

# **TABLEAU DE BORD**

**SAGE Léon-Trégor**

**années 2022 et 2023**

***Ce document est le premier tableau de bord du SAGE Léon-Trégor.  
Il retrace les actions menées sur le territoire pendant les années 2022 et 2023.***

***Merci aux agents du Syndicat Mixte de l'Horn, d'An Dour et des communes et EPCI du territoire pour leurs informations, explications et relectures précieuses.***

***Nous vous souhaitons une agréable lecture!***

**La cellule d'animation du SAGE Léon-Trégor**

# SOMMAIRE



## LEXIQUE

p 4

## PREAMBULE

p 5

## PRESENTATION DU SAGE LEON-TREGOR

p 6

- L'outil
- Le territoire
- Les bassins-versants et les masses d'eau
- La gouvernance
- Les enjeux

## TEMPS FORTS 2022-2023

p 14

## LA FEUILLE DE ROUTE DU SAGE

p 16

- Enjeux et dispositions de la feuille de route 2022-2025
- Pour chaque disposition:
  - Rappel de la feuille de route définie en 2021
  - Description des enjeux
  - Zoom sur les actions menées et les indicateurs
  - Conclusions, recommandations & Perspectives

## DISPOSITIONS ADDITIONNELLES A LA FEUILLE DE ROUTE

p 99





## A

**AAC:** Aire d’Alimentation de Captage

**AEP:** Alimentation en Eau Potable

**ARS:** Agence Régionale de Santé

## B

**BV:** Bassin Versant

## C

**CLE:** Commissions Locales de l’Eau

## D

**DCE:** Directive Cadre sur l’Eau

**DPR:** Diagnostic des Parcelles à Risques

## E

**EPCI:** Etablissement Public de Coopération Intercommunale

## F

**FAO:** Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

## G

**GEMA:** Gestion des Milieux Aquatiques

**GEMAPI:** Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

## L

**LASCAR:** LANDscape STRuCTure AND Runoff, modèle spatialisé d’aide à la décision permettant d’appréhender l’effet des haies sur le ruissellement et l’érosion

**MISEN:** Mission Inter-Services de l’Eau et de la Nature

## P

**PAGD:** Plan d’Aménagement et de Gestion Durable

**PAOT:** Plan d’Action Opérationnel Territorialisé

**PAPI:** Programme d’Actions de Prévention des Inondations

**PSE:** Paiement pour Services Environnementaux

## S

**SAGE:** Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux

**SAU:** Surface Agricole Utile

**SCOT:** Schéma de Cohérence Territorial

**SDAGE:** Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux

**SMH:** Syndicat Mixte de l’ Horn

## Z

**ZH:** Zone Humide

**ZSCE:** Zones Soumises à Contrainte Environnementale

# PREAMBULE



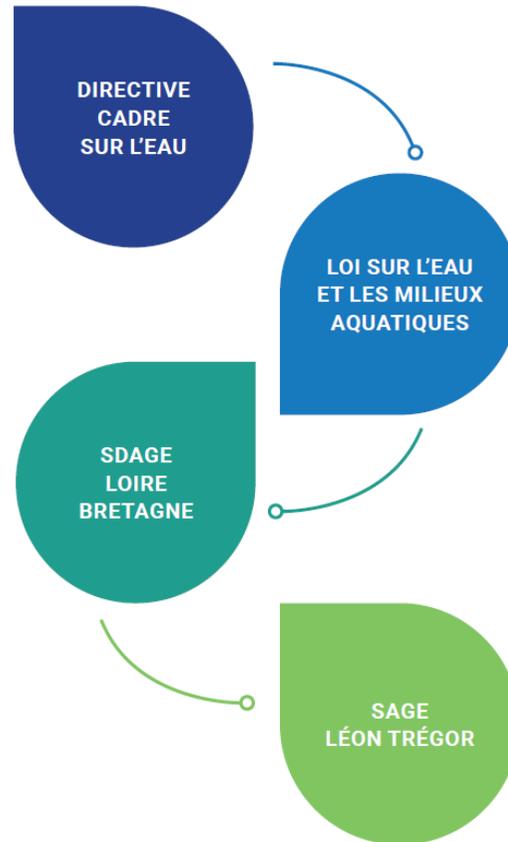
## QU'EST-CE QU'UN SAGE?

Le contexte réglementaire dans le domaine de l'eau a beaucoup évolué au cours des 20 dernières années. Parce que l'eau a ses frontières et logiques propres, le **bassin hydrographique** est devenu son échelle de gestion au niveau européen: c'est [la Directive Cadre sur l'eau](#) du 23 octobre 2000.

La loi française a suivi ces évolutions (Lois sur l'Eau de 1964, 1992 puis 2006), fixant de nouveaux objectifs et imaginant des outils de gestion de l'eau.

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau, SDAGE**, est ainsi devenu l'instrument de planification de la politique de l'eau à l'échelle des grands bassins hydrographiques. Il définit, de manière concertée et intégrée, les règles de gestion de l'eau et les moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs.

Au niveau local, le SDAGE est décliné en **SAGE**: **Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux**.



Le SAGE un outil stratégique de planification à long terme (10 ans environ) dont l'objectif est de satisfaire les besoins en eau de tous sans porter d'atteintes irrémediables aux milieux aquatiques.

Il est créé par décret préfectoral et a une **portée juridique**: Les décisions prises dans le domaine de l'eau ainsi que celles des documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme...) ne doivent pas présenter de contradictions avec les objectifs et les dispositions du SAGE.

Il existe actuellement 193 SAGE en France (Métropole et Outre-Mer), dont 21 en Bretagne.

Les **Agences de l'Eau** sont les principaux financeurs des SAGE.

## POURQUOI UN TABLEAU DE BORD?

Un tableau de bord est un outil de suivi et de pilotage.

Appliqué à un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), il permet le suivi de l'efficacité des actions menées ainsi que l'évaluation du document stratégique (le PAGD, voir infra) et de ses indicateurs.

# Présentation du SAGE Léon-Trégor



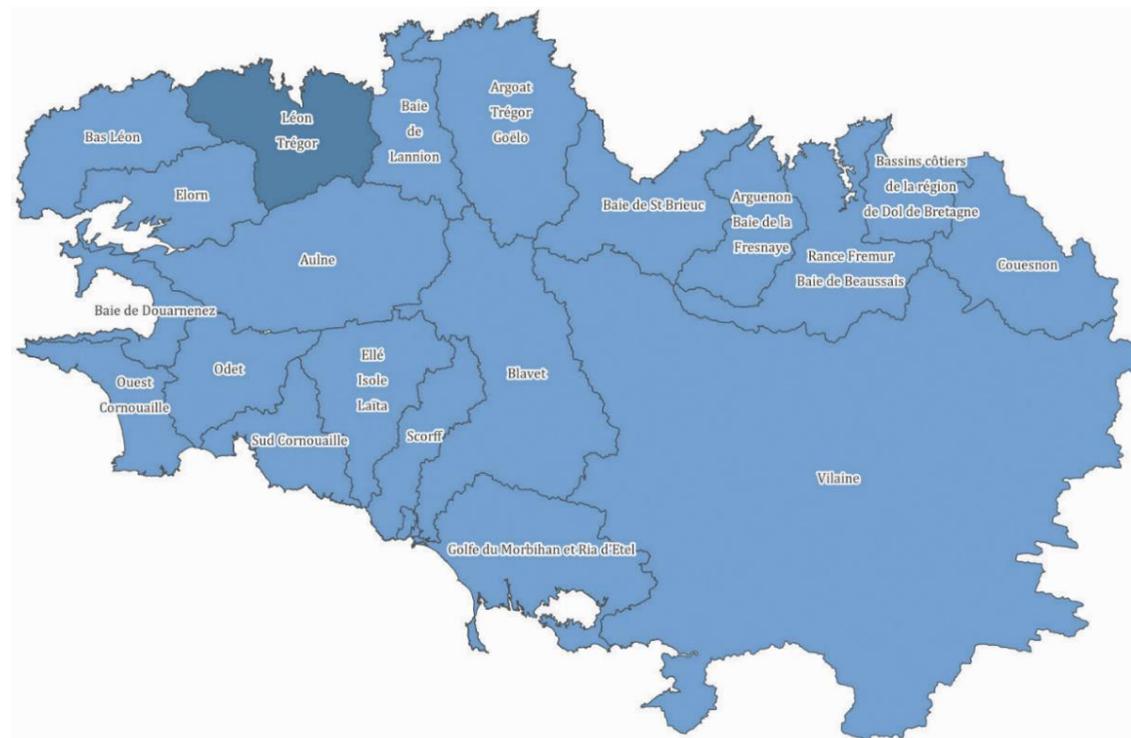
## « GARANTIR L'ÉQUILIBRE D'UN TERRITOIRE »

Il existe 21 SAGE en Bretagne, tous déclinés du [SDAGE Loire-Bretagne](#).

Leur objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages.

Ils permettent de répondre localement aux objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles, souterraines et littorales d'ici à 2027, fixés par la [Directive Cadre sur l'Eau \(DCE\)](#),

Élaboré de façon concertée par les membres de la Commission Locale de l'Eau (CLE), les SAGE sont constitués de deux documents principaux:



Le SAGE Léon-Trégor se situe entre le SAGE du Bas-Léon et celui de la Baie de Lannion

### 1- le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)

### 2- Le Règlement

## LES DOCUMENTS DU SAGE

✓ **Le PAGD, Plan d'Aménagement et de Gestion Durable** exprime le projet de la CLE.

Il expose les enjeux, définit les objectifs généraux, ainsi que les conditions et les mesures prioritaires retenues par la CLE pour les atteindre.

Il précise les acteurs concernés, les délais et les modalités de mise en œuvre.

Ce document stratégique est **opposable à l'administration** et se doit d'être respecté dans un **rapport de compatibilité** (cohérence globale vis-à-vis des objectifs généraux du SAGE).

Le PAGD du SAGE Léon-Trégor compte **7 objectifs** spécifiques et **82 dispositions** axées sur différents enjeux/thèmes clefs.

✓ **Le Règlement** définit des mesures précises permettant la réalisation des objectifs majeurs qui sont exprimés dans le PAGD.

Il est directement **opposable à toute personne publique ou privée** (à l'administration et au tiers) et se doit d'être respecté dans un **rapport de conformité** (scrupuleux respect de toutes les prescriptions).

**3 règles** sont définies dans le SAGE Léon-Trégor, comme étant nécessaires à la bonne atteinte des objectifs fixés. Ils ont trait à la **pratique du carénage**, le **libre accès du bétail aux cours d'eau** et à la **destruction des zones humides**.

### Principaux enjeux liés à la ressource en eau sur le territoire du SAGE Léon-Trégor



Qualité de l'eau



Littoral



Milieus aquatiques et naturels



Eau potable



Inondations



Changements climatiques



Algues vertes



Plans d'eau



Eaux pluviales



Concertation

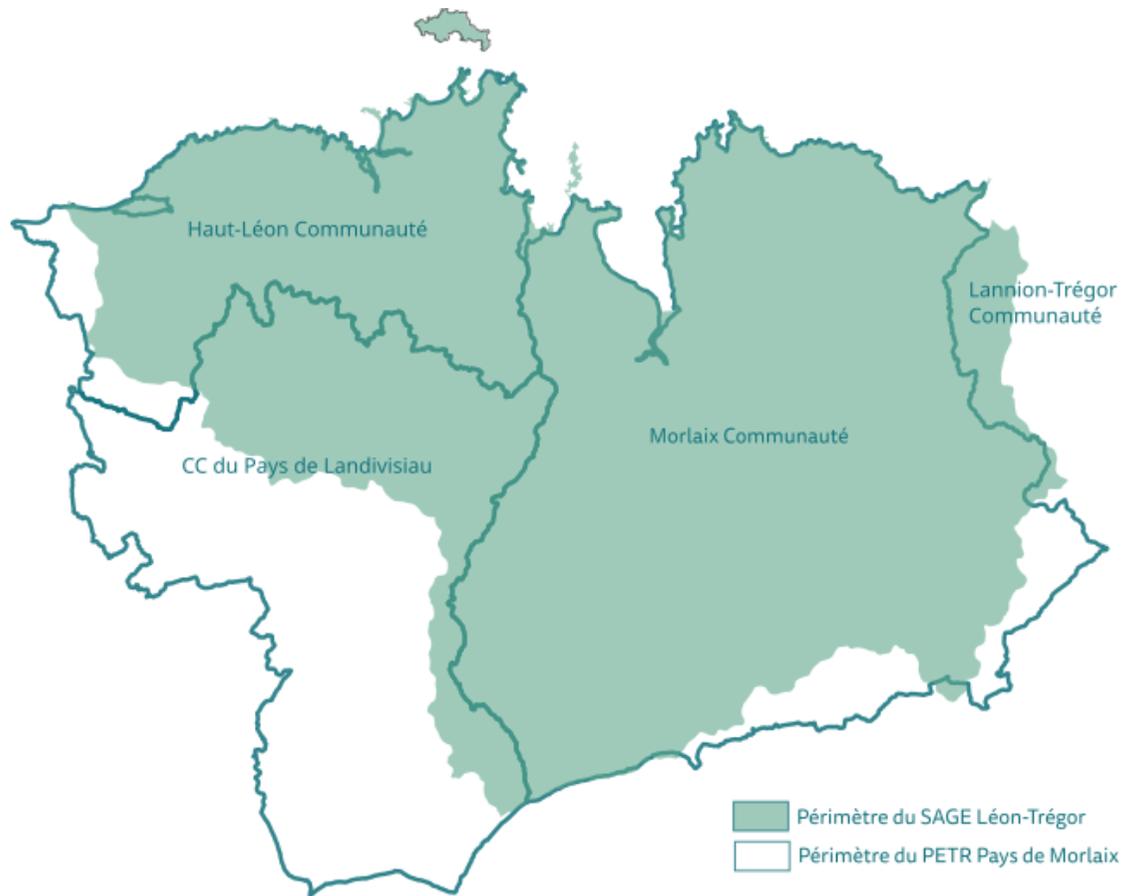


Connaissances et données

À ces documents s'ajoutent **un rapport de présentation et une évaluation environnementale** qui identifie, décrivent et évaluent les effets notables que peuvent avoir les actions du SAGE sur l'environnement.

