2022



## Quelles actions sur le « zéro-phytos » pour les collectivités effectuées en 2020-2022 ?

- ✓ Un accompagnement des collectivités pour collecter les produits phytosanitaires et leurs emballages
- ✓ 11 formations réalisées auprès d'élus, agents de collectivités et paysagistes.

### Vers une interdiction progressive de l'usage des produits phytosanitaires pour les collectivités et particuliers en France :

Interdictions d'utilisation de produits phytosanitaires depuis 2017 sur les espaces verts, forêts, voiries, promenades relevant du domaine public.

En 2019, l'interdiction s'étend aux particuliers. Tous les produits phytosanitaires de la gamme amateurs sont interdits à la vente, à l'exception de ceux à faible risque, de ceux utilisés en agriculture biologique ou des produits de bio-contrôle.

Depuis le 1er juillet 2022, les espaces privés à usage d'habitation et les lieux à usage collectif (terrains de sports et cimetières) sont également concernés. L'interdiction est repoussée à 2025 pour certains terrains de sports (terrains de grands jeux, hippodromes, golfs...).



Montants engagés :  
108 518 €



## Quelles actions de sensibilisation des scolaires en 2020-2022 ?

- ✓ 3000 élèves (150 classes - 45 écoles) sensibilisés.
- ✓ Un partenariat avec le Lycée agricole de Caulnes dans le cadre de la formation des futurs agriculteurs.



Maisons Nature—Dinan Agglomération

Montants engagés :  
129 000 €



**Quelques acronymes :**

**ARS** : Agence régionale de santé  
**CC** : Communauté de communes  
**CLE** : Commission locale de l'eau  
**DCE** : Directive cadre sur l'eau  
**DREAL** : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement  
**EPCI** : Établissement public de coopération intercommunale  
**EPTB** : Établissement public territorial de bassin  
**IFREMER** : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer  
**INRAE** : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement  
**PAGD** : Plan d'aménagement et de gestion durable  
**PLU (i)** : Plan local d'urbanisme (intercommunal)  
**SAGE** : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux  
**SDAGE** : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

**Quelques définitions:**

**Agence de l'eau** : Établissement public d'État ayant pour mission de contribuer à améliorer la gestion des ressources en eau et à protéger les milieux aquatiques. Elle apporte des aides financières aux actions d'intérêt commun.  
**Aire d'alimentation de captage** : la zone en surface sur laquelle l'eau qui s'infiltré ou ruisselle alimente un captage d'eau potable.  
**Anti-érosif** : Relatif à la lutte contre l'érosion des sols.  
**Assainissement** : Ensemble des moyens de collecte, de transport et de traitement des eaux usées.  
**Assec** : Période pendant laquelle un milieu (rivière, plan d'eau, mare) ne contient pas d'eau en surface.  
**Auto-épuración** : Processus biologique naturel de lutte contre une pollution par l'action de micro-organismes.  
**Azote** : Atome constitutif de certaines molécules, notamment de nutriments comme les nitrates.  
**Bassin versant** : Espace occupé par toutes les eaux qui convergent vers une étendue d'eau. Il est délimité par une ligne de partage des eaux.  
**Biodiversité** : Ensemble des organismes vivants sur la planète, dans leur diversité et leurs interactions.  
**Bocage** : Paysage formé d'un maillage de haies et milieux ouverts  
**Bon état des eaux** : Objectif de bonne santé de l'eau et des milieux aquatiques à atteindre.  
**Bonnes conditions agricoles et environnementales** : Mesures agricoles de protection et d'entretien des sols issues de la Politique agricole commune.  
**Captage d'eau potable** : Dispositif de prélèvement d'eau destinée à être potabilisée dans une rivière, un plan d'eau ou une nappe souterraine.  
**Carénage** : Action de nettoyer la coque d'un navire.  
**Conchyliculture** : Élevage de coquillages.  
**Contaminations microbiologiques** : Pollutions en micro-organismes (bactéries, virus...) d'origine fécale.