Tous les documents sont téléchargeables sur  
le **site internet du Pays de Morlaix**

# LE TERRITOIRE



## CARTE D'IDENTITÉ DU TERRITOIRE

Région



Départements



Communes

**51**  
dont 38 comprises en  
totalité dans le périmètre\*

Surface

**1100**  
km<sup>2</sup>

Cours d'eau et canaux

**850** km  
de linéaires

## LE TERRITOIRE GEOGRAPHIQUE

Le SAGE Léon-Trégor se situe sur le territoire de 4 intercommunalités: Morlaix Communauté, Haut-Léon Communauté, la Communauté de Communes du Pays de Landivisiau et Lannion-Trégor Communauté.

Il est constitué d'une grande variété de milieux appartenant à la fois au domaine marin, aux espaces de transition littorale et au domaine terrestre (vasières, zones humides, marais littoraux, landes, forêts). Ils accueillent des flores et faunes spécifiques parfois remarquables qui, pour certaines, sont aujourd'hui fragilisés du fait notamment des activités humaines. Une partie de ces sites a été retenue dans le réseau Natura 2000 (rivière le Douron, baie de Morlaix, anse de Goulven et dunes de Keremma, Monts d'Arrée).

Le territoire du SAGE est drainé par une multitude de petits fleuves côtiers dont une bonne partie prend sa source dans les Monts d'Arrée et vient se jeter dans la Manche. Ces cours d'eau sont alimentés par un chevelu très dense d'affluents et ont des pentes généralement bien marquées. A l'intérieur des terres, on observe un relief de plateaux dans lequel les cours d'eau ont creusé des vallées dont l'encaissement peut être assez marqué. Le littoral résultant de l'enfoncement progressif du plateau, est bas et plat.

La population vivant sur le territoire du SAGE Léon-Trégor est estimée à environ 105 000 habitants.

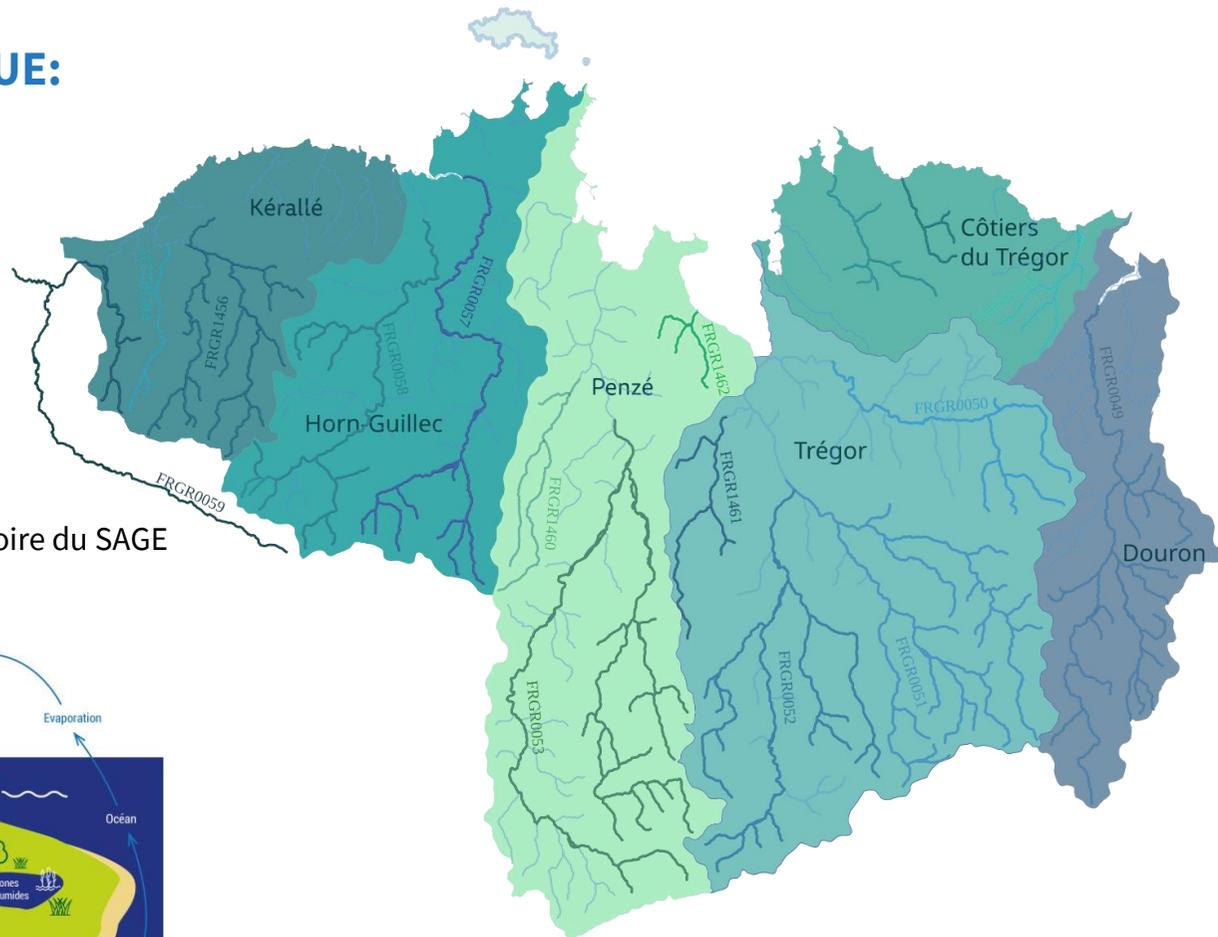
# LE TERRITOIRE HYDROGRAPHIQUE:

## Bassins versants et masses d'eau

Le SAGE est un **bassin hydrographique**, qui ne répond pas aux logiques administratives (Région, Département, Intercommunalité, Commune).

Il est régi par **UNE LOGIQUE BASSIN-VERSANT, PREMIER PRINCIPE DU SAGE**

On compte 6 grands bassins versants sur le territoire du SAGE Léon-Trégor



## SECOND PRINCIPE du SAGE : APPROCHE INTEGREE DE L'EAU

Puisque son objectif est d'assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, le SAGE considère le cycle de l'eau dans son intégralité : **grand** et **petit** cycle.

Il s'intéresse ainsi à toutes les thématiques importantes pour le territoire : urbanisme, agriculture, loisirs, industries, milieux aquatiques, littoraux, etc.

**La masse d'eau** est le découpage territorial élémentaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la Directive Cadre européenne sur l'Eau.

On distingue les eaux de surface (continentales et littorales) et les eaux souterraines. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état. Pour ce faire, elles sont codées (FRGR0050, FRGR0051, FRGR0052...)

Le SAGE Léon-Trégor possède 16 masses d'eau cours d'eau, 4 masses d'eau côtières, 2 masses d'eau de transition et 3 masses d'eau souterraines

# LA GOUVERNANCE

Enfin, la **GESTION CONCERTÉE** est le **TROISIÈME GRAND PRINCIPE d'un SAGE**

ÉLUS	USAGERS	SERVICES DE L'ÉTAT
 (Min. 50%)	 (Min. 25%)	 (Max. 25%)
<b>Collège des collectivités territoriales, de leurs groupements et des établissements publics locaux</b>	<b>Collège des usagers, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations</b>	<b>Collège des services et des établissements publics de l'Etat</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Région</li> <li>• Départements</li> <li>• Communautés de Communes ou Communautés d'Agglomération</li> <li>• Parc Naturel Régional (PNR)</li> <li>• Structure porteuse du SAGE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chambre d'Agriculture</li> <li>• Chambre de Commerce et d'Industrie</li> <li>• Associations agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique</li> <li>• Associations de protection de l'environnement</li> <li>• Associations de protection des consommateurs</li> <li>• Syndicat de la Truite d'Elevage</li> <li>• Comité Régional de la conchyliculture</li> <li>• Syndicat Départemental de la Propriété Privée Rurale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préfectures</li> <li>• Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)</li> <li>• Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM)</li> <li>• Agence de l'Eau (AELB)</li> </ul>

## LA CLE, LE PARLEMENT LOCAL DE L'EAU QUI PILOTE LE SAGE

La **Commission Locale de l'Eau (CLE)** est l'instance de concertation et de décision du SAGE.

Ses membres sont répartis au sein de 3 collèges (élus, usagers, services de l'État).

Elle élabore et révisé le SAGE. Une fois celui-ci approuvé, elle le fait vivre et assure le suivi de sa mise en œuvre, notamment en émettant des avis sur les projets soumis à sa consultation.

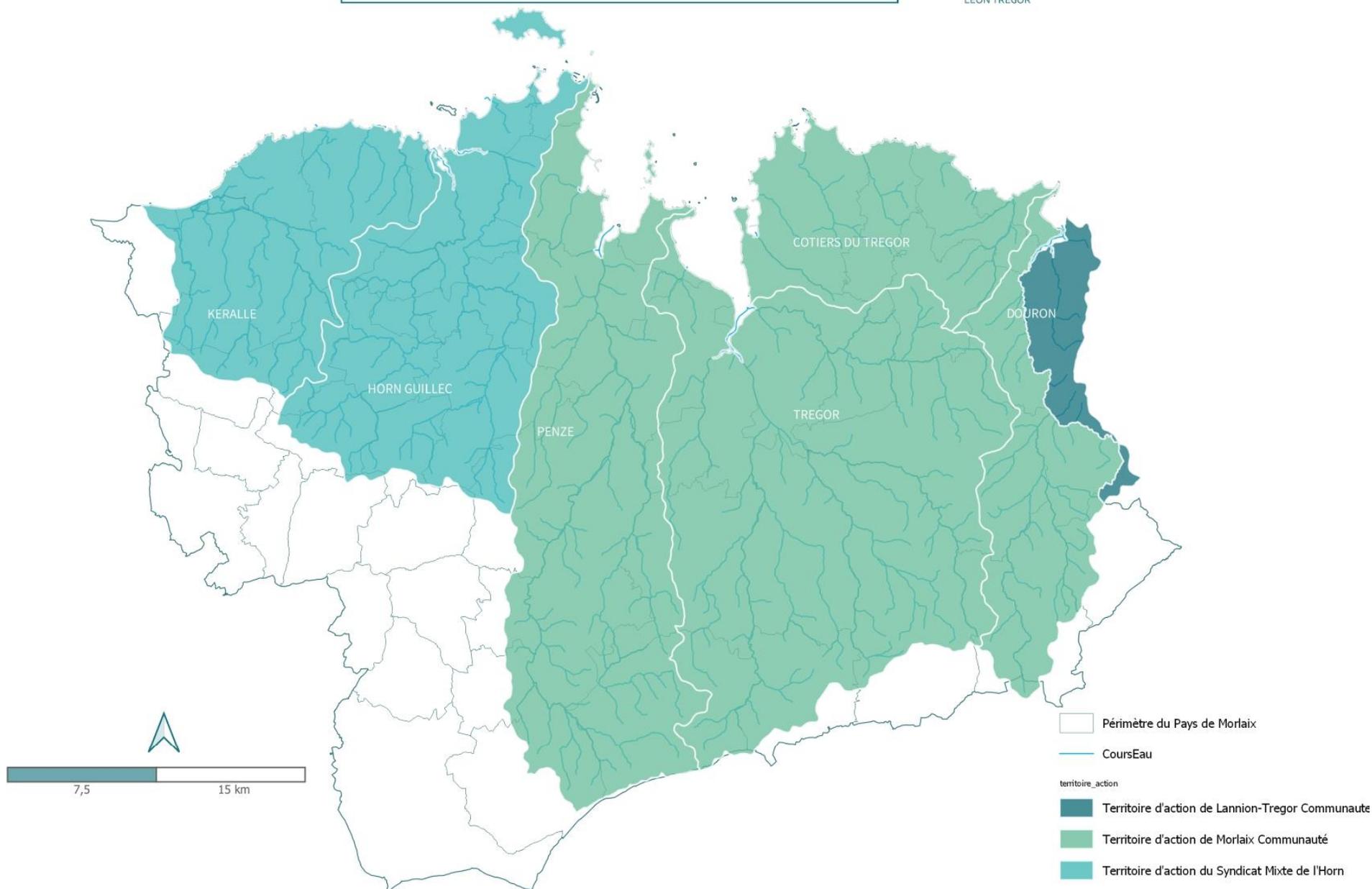
Les services de l'État sont en charge de la mise en application réglementaire du SAGE.



Le Président de la CLE Léon-Trégor est **Monsieur Guy PENNEC**, Vice-Président de Morlaix

Les Vice-Présidents de la CLE sont:

- Robert BODIGUEL, Vice-Président de la Communauté de Communes du Pays de Landivisiau
- François MOAL, Conseiller Communautaire de Haut-Léon-Communauté



Sur le terrain, la plupart des actions sont mises en œuvre par trois grands opérateurs:  
**le Syndicat Mixte de l'Horn, Morlaix Communauté (An Douar à compter du 1er janvier 2024) et  
Lannion-Trégor Communauté**

La CLE étant une commission sans personnalité juridique propre, le Pays de Morlaix assure son portage administratif, permettant la gestion administrative, technique et financière du SAGE.



Avant d'être porté par le Pays de Morlaix en 2021, le SAGE Léon-Trégor l'était par le Syndicat Mixte du Haut-Léon. Cette structure a depuis été dissoute.

## UNE CONCERTATION IMPORTANTE

Après un important travail de concertation débuté en 2007 représentant plus de 80 réunions, le SAGE Léon-Trégor a été approuvé par arrêté préfectoral le 26 août 2019.



Plus d'information sur [www.paysdemorlaix.com](http://www.paysdemorlaix.com)

# Temps forts 2022-2023



# Les temps forts en 2022-2023



## ANIMATION

- Emission de 7 avis (4 en 2022 et 3 en 2023) par la Commission Locale de l'Eau Léon-Trégor
- Elaboration de la Feuille de Route 2022-2025 et signature d'une convention d'objectifs et de moyens entre le Pays de Morlaix et les intercommunalités (EPCI) concernées par le SAGE (Morlaix Communauté, La Communauté de Communes du Pays de Landivisiau, Haut-Léon Communauté et Lannion Trégor Communauté) sur la durée de la Feuille de Route (2022-2025)
- Suivi physico-chimique des masses d'eau
- Elaboration et pilotage de l'accord de résilience Léon-Trégor portant sur la sobriété des usages et les économies d'eau (42 projets) et incluant le recrutement futur d'un.e chargé.e de mission hydro-économie en 2024
- Coordination des investigations sur les pratiques agricoles sous serres
- Formations, notamment à l'attention des élus et membres de la Commission Locale de l'Eau
- Présentation du SAGE aux instances des EPCI

## COMMUNICATION

- Recrutement d'une chargée de communication en mars 2022
- Campagne contre les pollutions microbiologiques à partir de 2023
- Première édition de « **EAU fête!** » en juillet 2023
- Lancement du projet de Tableau de Bord
- Nouvelles collaborations avec plusieurs communes, des collègues, le BTS 'gestion et protection de la nature' de Suscinio, les Ports de Morlaix-Roscoff, ULAMIR CPIE...

## ETUDES

- Lancement de l'étude sur le développement de l'offre de carénage
- Lancement de l'étude sur les sources de pressions phosphorées du bassin-versant du Queffleuth
- Pilotage du Profil de Vulnérabilité des Eaux Conchylicoles en lien avec le porteur opérationnel Morlaix Communauté
- Coportage de l'étude ECO-EST avec l'Université de Bretagne Occidentale

# La Feuille de Route du SAGE



# Feuille de Route 2022-2025: GENERALITES



Le travail sur la feuille de route a consisté en 2 grandes étapes:

## 1. La priorisation des actions:

- Le SAGE Léon-Trégor compte 82 dispositions. Un travail de priorisation a été réalisé en vue de l'élaboration de la Feuille de Route 2022-2025. Ce travail de priorisation s'est fait en fonction de l'actualité, des agendas politiques, des grands travaux ou études en cours sur le territoire et des urgences. La feuille de route définie compte 10 dispositions et couvre la période 2022-2025.
- Ce travail de priorisation s'est fait avec Morlaix Communauté et le Syndicat Mixte de l'Horn a l'occasion de 2 réunions tenues les 21/01/2022 et 18/03/2022.

## 2. L'actualisation, la reformulation et la définition des actions et indicateurs

- Le PAGD du SAGE Léon-Trégor a été rédigé en février 2019. Depuis, le contexte a évolué et il a donc fallu actualiser la formulation de certaines dispositions et les indicateurs retenus.
- Ce travail a été réalisé à l'occasion d'une réunion générale le 07/10/2022 puis de deux réunions thématiques:
  - « Eau et Assainissement » le 13/10/2023
  - « Bocage et Agriculture » le 15/01/2024

*Pour son premier tableau de bord, la Commission Locale de l'Eau propose de ne traiter que **les 10 dispositions de la feuille de route 2022-2025**, ce qui permet de tester le format du Tableau de Bord ainsi que les dispositifs de suivi-évaluation et de remontée d'information depuis le terrain.*

# Feuille de Route 2022-2025: PRIORISATION DES ENJEUX:



**Disposition n°1: Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines**

**Disposition n°21: Mieux connaître et gérer les rejets issus des serres**

**Disposition n°22: Identifier les zones d'érosion**

**Disposition n°23: Lutter contre l'érosion des sols**



**Disposition n°29: Mettre en place une stratégie de l'offre de carénage**

**Disposition n°30: Réaliser un profil de vulnérabilité des zones conchycolles, de pêche à pied professionnelle et de loisirs**

**Disposition n°35: Lutter contre les pollutions diffuses microbiologiques à travers la mise aux normes des systèmes d'assainissement et l'optimisation et la mise aux normes des pratiques agricoles**



**Disposition n°49: Planter des haies et des talus**

**Disposition n°55: Mettre en place des talus de ceinture de ZH**



**Disposition n°61: Améliorer la connaissance sur les ressources en eau mobilisées et mobilisables**

# Feuille de Route 2022-2025: ACTUALISATION, REFORMULATION & DEFINITION



Une fois les 10 dispositions retenues pour la feuille de route 2022-2025, un travail d'actualisation, de reformulation et de définition des actions et des indicateurs a été réalisé sur ces 10 dispositions.

La cellule d'animation du SAGE Léon-Trégor a organisé plusieurs réunions avec les opérateurs sur le terrain que sont Morlaix Communauté et le Syndicat Mixte de l'Horn.

Des réunions thématiques se sont tenues:

- Sur les actions bocage et agricoles
- Sur l'eau et l'assainissement

Ces rencontres ont permis de :

- Définir si la disposition était toujours d'actualité et si la formulation toujours correcte en 2023/2024
- Préciser l'indicateur et de définir sa source de vérification
- Définir les formats de remontée de l'information, les délais de rapportage et la périodicité

*AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU*



*Ce qui a été défini en 2021*

## Disposition n°1: Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines

<b>MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE</b>	Syndicats de BV, communes et leurs groupements	<b>CALENDRIER</b>	Délai d'un an	<b>PRIORITE 2</b>
<b>INDICATEURS DE MOYENS</b>	- Nombre de points de suivi - Existence de protocoles de suivi commun	<b>CIBLE 2022</b>	Etat des lieux des points de suivi à l'échelle du SAGE	
<b>MOYENS HUMAINS</b>	Préparation, animation et restitution des réunions et rencontres (0,15 ETP/an ou 0,3 ETP/an si étude menée sur le Queffleuth)	<b>STRATÉGIE D'INTERVENTION</b>	Réunir les structures de bassin-versant et les producteurs d'eau au cours du 1er semestre 2022.	
<b>ROLE DU SAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rassembler les acteurs concernés et étudier, en lien avec les opérateurs locaux, la pertinence des points de suivi actuels,</li> <li>- Veiller à la cohérence des protocoles de suivi (physico-chimiques, phytosanitaires, qualités bactériologique et biologique,</li> <li>- Veiller à poursuivre et à renforcer la réalisation d'analyses ponctuelles (ex : suivis 24h inopinées sur le Queffleuth / cyanobactéries dans les plans d'eau, ...),</li> <li>- Réfléchir, conjointement avec Morlaix Communauté et les partenaires techniques et financiers, sur la pertinence d'une étude sur les sources d'apport en phosphore sur le Queffleuth (impacts des activités piscicoles, STEP et rejets agricoles) .</li> </ul>			
<b>CONSTAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 53 points de suivi sur le territoire de SAGE (Horn = 6 / Morlaix Communauté = 47),</li> <li>- Harmonisation des protocoles de suivi suite au transfert du SMHL vers Morlaix Communauté,</li> <li>- Evolution du réseau de suivi en lien avec le profil de vulnérabilité conchylicoles baie de Morlaix.</li> </ul>			
<b>BASSIN VERSANT</b>	<b>MORLAIX COMMUNAUTÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 47 points de suivi</li> <li>- Un maillage renforcé sur les masses d'eaux côtières dégradées et sur les prises d'eau,</li> <li>- Absence de suivi des eaux souterraines en régie.</li> </ul>		
	<b>SYNDICAT MIXTE DE L'HORN</b>	6 points de suivi sur le territoire.		



## DESCRIPTION

Cette section concerne le suivi de la qualité des **eaux brutes** (qui se trouvent dans l'environnement et n'ont pas été traitées), **superficielles et souterraines**. Il s'agit de **stocks d'eau douce**, précieux pour ses usages domestiques (eau potable) et économiques (agriculture, industrie, loisirs...).

La qualité des eaux brutes est donc importante pour la faune et la flore mais aussi pour la santé humaine car un certain niveau de qualité des eaux brutes est requis pour produire de l'eau potable. C'est la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** qui fixe ces normes.

Sur le territoire du SAGE Léon-Trégor, cette **eau douce est à 75% prélevée sur des masses d'eau superficielles**, notamment les rivières. Cela rend la ressource vulnérable, l'expose aux pollutions et pose avec acuité la question de la répartition des usages. Le territoire compte par ailleurs 65% de Surface Agricole Utile\* (SAU), ce qui peut induire une pression environnementale sur les ressources en eau.

Au niveau départemental, un travail est mené en vue de « **retrouver le bon état des masses d'eau** » (normes DCE): c'est la Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN) qui fixe les actions prioritaires à mener grâce un document interne nommé Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT).

Les actions sont mises en œuvre sur le terrain par les structures ayant la compétence « **Gestion des Milieux Aquatiques** » (**GEMA**): le Syndicat Mixte de l'Horn (à

qui la Communauté de Communes du Pays de Landivisiau et Haut-Léon Communauté ont délégué leur compétence GEMA), et Morlaix Communauté.

Des **Aires d'Alimentation de Captages** (AAC\*) sont délimitées, sur lesquelles sont menées des actions spécifiques contre les pollutions diffuses.

Un des cours d'eau à fort enjeu sur le territoire est **l'Horn**, dont la prise d'eau a été fermée en 2009 pour contentieux nitrates et ne pourra pas réouvrir tant que les taux ne seront pas passés sous le seuil des 50mg/L pendant 3 années consécutives.

Un peu à part (hors suivi DCE), **la qualité microbiologique des eaux** est suivie de près par le SAGE et ses partenaires (enjeu eau potable, baignade, conchyliculture...): voir Disposition 30

*\* La Surface Agricole Utile (SAU) représente la surface du territoire consacré à la production agricole*

*\* Une Aire d'Alimentation de Captage (AAC) désigne la zone en surface sur laquelle l'eau qui s'infiltré ou ruisselle alimente le captage. L'extension de ces surfaces est généralement plus vaste que celle des Périmètres de Protection de Captage (PPC). Cette zone est délimitée dans le but de lutter contre les pollutions diffuses risquant d'impacter la qualité de l'eau prélevée par le captage.*



**La directive cadre sur l'eau (DCE)** fixe des objectifs et des méthodes pour atteindre le **bon état des masses d'eau**.

Ces objectifs sont fixés à **échéance 2027** via les SDAGE et les SAGE.

L'évaluation de l'état des masses d'eau prend en compte les paramètres suivants qu'il s'agisse d'eaux de surface ou d'eaux souterraines.

**La DCE** définit le **"bon état"** d'une **masse d'eau de surface** lorsque l'**état écologique** et l'**état chimique** de celle-ci sont au moins bons.

**L'état écologique** reflète la santé des écosystèmes naturels d'une masse d'eau de surface. Il est défini par la qualité biologique (espèces végétales et animales), physico chimique (turbidité, températures, nitrates...) et l'hydromorphologie.

**L'état écologique concerne uniquement les eaux de surface (continentales et littorales).**

Il existe 5 classes: 'très bon', 'bon', 'moyen', 'médiocre' et 'mauvais'.

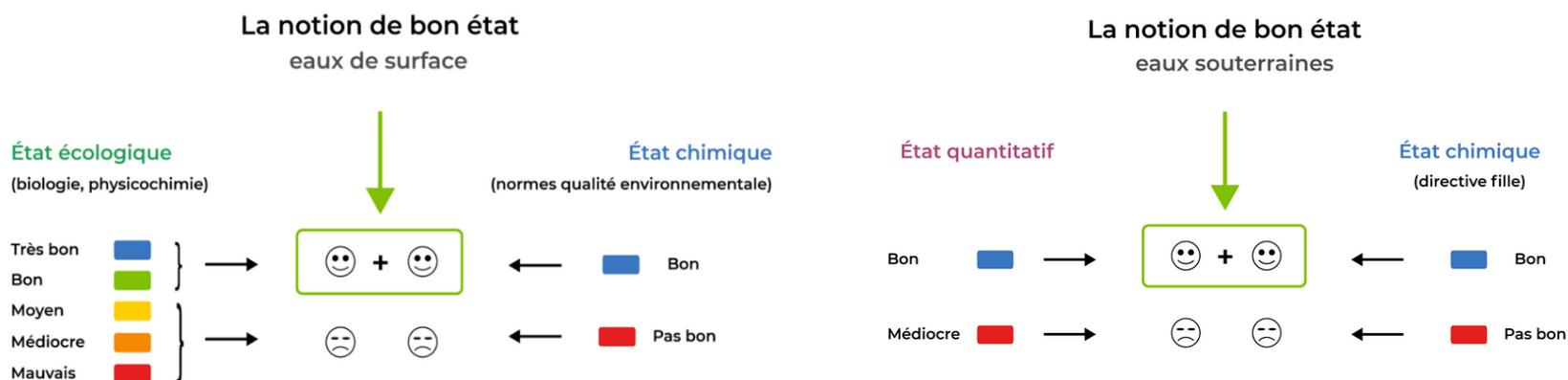
**L'état chimique** correspond au niveau de pollution d'une masse d'eau. L'évaluation de la qualité selon la DCE, repose sur des seuils de concentration à ne pas dépasser.

**L'état chimique s'applique à l'ensemble des masses d'eau (souterraines incluses).**

*41 substances sont contrôlées: 8 substances dites dangereuses et 33 substances prioritaires*

Pour l'eau souterraine, l'état quantitatif est également contrôlé.

2 classes sont définies: 'bon' (respect) et 'pas bon' (non-respect).



### Masses d'eau du SAGE Léon-Trégor classées en « bon état »

Masses d'eau - Cours d'eau		Masses d'eau - Plan d'eau		Masses d'eau - Côtière		Masses d'eau - Transition		Masses d'eau - Eau souterraine	
Ecologique	Chimique	Ecologique	Chimique	Ecologique	Chimique	Ecologique	Chimique	Quantitatif	Chimique
31%	63%			50%	75%		50%	100%	60%

Disposition n°1: Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines



## ZOOM sur... Les principaux indicateurs

### Paramètres d'évaluation de la qualité **ÉCOLOGIQUE** de l'eau (eaux superficielles uniquement) selon la DCE:

- Biologiques : Indices invertébrés, diatomées, poissons ,
- Hydromorphologiques: régime hydrologique, continuité écologique, morphologie
- Physico-chimiques: Turbidité, matière en Suspension (MES), température, conductivité, PH , dureté, oxygène dissous, azote/nitrates, phosphore total

### Paramètres d'évaluation de la qualité **CHIMIQUE** de l'eau (eaux superficielles et souterraines) selon la DCE:

- Pesticides
- Médicaments / résidus médicamenteux
- Hydrocarbures
- Métaux lourds

### Paramètres d'évaluation de la qualité **MICROBIOLOGIQUE\*** de l'eau:

- Bactéries (notamment les coliformes fécaux)
- Virus
- Parasites

\* Le suivi des contaminants microbiologiques n'est pas intégré dans l'évaluation de l'état écologique ou chimique de l'eau (selon la DCE) mais il est utilisé dans d'autres contextes pour s'assurer que l'eau est saine à boire ou sûre pour la baignade.