**Continuité écologique** : Libre circulation des espèces et des sédiments.  
**Contrat territorial** : Outil financier permettant la mise en œuvre d'actions opérationnelles de préservation de la ressource en eau.  
**Crue** : Montée temporaire du niveau de l'eau au-dessus du niveau moyen du cours d'eau.  
**Cyanobactéries** : Groupe de bactéries photosynthétiques, indicatrices de l'eutrophisation en eau douce.  
**Débit** : Quantité d'eau écoulée sur une certaine durée.  
**Dévalaison** : Migration d'un poisson de la rivière vers la mer.  
**Dispositif anti-érosif** : Aménagement (haie, talus) faisant barrière à des matières en déplacement comme des particules de sol.  
**Document d'urbanisme** : Document visant à planifier et organiser l'urbanisation et l'aménagement d'un territoire.  
**Drain** : Dispositif permettant l'évacuation d'un surplus d'eau dans le sol.  
**Érosion des sols** : Décapage de particules de terre à la surface du sol pouvant, sous l'action de l'eau, rejoindre les rivières.  
**État quantitatif de l'eau** : Quantité d'eau contenue dans une ressource.  
**Étiage** : Débit exceptionnellement bas atteint par un cours d'eau.  
**Eutrophisation** : Enrichissement excessif du milieu aquatique en nutriments (nitrates et phosphates) provoquant un déséquilibre de la biodiversité aquatique.  
**Fertilisation** : Apport d'éléments nutritifs à un sol pour le rendre plus productif.  
**Grand cycle de l'eau** : Circulation naturelle de l'eau sur la terre.  
**Habitat** : Concept utilisé pour décrire les caractéristiques du milieu dans lequel peuvent vivre un ensemble donné d'êtres vivants.  
**Hydrogéologie** : Étude des eaux souterraines.  
**Hydromorphologie** : Relatif à la morphologie d'un milieu aquatique.  
**Intrant** : Produit ajouté dans une culture afin d'optimiser sa qualité, son rendement.  
**Lessivage** : Transport des éléments du sol par les eaux de surface (pluie)  
**Macropolluant** : Ensemble de substances indésirables comprenant les matières en suspension, les matières organiques et les nutriments, comme l'azote et le phosphore.  
**Masse d'eau** : Portion de milieu aquatique relativement homogène constituant l'unité de base d'évaluation de l'état du milieu dans le cadre de la DCE.  
**Matière organique** : Matière d'origine animale ou végétale, vivante ou morte.  
**Métabolite** : Molécule issue de la dégradation d'une autre molécule.  
**Micropolluant** : Substance indésirable détectable dans l'environnement à de très faibles concentrations.  
**Montaison** : Migration d'un poisson de la mer vers la rivière.  
**Mouillage** : Immobilisation d'un bateau par une bouée, une ancre.  
**Morphologie d'un cours d'eau** : Traduit la forme d'un cours d'eau.  
**Nappe phréatique** : Nappe d'eau souterraine.  
**Nitrate** : Substance chimique naturelle du cycle de l'azote intervenant dans l'eutrophisation.  
**Nutriment** : Substance alimentaire pouvant être directement assimilée.

**Percentile 90** : Valeur en dessous de laquelle se situent 90 % des valeurs des données.

**Peuplement** : Ensemble des populations d'un même groupe écologique occupant un habitat.

**Pesticide** : Substance utilisée pour lutter contre un organisme considéré comme nuisible.

**Petit cycle de l'eau** : Cycle domestique de l'eau, du pompage au rejet.

**Phosphore** : Élément chimique pouvant servir de nutriment.

**Phytoplanctons** : Micro-algues des eaux douces ou marines.

**Piscicole** : Relatif aux poissons

**Pollution diffuse** : Rejets issus de toute la surface d'un territoire et transmis aux milieux aquatiques.

**Pollution ponctuelle** : Rejet provenant d'un site unique, identifiable.

**Population** : Ensemble des individus d'une même espèce situés dans une zone donnée pendant une période donnée

**Potabilisation** : Traitement de l'eau destiné à la rendre apte à la consommation humaine.

**Produit phytosanitaire** : Pesticide permettant de lutter contre des organismes « indésirables » aux plantes, qu'elles soient cultivées ou non.

**Sédiment** : Dépôts de matières provenant de l'altération des roches et qui sont transportés par les fleuves, mers... (sable, galet, vase...).

**Station d'épuration** : Installation destinée à dépolluer les eaux usées domestiques ou industrielles avant rejet dans le milieu naturel.

**Zone de production conchylicole** : Zone administrative de production ou de pêche de coquillages.

**Zone humide** : Terrain gorgé d'eau, de façon temporaire ou permanente.



## L'OBSERVATOIRE DES MILIEUX AQUATIQUES DU SAGE RANCE FRÉMUR BAIE DE BEAUSSAIS :

Cette interface cartographique mise en place par la Commission locale de l'eau permet à tous d'avoir accès aux informations suivantes dans le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais :

- L'état de la connaissance des zones humides et des cours d'eau ;
- Les travaux réalisés sur les milieux aquatiques ;
- De nombreuses informations réglementaires ;
- Des informations sur la qualité de l'eau.



[www.sagerancefremur.com](http://www.sagerancefremur.com)

## L'OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE

L'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB), groupement d'intérêt public administré par l'État et la Région Bretagne, a pour objectif de faciliter l'accès à l'information environnementale afin de développer la culture environnementale et d'aider à la prise de décisions. Le portail [bretagne-environnement.fr](http://bretagne-environnement.fr) propose :

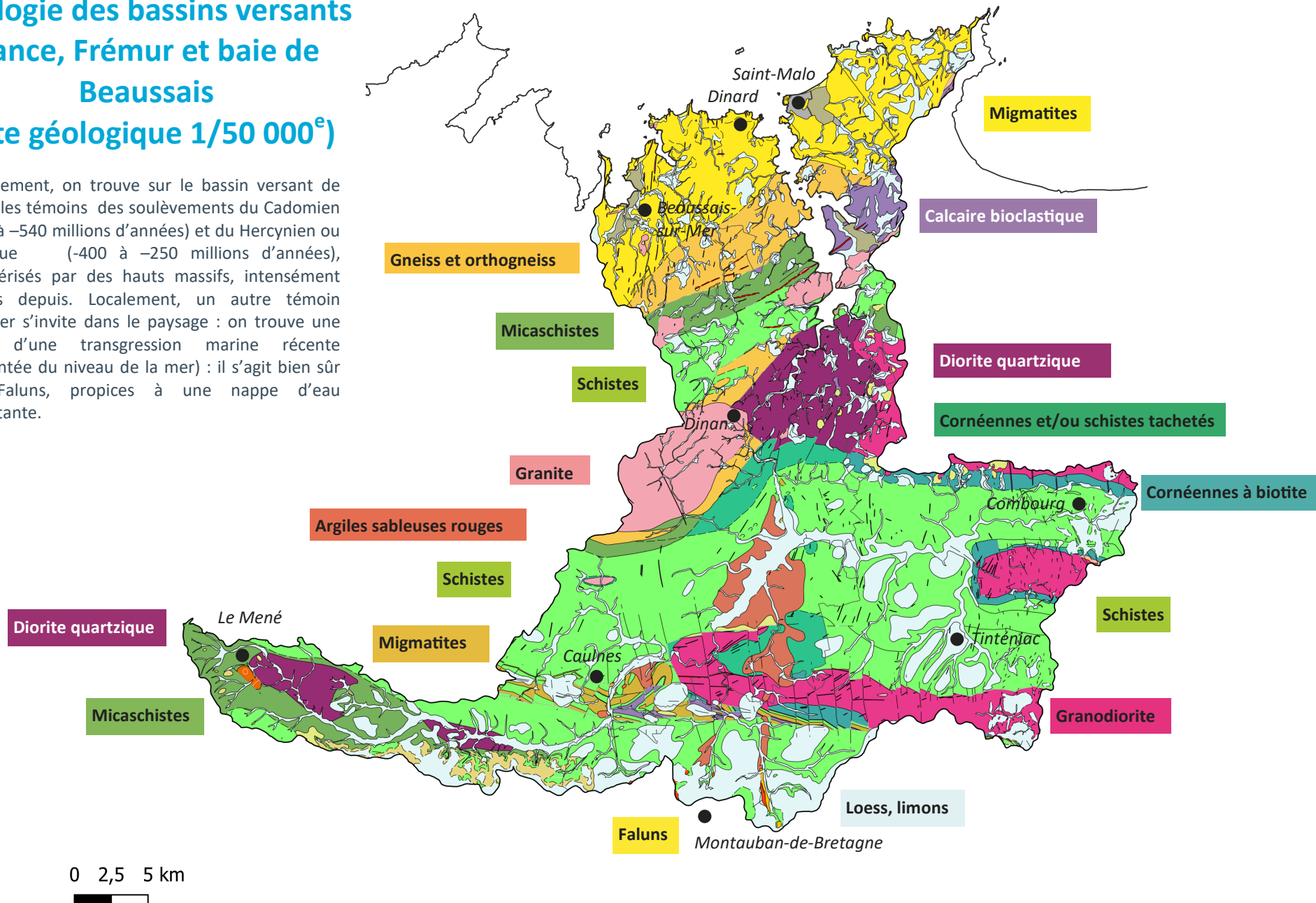
- un annuaire des acteurs de l'environnement, un catalogue de 10 000 ressources documentaires compilant les connaissances sur l'environnement en Bretagne, des articles de vulgarisation réalisés avec des experts techniques ;
- des données pour connaître l'état de l'environnement en Bretagne : des indicateurs, des données interactives et téléchargeables, des analyses et un support méthodologique ;
- des informations locales par territoire pour s'informer, agir et interagir.



[www.bretagne-environnement.fr](http://www.bretagne-environnement.fr)

# Géologie des bassins versants Rance, Frémur et baie de Beaussais (carte géologique 1/50 000<sup>e</sup>)

Globalement, on trouve sur le bassin versant de multiples témoins des soulèvements du Cadomien (-750 à -540 millions d'années) et du Hercynien ou Varisque (-400 à -250 millions d'années), caractérisés par des hauts massifs, intensément érodés depuis. Localement, un autre témoin singulier s'invite dans le paysage : on trouve une trace d'une transgression marine récente (remontée du niveau de la mer) : il s'agit bien sûr des Faluns, propices à une nappe d'eau importante.



# Commission locale de l'eau du SAGE Rance Frémur baie de Beussais

 [www.sagerancefremur.com](http://www.sagerancefremur.com)

*Éditeur : EPTB Rance Frémur baie de Beussais - 5 rue Gambetta 22100 DINAN*

*Directeur de publication : M. Bruno Ricard, Président de la Commission locale de l'eau*

*Crédits photos : EPTB Rance Frémur baie de Beussais, sauf mention particulière.*

*Page de garde : EPTB Rance Frémur et Dinan Agglomération*

*Illustrations au trait (sauf mention contraire) : flaticon.com*

*Date de publication : Décembre 2022*

*Impression : Impri'Média Bretagne*

*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 Beussais.*



Établissement public du ministère  
chargé du développement durable



En partenariat avec :



**lamballe-terre-mer.bzh**  
Communauté de communes