### EN BREF

Les paramètres de suivi les plus fréquents sont:

1. Le phosphore total, les orthophosphates et les nitrates (PHYSICO-CHIMIQUES)
2. Les pesticides (PHYTOSANITAIRES)
3. Les coliformes fécaux (MICROBIOLOGIE)

### Indicateurs du Tableau de Bord

1. Nb de points suivis
2. Existence d'un protocole de suivi commun

# Masses d'eau cours d'eau – Etat écologique

## Etat écologique - Période 2015-2016-2017 - SAGE LEON-TREGOR

Etat des 16 masses d'eau évaluées

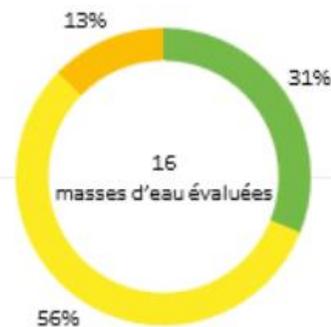
Bon état

31%

Etat moins que bon

69%

Répartition des masses d'eau par classes de qualité



■ Bon état    ■ Etat moyen    ■ Etat médiocre

Distribution des masses d'eau par classes de qualité



© 2024 Mapbox © OpenStreetMap

Source: OEB, 2023

Deux masses d'eau sont en « état écologique médiocre » sur le territoire du SAGE Léon-Trégor (en orange sur la carte ci-contre):

- Le ruisseau de Locquirec et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer (FRGR 1454)
- Le ruisseau de Plougasnou et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer (FRGR 1453)

56% des cours d'eau du territoire sont en état « moyen ». Le SAGE et ses partenaires opérationnels portent par ailleurs toute leur attention sur:

- l'Horn (qui a subi une fermeture de la **prise d'eau** en 2009 du fait d'une concentration en **nitrate**s trop élevée),
- Le Jarlot, qui subi des pressions vis-à-vis du paramètre **pesticide**
- le Queffleuth (pressions en **matières phosphorées**),
- le Frouit cours d'eau de 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole classé Zone d'Action Prioritaire (ZAP) qui subi des pressions vis-à-vis des **paramètres biologique et hydromorphologique**.



Disposition n°1:  
Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des  
eaux superficielles et souterraines



# Masses d'eau cours d'eau – Etat chimique

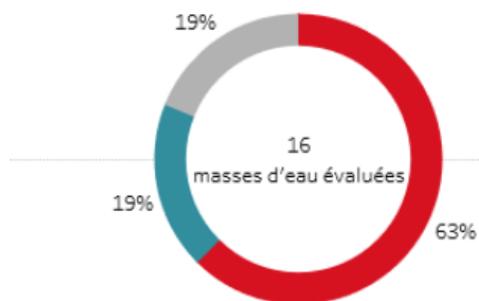
Disposition n°1:  
Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des  
eaux superficielles et souterraines

## Etat Chimique - Période 2015-2016-2017 - SAGE LEON-TREGOR

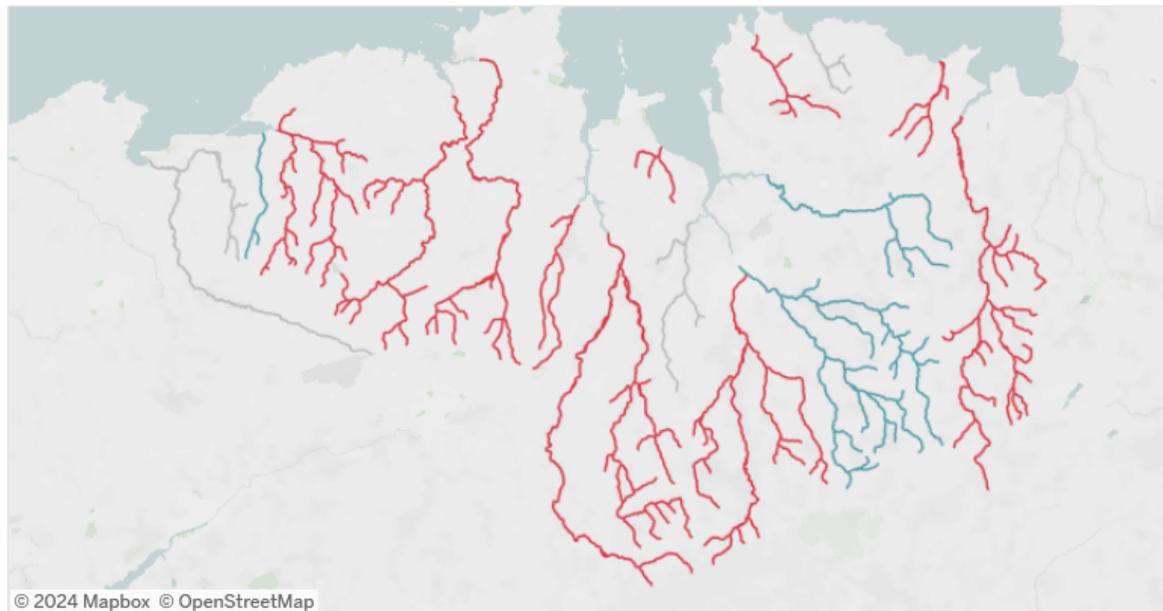
### Etat des 16 masses d'eau évaluées

bon état **19%**      Mauvais état **63%**      Information insuffisante **19%**

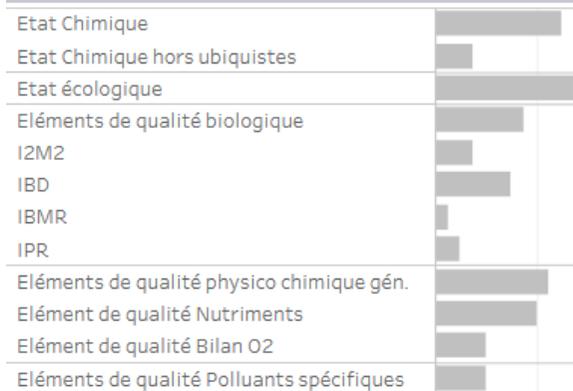
### Répartition des masses d'eau par classes de qualité



### Distribution des masses d'eau par classes de qualité



### Part des déclassements par éléments de qualité



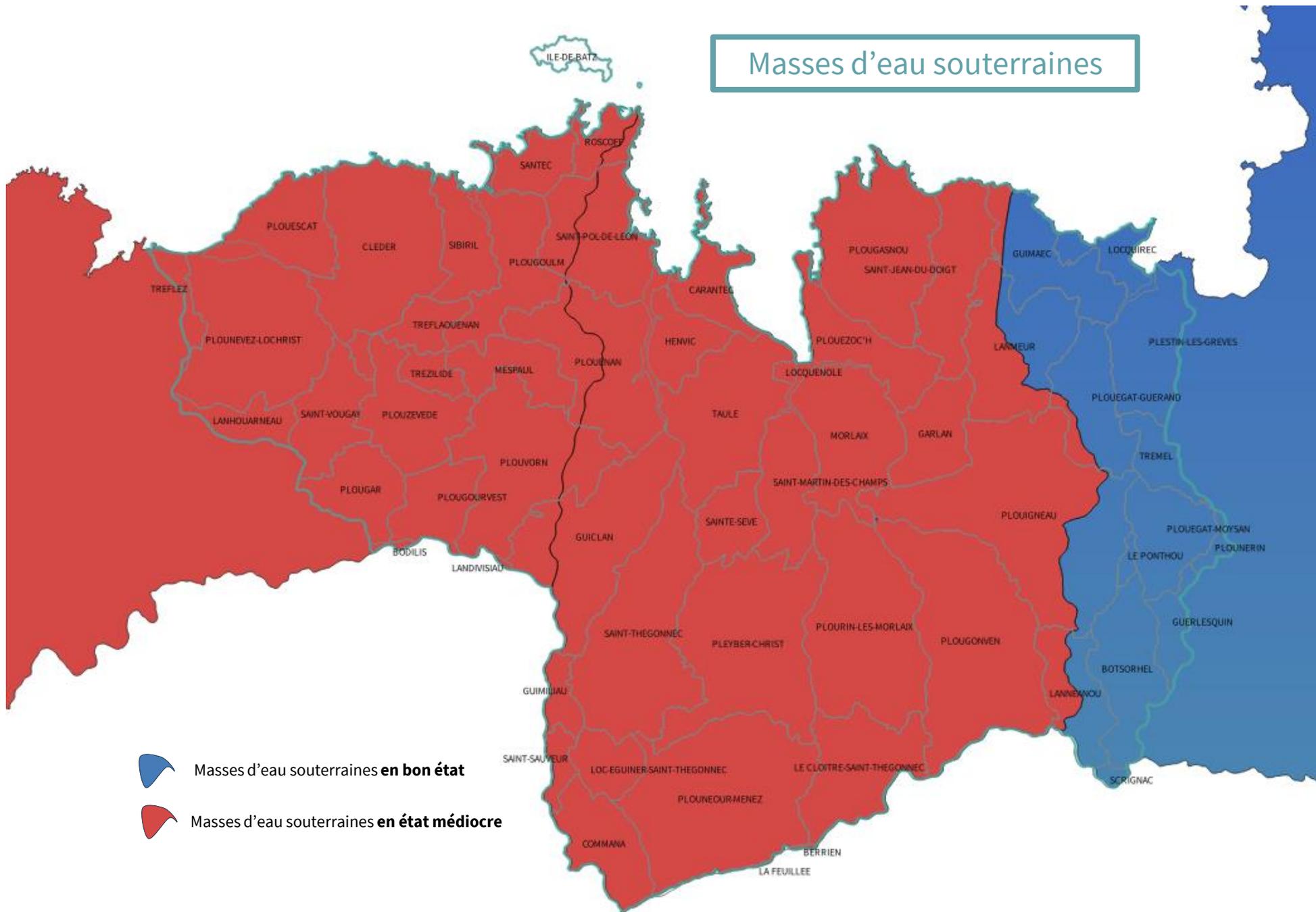
Information in...    bon état    Mauvais état

### Evolution de l'état des masses d'eau sur les différents exercices d'état des lieux





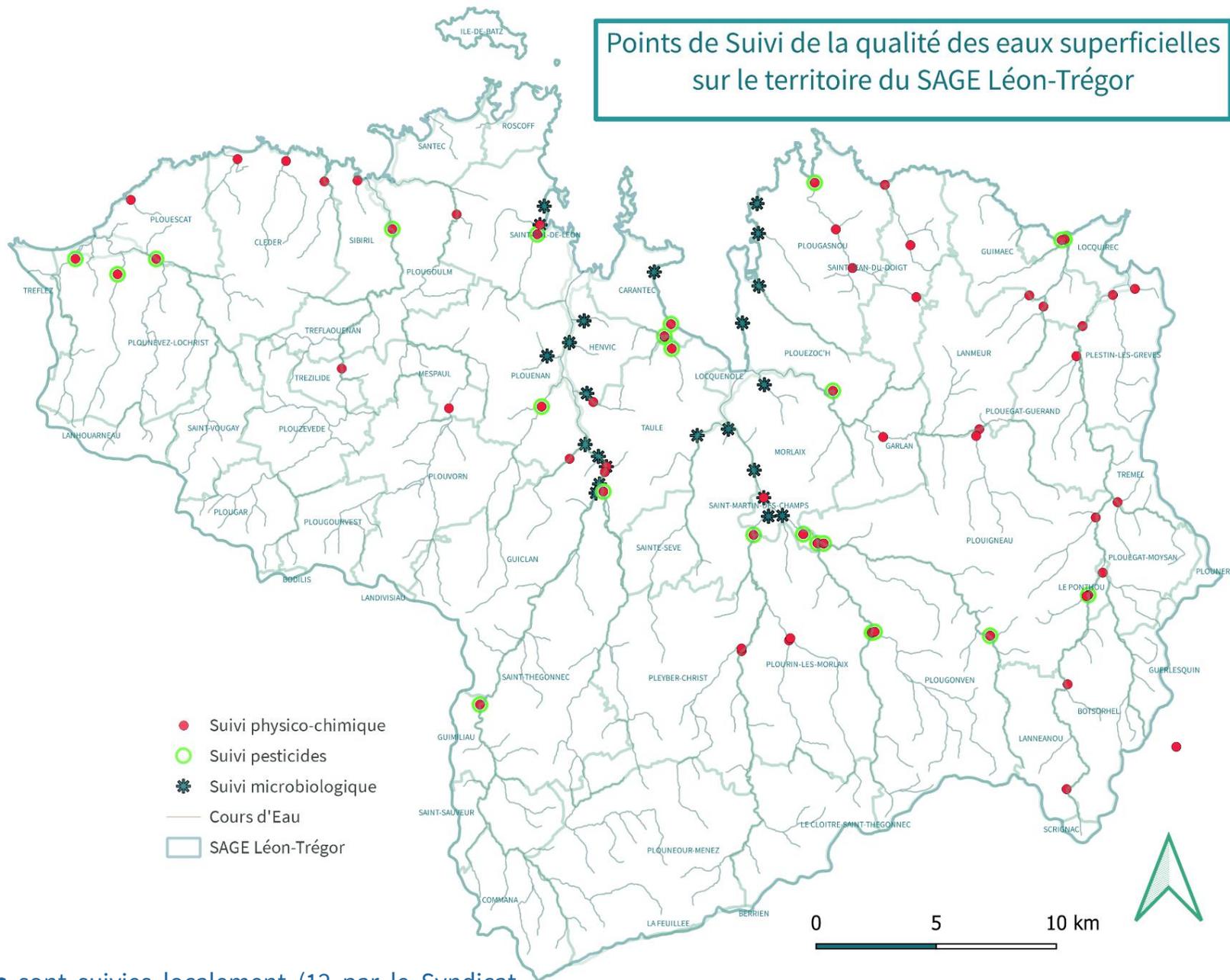
## Masses d'eau souterraines



**Disposition n°1:**  
*Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines*



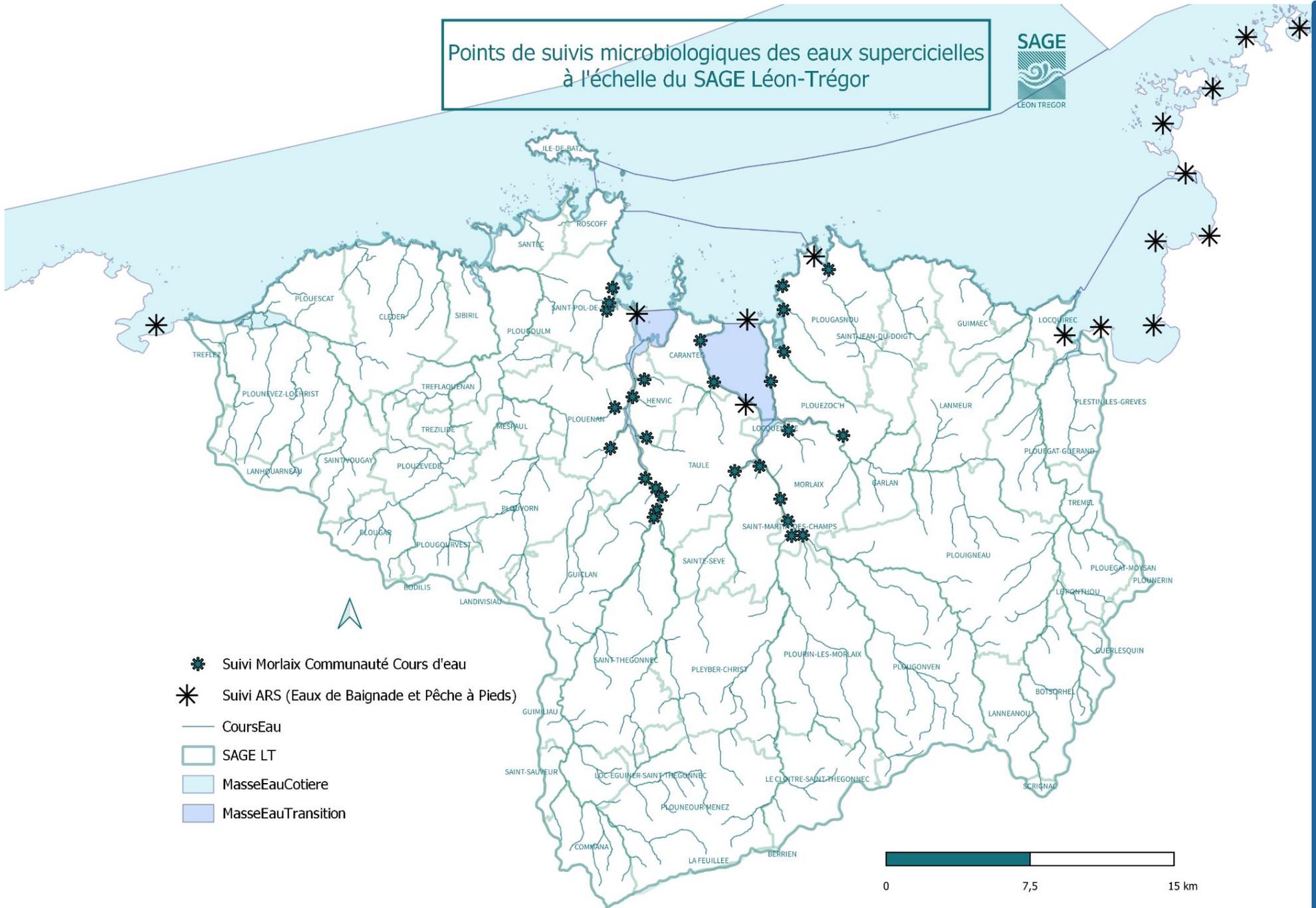
**Disposition n°1:**  
*Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des  
eaux superficielles et souterraines*



**59 stations** sont suivies localement (12 par le Syndicat Mixte de l'Horn et 47 par Morlaix Communauté) pour les **paramètres physico chimiques et phytosanitaires**. Ces **points de suivi** ont été discutés et affinés et un **protocole de suivi** commun et harmonisé a été mis en place à l'échelle du territoire du SAGE

D'autres stations de suivi sont répertoriées sur SANDRE/Eau France. Il s'agit des points de l'Agence de l'Eau, du Département...

# Points de suivis microbiologiques des eaux superficielles à l'échelle du SAGE Léon-Trégor



Sur les paramètres microbiologiques, phycotoxines et phytoplancton, les points de suivi sont situés sur les masses d'eau superficielles (cours d'eau, estuaires, littorale) et les coquillages (ARS).

Le Syndicat Mixte de l'Horn n'effectue pas de suivi microbiologique.

**Disposition n°1:**  
Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines



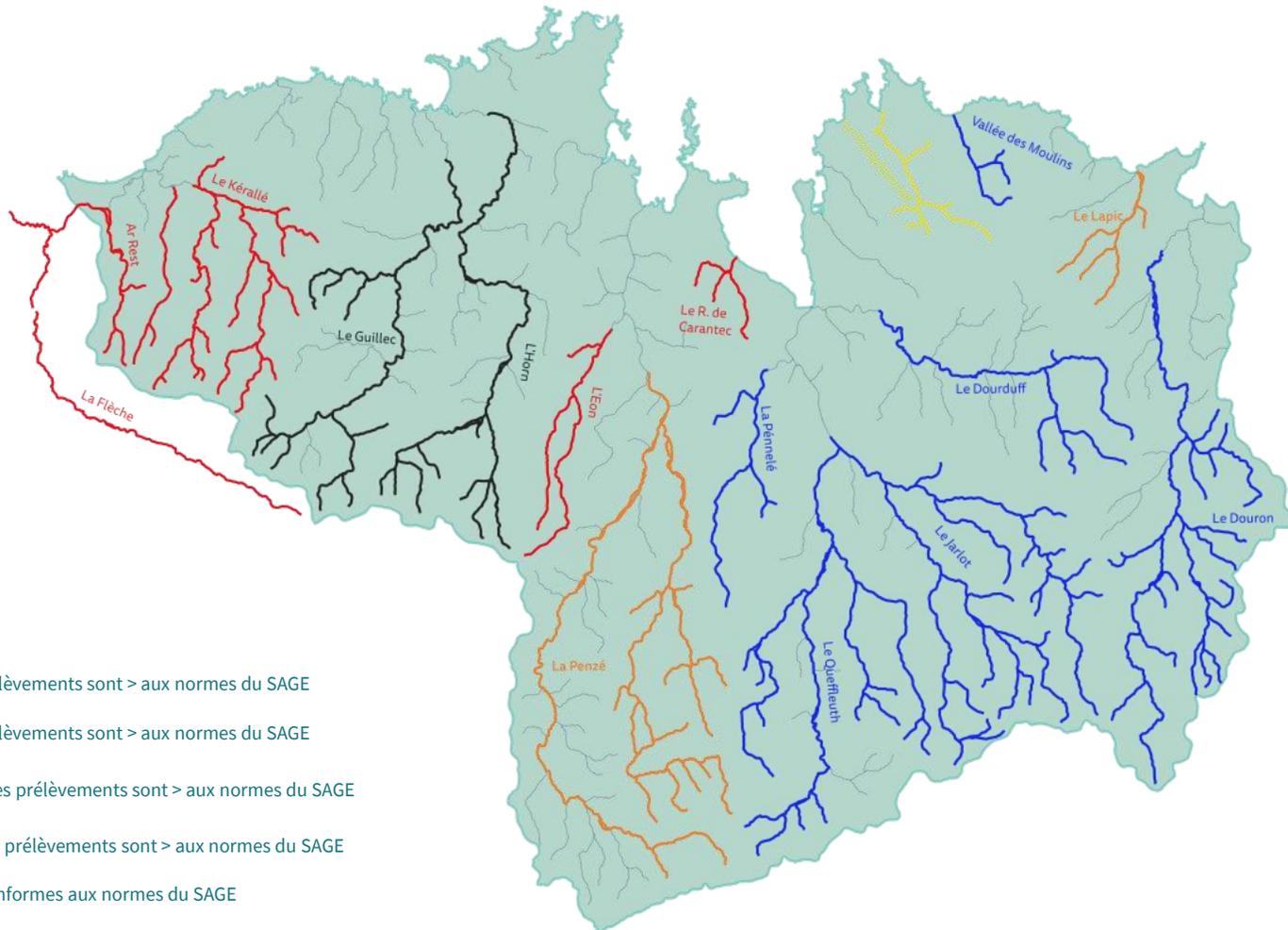
# Suivi Pesticides

Ces prélèvements et analyses permettent de catégoriser les cours d'eau

### Normes du SAGE:

- 0,1 µg/L max par substance pertinente détectée
- 0,5 µg/L max pour la somme des substances détectées

- + de 50% des prélèvements sont > aux normes du SAGE
- + de 10% des prélèvements sont > aux normes du SAGE
- Entre 2 et 10% des prélèvements sont > aux normes du SAGE
- Entre 0 et 2% des prélèvements sont > aux normes du SAGE
- Prélèvements conformes aux normes du SAGE



2023 - Top 15 des substances les plus quantifiées (fréquence de quantification et nombre d'analyses réalisées)

6854 - Metolachlor ESA	Métabolites	100 %	101
6895 - ESA metazachlore	Métabolites	98 %	101
1108 - Atrazine déséthyl	Métabolites	72,3 %	119
2011 - 2,6-Dichlorobenzamide	Métabolites	66,7 %	120
1907 - AMPA	Métabolites	42,6 %	115
6800 - ESA alachlore	Métabolites	42,5 %	80
6894 - OXA metazachlore	Métabolites	42,4 %	99
6379 - Chloridazone méthyl d..	Métabolites	38,8 %	80
6856 - ESA acetochlore	Métabolites	38,4 %	99
1506 - Glyphosate	Herbicides	32,2 %	115
1666 - Oxadixyl	Fongicides	31,9 %	119
1670 - Métazachlore	Herbicides	30,8 %	120
5526 - Boscalid	Fongicides	29,4 %	102
6853 - Metolachlor OXA	Métabolites	28,4 %	81
1107 - Atrazine	Herbicides	25,8 %	120

**NB:** Les molécules sont classées par l'ANSES en fonction de leur « pertinence », c'est-à-dire de leur dangerosité.

Si une molécule est « non pertinente » (non dangereuse), en deça d'un seuil défini (valeur sanitaire), l'eau est considérée conforme.

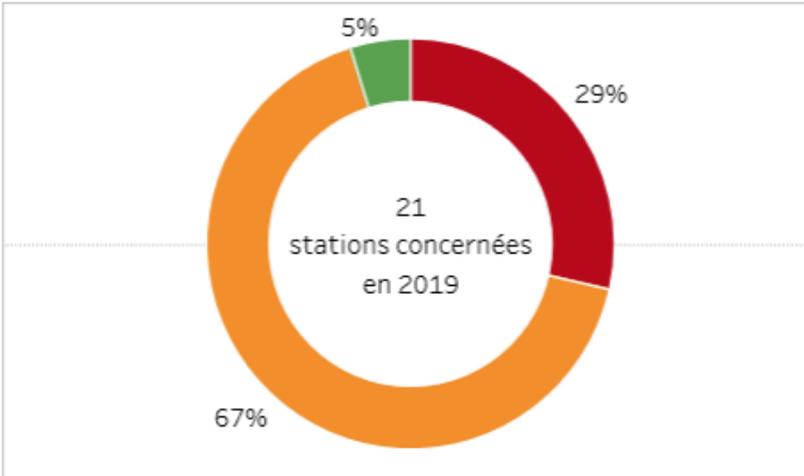
Pourtant, certaines molécules ont vu leur classement varier d'une année sur l'autre, passant de « pertinentes » à « non pertinentes »

2022 - Top 15 des substances les plus quantifiées (fréquence de quantification et nombre d'analyses réalisées)

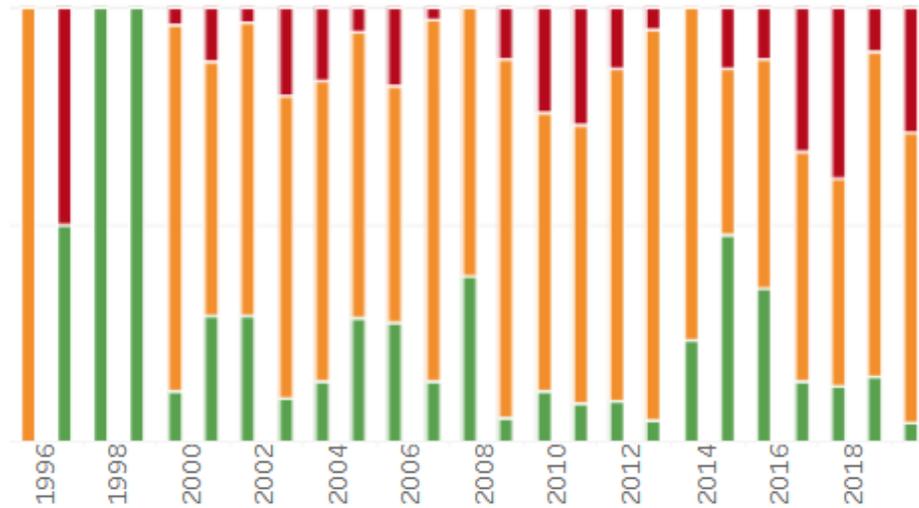
6854 - Metolachlor ESA	Métabolites	99,1 %	112
6895 - ESA metazachlore	Métabolites	98,2 %	112
1108 - Atrazine déséthyl	Métabolites	86 %	93
2011 - 2,6-Dichlorobenzamide	Métabolites	67,9 %	112
1907 - AMPA	Métabolites	64,6 %	127
6379 - Chloridazone méthyl d..	Métabolites	60,9 %	87
1830 - Atrazine déisopropyl d..	Métabolites	59,6 %	57
6856 - ESA acetochlore	Métabolites	52,8 %	108
1506 - Glyphosate	Herbicides	44,9 %	127
6800 - ESA alachlore	Métabolites	41,9 %	86
1666 - Oxadixyl	Fongicides	41,5 %	106
1107 - Atrazine	Herbicides	40,6 %	101
5526 - Boscalid	Fongicides	37,1 %	105
1670 - Métazachlore	Herbicides	34 %	106
6894 - OXA metazachlore	Métabolites	32,7 %	104

# Suivi Pesticides

Répartition - Respect des seuils AEP (*analyse sur les eaux brutes*)

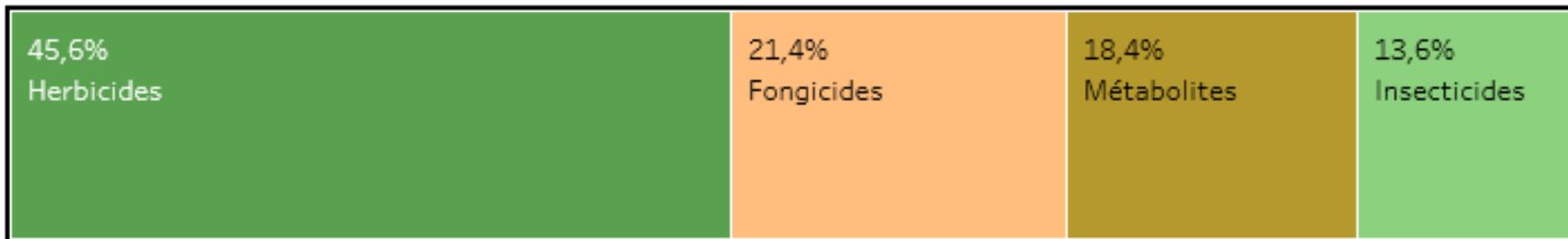


Evolution - Respect des seuils AEP

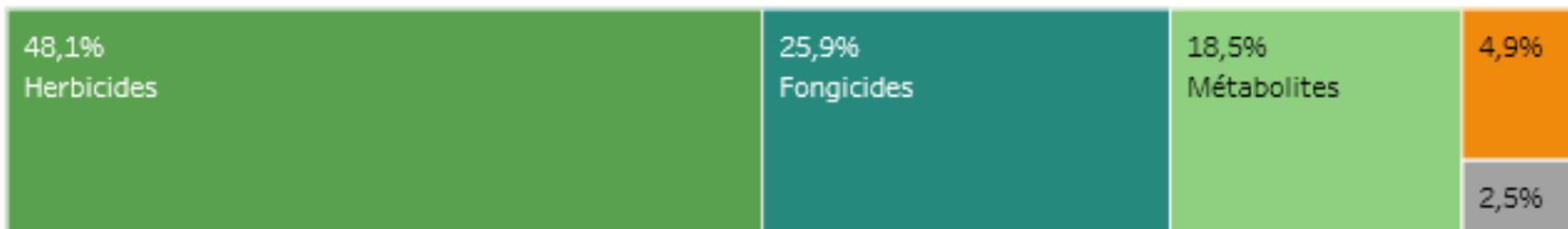


- Dépassement seuils 1µg/l (Max) et/ou 5 µg/l (somme)
- Dépassement seuils 0.1µg/l(Max) et/ou 0.5µg/l (somme) ■ Respect des seuils AEP

2022 - Répartition des substances quantifiées par activité pesticide



2023 - Répartition des substances quantifiées par activité pesticide



**Disposition n°1:**  
 Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des  
 eaux superficielles et souterraines

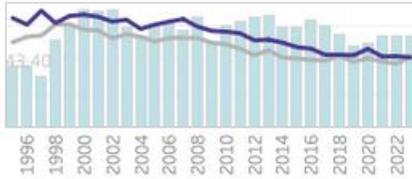
# Suivi Nitrates

**36,20 mg/l**

Percentile 90 (Q90) moyen

Concentration Maximale	74,00 mg/l
Concentration Moyenne	30,81 mg/l
Concentration Minimale	3,30 mg/l

Evolution du Q90 moyen et nombre de stations considérées



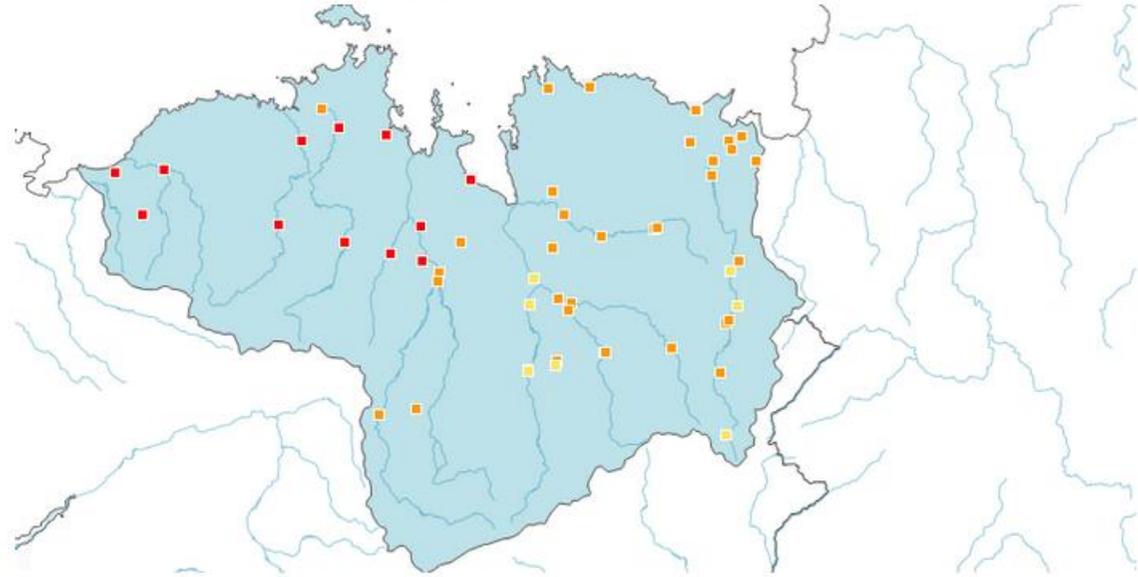
**78%**

des stations évaluées présentent un Q90 inférieur à 50,0 mg/l (critère de bon état DCE)



## 2022 - SAGE LÉON-TRÉGOR

Nitrates : Qualité des stations de suivi des eaux de surface en 2022



Nombre de stations par classe de qualité SEQ-Eau

Bon état (critère DCE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité moyenne (10 - 25 mg/l) : 7</li> <li>Qualité médiocre (25 - 50 mg/l) : 35</li> </ul>
État moins que bon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise qualité (50+ mg/l) : 12</li> </ul>

Détails par station : Tout (code sandre Tout)

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Nombre de prélèvements	5	5	5	5	5	6	4	5	4	2	4				
Prélèvements en bon état	5	6	5	6	5	5	5	6	4	5	4	4	2	4	
Concentration Maximale	[Bar chart showing max concentration over years]														
Percentile 90 (Q90)	[Bar chart showing Q90 over years]														
Concentration Moyenne	[Bar chart showing average concentration over years]														
Concentration Minimale	[Bar chart showing min concentration over years]														

Nitrate - Détail des concentrations mesurées



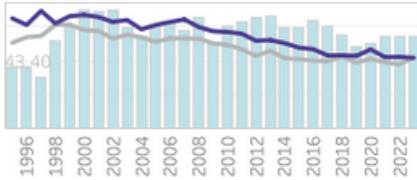
# Suivi Nitrates

**35,72 mg/l**

Percentile 90 (Q90) moyen

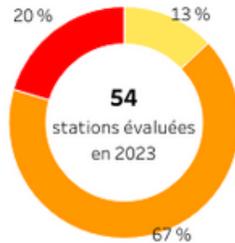
Concentration Maximale	74,00 mg/l
Concentration Moyenne	30,12 mg/l
Concentration Minimale	6,80 mg/l

Evolution du **Q90 moyen** et nombre de stations considérées



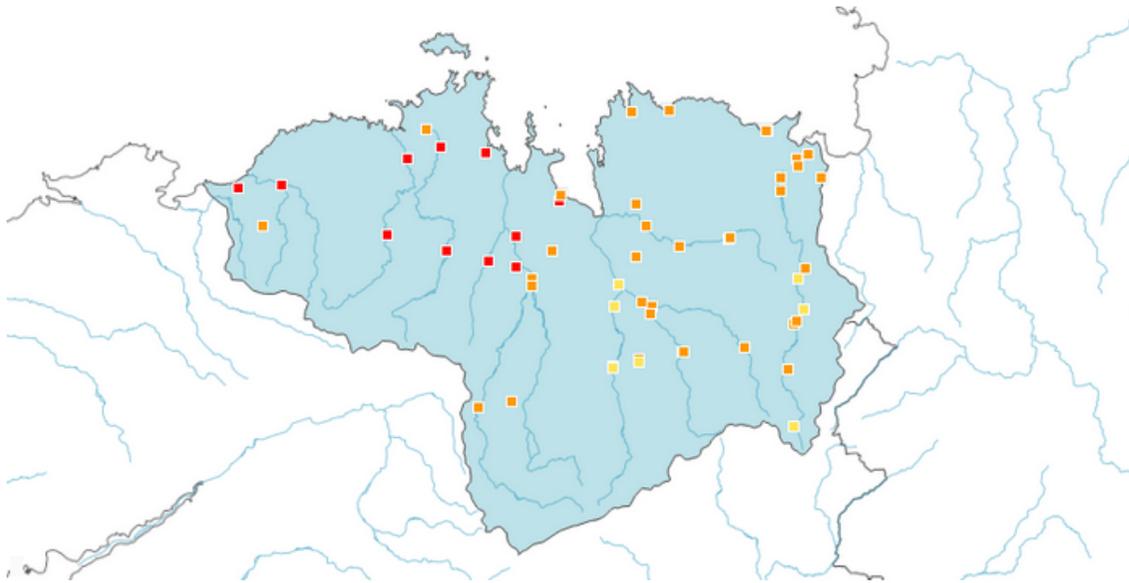
**80%**

des stations évaluées présentent un Q90 inférieur à 50,0 mg/l (critère de bon état DCE)



## 2023 - SAGE LÉON-TRÉGOR

Nitrates : Qualité des stations de suivi des eaux de surface en 2023



Nombre de stations par classe de qualité SEQ-Eau

- Bon état (critère DCE) ● Qualité moyenne (10 - 25 mg/l) : 7
- Qualité médiocre (25 - 50 mg/l) : 36
- État moins que bon ● Mauvaise qualité (50+ mg/l) : 11

Détails par station : Tout (code sandre Tout)

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Nombre de prélèvements	5	5	5	5	5	4	4	2	4						
Prélèvements en bon état	5	6	5	5	5	4	4	2	4						
Concentration Maximale	[Bar chart]														
Percentile 90 (Q90)	[Bar chart]														
Concentration Moyenne	[Bar chart]														
Concentration Minimale	[Bar chart]														

Nitrate - Détail des concentrations mesurées

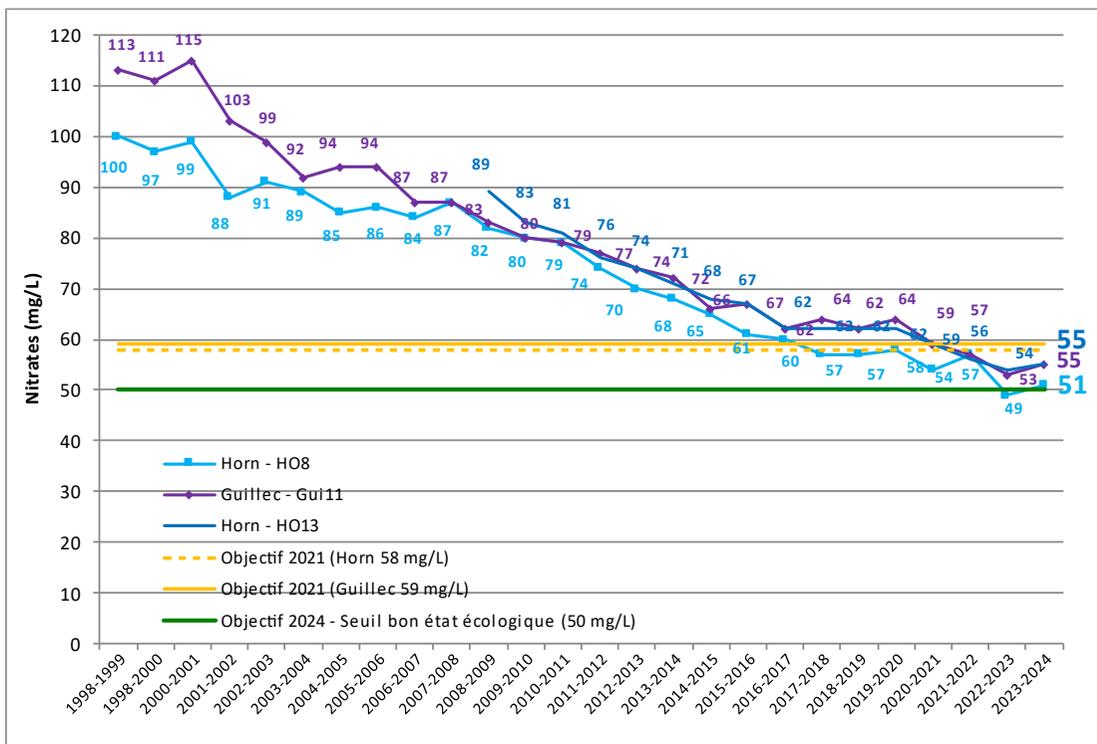


**Disposition n°1:**  
*Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines*



# Suivi Nitrates

Disposition n°1:  
Harmoniser et renforcer le suivi de la qualité des  
eaux superficielles et souterraines



**Objectifs du SAGE en Q90):**

- 50mg/L en 2024 sur l'Horn-Guiltec avec poursuite de la baisse au-delà dans la perspective d'une réouverture effective du captage en 2027
- 20 mg/l de nitrates sur le Douron

Evolution des surfaces moyennes par inventaire (mai-septembre - 3 inv.)

Surface moyenne annuelle (3 inv.) sur le site LOCQUIREC comparé à l'ensemble des sites sableux



Evolution des surfaces moyennes par inventaire (mai-septembre - 3 inv.)

Surface moyenne annuelle (3 inv.) sur le site HORN/GUILLEC comparé à l'ensemble des sites sableux



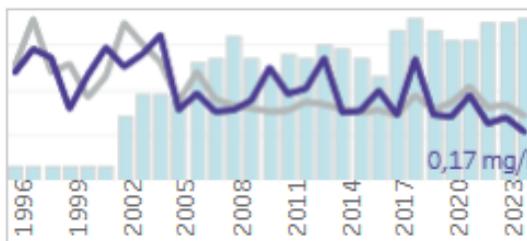
## 2022 - SAGE LÉON-TRÉGOR

**0,22 mg/l**

Percentile 90 (Q90) moyen

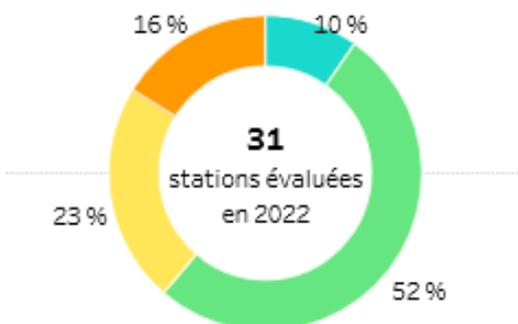
Concentration Maximale	1,46 mg/l
Concentration Moyenne	0,13 mg/l
Concentration Minimale	0,02 mg/l

Evolution du **Q90 moyen** et **nombre de stations** considérées



**61%**

des stations évaluées présentent un Q90 inférieur à 0,2 mg/l (critère de bon état DCE)



Phosphore total : Qualité des stations de suivi des eaux de surface en 2022



Nombre de stations par classe de qualité SEQ-Eau

Bon état (critère DCE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Très bonne qualité (0 - 0,05 mg/l) : 3</li> <li>Bonne qualité (0,05 - 0,2 mg/l) : 16</li> </ul>
État moins que bon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité moyenne (0,2 - 0,5 mg/l) : 7</li> <li>Qualité médiocre (0,5 - 1,0 mg/l) : 5</li> <li>Q90 non évalué : 4</li> </ul>





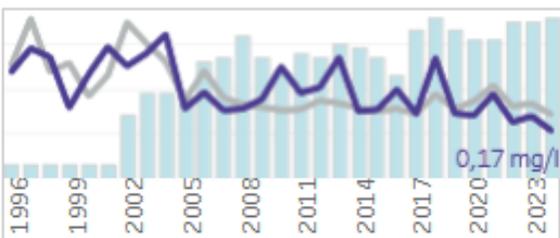
## Suivi Phosphore total

# 0,17 mg/l

Percentile 90 (Q90) moyen

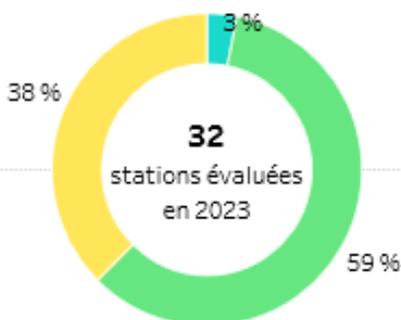
Concentration Maximale	0,67 mg/l
Concentration Moyenne	0,12 mg/l
Concentration Minimale	0,03 mg/l

Evolution du **Q90 moyen** et **nombre de stations** considérées



## 63%

des stations évaluées présentent un Q90 inférieur à 0,2 mg/l (critère de bon état DCE)



## 2023 - SAGE LÉON-TRÉGOR

Phosphore total : Qualité des stations de suivi des eaux de surface en 2023



Nombre de stations par classe de qualité SEQ-Eau

Bon état (critère DCE)	● Très bonne qualité (0 - 0,05 mg/l) : 1
	● Bonne qualité (0,05 - 0,2 mg/l) : 19
État moins que bon	● Qualité moyenne (0,2 - 0,5 mg/l) : 12
	● Q90 non évalué : 4

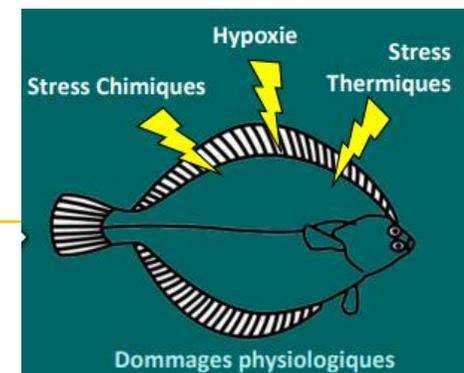
## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

- 4 réunions de **concertation** ont été menées entre SMH et Morlaix Co, pilotées par le SAGE
- 4 suivis inopinés ont été réalisés (2 suivis 24h sur 3 jours en amont et en aval d'une pisciculture / 2 suivis en amont et en aval d'une carrière)
- Le Territoire du SAGE Léon-Trégor a la particularité d'avoir 2 Baies algues Vertes: Douron/Lieue de Grève et Horn-Guillec. Y sont mises en place de Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE) dans le cadre du Programme de Lutte contre la Prolifération des Algues Vertes (PLAV). Ces zones bénéficient d'accompagnements jusqu'à la fin 2024. Après la campagne culturelle, en 2025, elles devraient faire l'objet de contrôles de la part des services de l'Etat. On parle de « phase volontaire » et de « phase réglementaire » (à partir de 2025).
- Des liens étroits et constants sont assurés entre le SAGE et la Mission Inter-services de l'Eau et de la Nature (MISEN), qui fixe les actions prioritaires en vue du bon état des masses d'eau
- **Les exploitants agricoles sont accompagnés**, notamment par la mise en œuvre des dispositifs spécifiques: [Boucle Vertueuse](#), [MAEC](#), [PSE](#),

\*La [Etape N](#) de ces dispositifs seront développés dans le document

- Le SAGE s'est équipé d'un kit d'analyse physico chimique

- Le SAGE pilote plusieurs études :
  - ✓ Une étude sur le suivi du **paramètre phosphore sur le bassin-versant du Queffleuth** en collaboration avec [Morlaix Communauté](#) et le prestataire [LABOCEA](#)
  - ✓ Une étude sur la stratégie de l'offre de carénage pour lutter contre les micropolluants, avec le prestataire [ARTELIA](#) est sur le point d'être lancée
  - ✓ Une étude nommée « **ECO'EST** » est menée sur la qualité des eaux estuariennes à partir de l'étude du flet, poisson considéré en Europe comme une espèce sentinelle d'intérêt majeur. L'étude est coportée par le SAGE Léon-Trégor avec le CEDRE, les laboratoires LEMAR et LETG et l'UBO.



Le flet, poisson-sentinelle des estuaires, étudié dans le cadre du projet « ECO'EST »



# Conclusions, recommandations & Perspectives

La mise en œuvre des actions de gestion de la qualité de l'eau progresse de manière satisfaisante.

Le suivi de la qualité des eaux brutes superficielles et souterraines est harmonisé à l'échelle du territoire du SAGE

Au-delà des zones classées « baies algues vertes », qui sont des baies sableuses, le phénomène touche également les vasières, impactant profondément les activités économiques telles que l'ostréiculture en Baie de Morlaix.

Le dispositif « Paiement pour Services Environnementaux » est mis en place avec une action sur la réduction de l'azote par le Syndicat Mixte de l'Horn sur le bassin versant Horn Amont. Ce « PSE azote » rémunérera les exploitants agricoles pour leurs pratiques en faveur de la réduction des fuites d'azote dans le but de diminuer les concentrations de nitrates sur le sous bassin versant prioritaire de l'Horn Amont afin de réduire les échouages d'algues vertes et de réouvrir la prise d'eau potable du territoire sur l'Horn fermée à la suite d'un contentieux européen en 2007. L'objectif pour permettre la réouverture est le retour sous les 50mg/l de nitrates durant 3 années consécutives.

Les taux de nitrates baissent dans les cours d'eau sans pour autant parvenir à enrayer le phénomène des algues vertes. D'abord car les taux demeurent trop élevés au regard de cet enjeu algues vertes et ensuite car le phénomène est très fortement dépendant de la météo (température, pluie et ensoleillement) et fluctuant donc beaucoup d'une année sur l'autre. Les impacts des dérèglements climatiques sont ici à anticiper.

## POUR ALLER PLUS LOIN...

- **La Directive Cadre sur l'Eau:** <https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/good-quality-water-in-europe-eu-water-directive.html>
- **Etat des masses d'eau souterraines et superficielles:**
  - L'observatoire de l'Environnement en Bretagne (OEB): <https://bretagne-environnement.fr/>
- **Algues vertes:**
  - Un site de la Préfecture de Bretagne dédié aux Algues Vertes: <https://www.algues-vertes.com>
  - Le site de l'ARS: <https://www.bretagne.ars.sante.fr/les-algues-vertes>
  - Le site du CEVA: <https://www.ceva-algues.com/document/etude-et-suivi-des-marees-d-algues-vertes-en-bretagne/>



*Ce qui a été défini en 2021*

**Disposition n°21:**  
*Mieux connaître et gérer les rejets issus des serres*

<b>MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE</b>	Syndicats de BV, chambre d'agriculture, GAB 29 et 22, coopératives, négoce, structure porteuse du SAGE	<b>CALENDRIER</b> Engagée dans un délai d'un an	<b>PRIORITE</b>  2
<b>INDICATEURS DE MOYENS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivis de qualité de l'eau amont aval,</li> <li>- Echanges sur les résultats du suivi qualité avec les professionnels,</li> <li>- Opérations de gestion des rejets (bassins de récupération, purges, etc.).</li> </ul>	<b>MOYENS HUMAINS</b> Préparation, animation et restitution des réunions et rencontres / communication / tableau de bord (0,15 ETP/an)	
<b>INDICATEURS DE RESULTATS</b>	Amélioration de la qualité de l'eau	<b>STRATÉGIE D'INTERVENTION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir des réunions avec les différents acteurs,</li> <li>- Formaliser les besoins, attendus, et possibilités,</li> <li>- Transmettre un questionnaire aux serristes non rattachés à une OP</li> </ul>	
<b>ROLE DU SAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif : approcher les organisations de producteur conjointement avec Morlaix Communauté, le Syndicat de l'Horn et la Chambre d'Agriculture.</li> <li>- Continuer d'échanger avec les SAGE voisins pour un partage de retours d'expériences et d'outils.</li> <li>- Préparer et animer des rencontres avec les Organisations de Producteurs</li> </ul>		
<b>CIBLE 2022</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rencontre des 3 organisations de producteurs (OP) majeures du territoire pour mieux connaître les pratiques et besoins des professionnels (objectif visé : comprendre les besoins de chacun et travailler ensemble à une amélioration des performances environnementales)</li> <li>- Communication sur l'appel à projet " économie d'eau et gestion des rejets " de l'Agence de l'Eau,</li> </ul>		



Ce qui a été défini en 2021

CONSTAT	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- La localisation des serres et des cours d'eau récepteurs est en cours sur les deux territoires.</li><li>- Enjeu acquisition de connaissance important pour le SAGE et les opérateurs locaux</li></ul>
BASSIN VERSANT	<p><b>MORLAIX COMMUNAUTÉ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>2022 : identifier les pratiques des serristes.</b> Depuis l'intégration du territoire de la Penzé au sein de Morlaix Communauté, le territoire est très concerné par ce phénomène de rejets issus des serres, notamment sur la partie Penzé aval.</li><li>- Objectifs 2022: 1) continuer le travail entrepris fin 2021 en identifiant les serres, leur localisation et les cours d'eau qui reçoivent les rejets (travail cartographique + terrain) 2) Approcher les organisations de producteurs en évoquant l'appel à projet économie d'eau et gestion des rejets en production sous serres (attente de la validation de l'appel à projet en commission de l'Agence de l'Eau en mars 2022), en se basant sur 2 exploitants ressources situés sur St-Pol-de-Léon.</li><li>- Objectifs 2023 et 2024 : connaître les pratiques des serristes et les conseiller dans la gestion de leurs rejets.</li></ul>
	<p><b>SYNDICAT MIXTE DE L'HORN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>2022 : identifier les pratiques des serristes.</b></li><li>- Objectifs 2022: 1) continuer le travail entrepris fin 2021 en identifiant les serres, leur localisation et les cours d'eau qui reçoivent les rejets (travail cartographique sous SIG + terrain) 2) Approcher les organisations de producteurs en évoquant l'appel à projet économie d'eau et gestion des rejets en production sous serres (attente de la validation de l'appel à projet en commission de l'Agence de l'Eau en mars 2022), en se basant sur 2 exploitants ressources situés sur St-Pol-de Léon</li><li>- Mise en oeuvre de cette action conditionnées à l'aboutissement des négociations sur le PLAV jusqu'en février/mars 2022</li><li>- Objectifs 2023 et 2024: connaître les pratiques des serristes et les conseiller dans la gestion de leurs rejets.</li></ul>

La disposition n°21 se décompose en deux grandes actions qui correspondent à deux temps:

1. Mieux connaître les rejets issus des serres
2. Gérer les rejets issus des serres

L'agriculture hors sol sous serre, est apparue récemment sur le territoire du SAGE Léon-Trégor. Par conséquent, la réglementation pour ce type d'exploitations se construit encore. Pourtant, les rejets issus des serres représentent des sources de pollutions potentielles pouvant atteindre des teneurs en nutriments considérables.

Le cadre réglementaire n'est pas encore clarifié. Il appartient au SAGE afin de faire remonter les réalités du terrain, les besoins et les contraintes de cette nouvelle agriculture aux services de l'Etat en charge de légiférer et de construire des programmes de soutien financier.

Ce travail est piloté par le SAGE, mené sur le terrain par Morlaix Communauté et le Syndicat Mixte de l'Horn en collaboration avec la chambre d'agriculture et la station expérimentale du Caté (qui teste de nouveaux types d'agricultures sous serre, moins polluantes).

Dans le cadre du « Plan Algues Vertes » Horn-Guillec, la Zone Soumise à Contraintes Environnementales mise en place contient une disposition sur les serres hors sol avec un objectif zéro rejet « direct » au milieu.\*

Les coopératives/ organisations de producteurs présentes sur le territoire du SAGE ont été rencontrées afin de mieux appréhender le sujet: surface concernée par l'exploitation hors sol sous serre sur le territoire, nombre d'exploitants, type de cultures, contraintes rencontrées par la profession...

Une proposition de collaboration a été formulée, notamment en vue de faciliter les solutions d'épandage des éventuelles eaux de purge des systèmes.\*

*Dans le cadre des cultures sous serres, le produit de l'épandage est strictement minéral et peut représenter une valeur agronomique intéressante pour des cultures de pleine terre. Cette pratique doit se faire avec grande précision et comprend une analyse fine des produits à épandre ainsi qu'un calcul du reliquat d'azote sur les parcelles qui accueillent les solutions d'épandage.*

## DESCRIPTION



Serre à la station expérimentale du Caté (St-Pol-de-Léon),  
© SAGE Léon-Trégor / juillet 2022

\*Article 9 de l'arrêté **préfectoral ZSCE Horn Guillec de septembre 2022:**

« les exploitations de productions végétales hors sol [...]. Il est demandé que l'ensemble des sites de production situés dans la baie algues vertes mettent en place avant la fin de la phase volontaire définie à l'article 4 **une solution de stockage et de valorisation de ces effluents garantissant une absence totale de rejet dans le milieu naturel** »

Il est également demandé :

- élimination des déchets non fermentescibles via des filières agréées
- disposer d'une plateforme étanche avec récupération des jus pour stocker feuillages et autres déchets fermentescibles ou toutes autres solutions techniques remplissant ces objectifs. Déchets ensuite épandus dans le respect de l'équilibre de la fertilisation ou éliminés via des filières organisées à cet effet.

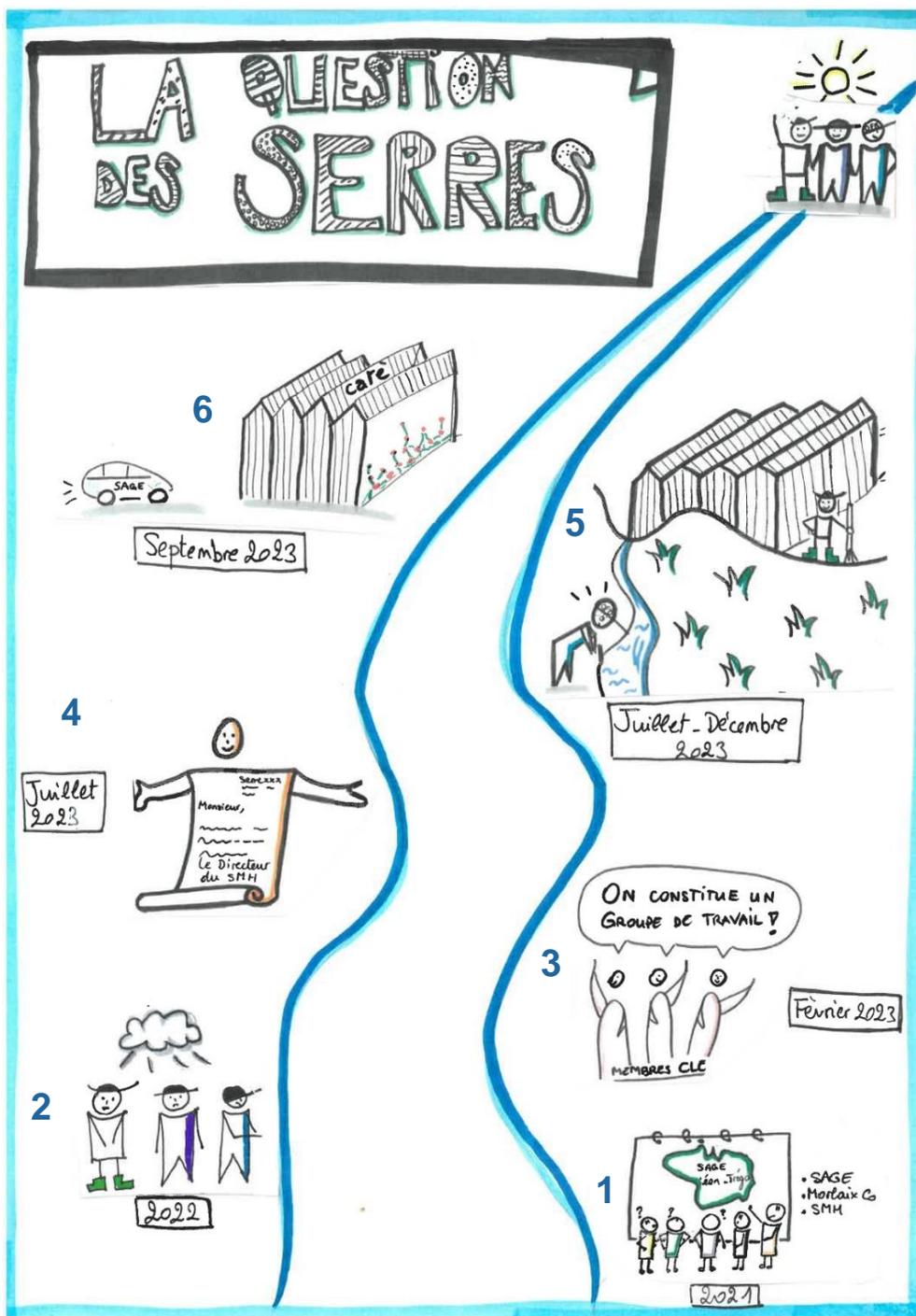
NB: Il n'y a pas d'article spécifique sur la ZSCE Douron / Lieu-de-Grève



## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

Disposition n°21:  
Mieux connaître et gérer les rejets issus des serres

Facilitation graphique réalisée par Myriam Launay, 2024



1. En 2021, les techniciens du Syndicat Mixte de l'Horn et de Morlaix Communauté ont débuté la concertation, chapeauté par le SAGE: Un travail de cartographie des serres du territoire a débuté et les surfaces concernées par l'exploitation sous serre sur le territoire a été estimée sur base d'orthophoto.

2. En 2022, les Organisations de Producteurs (OP) SICA, SAVEOL et l'Association d'OP CERAFEL ont été rencontrés. Parallèlement, des échanges inter-SAGE ont été menés afin de comprendre les enjeux et connaître les dispositifs

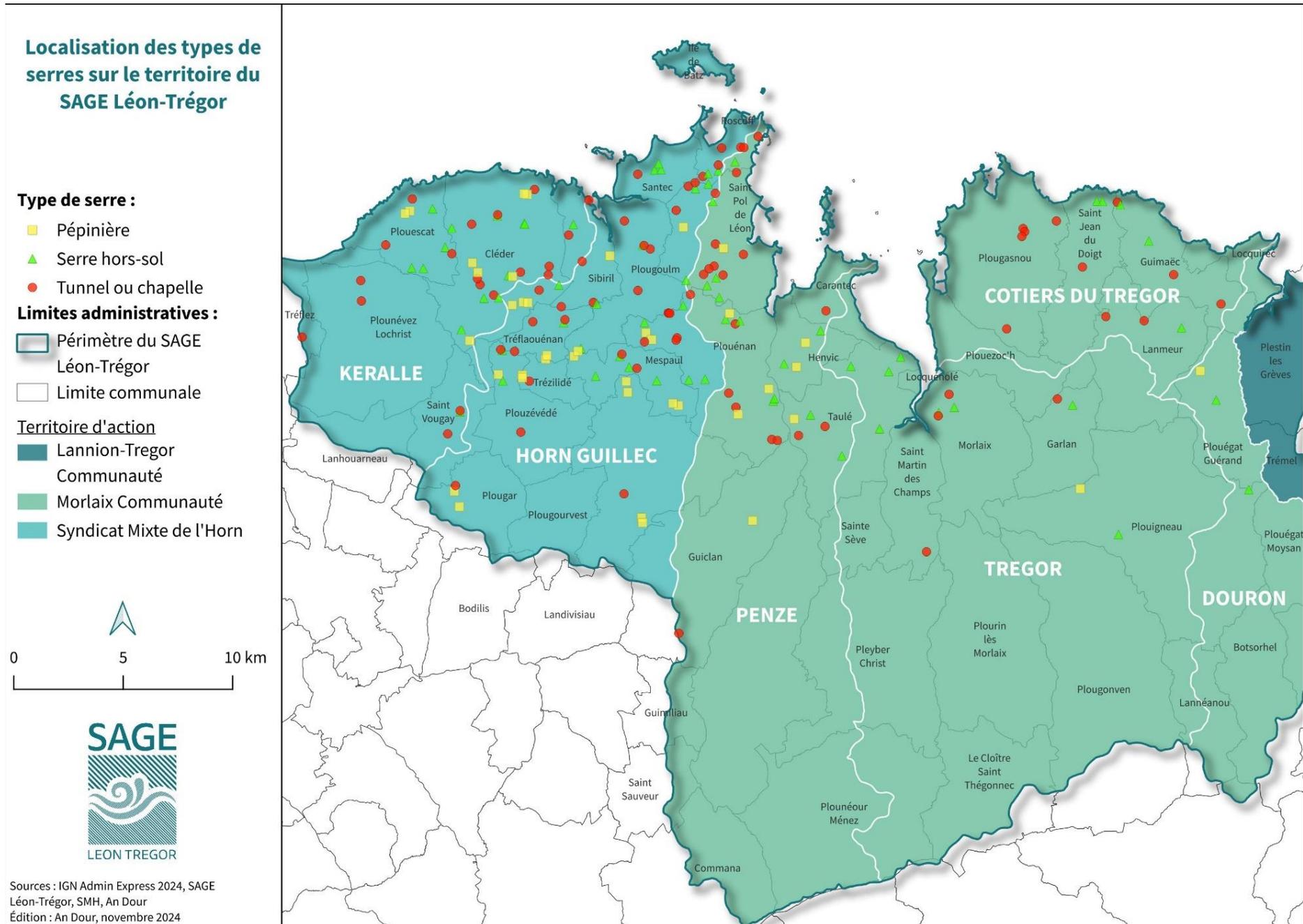
3. En Février 2023, un groupe de travail a été constitué au sein de la Commission Locale de l'Eau. Les points de suivi ont été discutés et affinés et un **protocole de suivi harmonisé** (paramètres suivis, fréquence, points de suivi amont et aval...) a été mis en place à l'échelle du territoire du SAGE

4. En juillet 2023, le Directeur du Syndicat Mixte de l'Horn a écrit aux serristes pour leur rappeler leurs obligations réglementaires

5. Entre juillet et décembre 2023, les techniciens du territoire ont sélectionné 4 serres et mené 4 campagnes de prélèvements en amont et en aval de chacune d'elles pour caractériser les éventuels rejets.

6. En septembre 2023, le Caté a été rencontré pour présenter ses expérimentations sur le traitement des effluents et éclaircir certaines zones d'ombre sur la pratique sous serre.

# ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

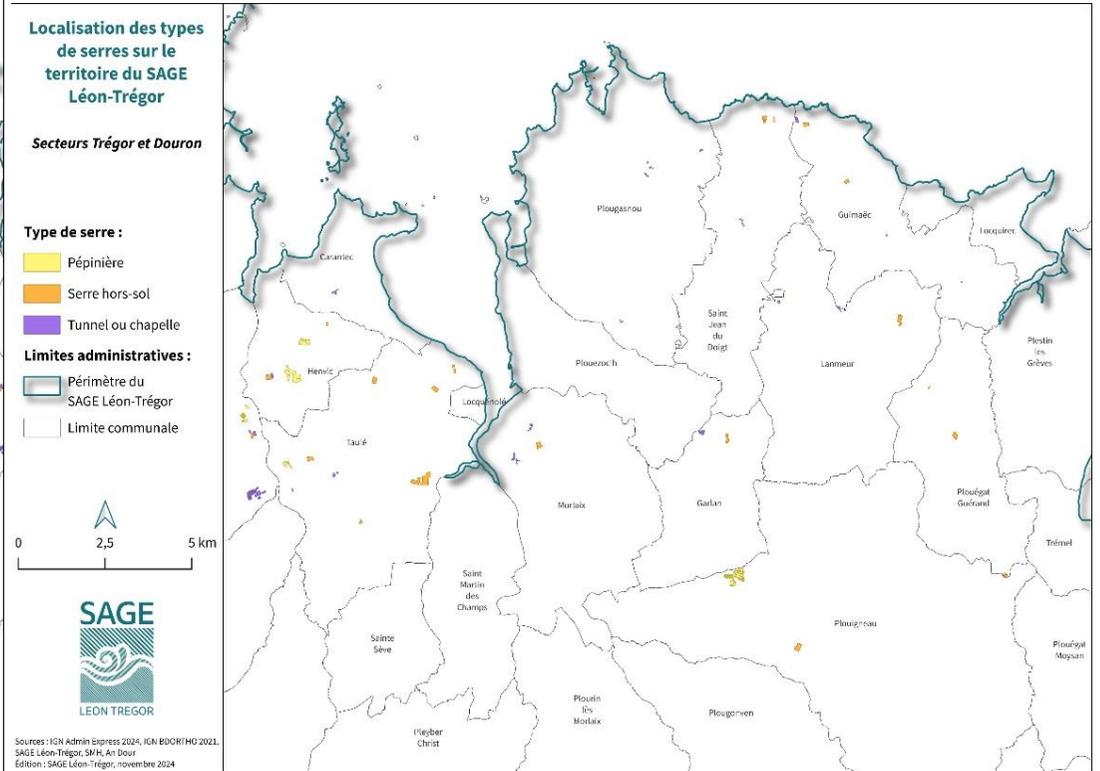
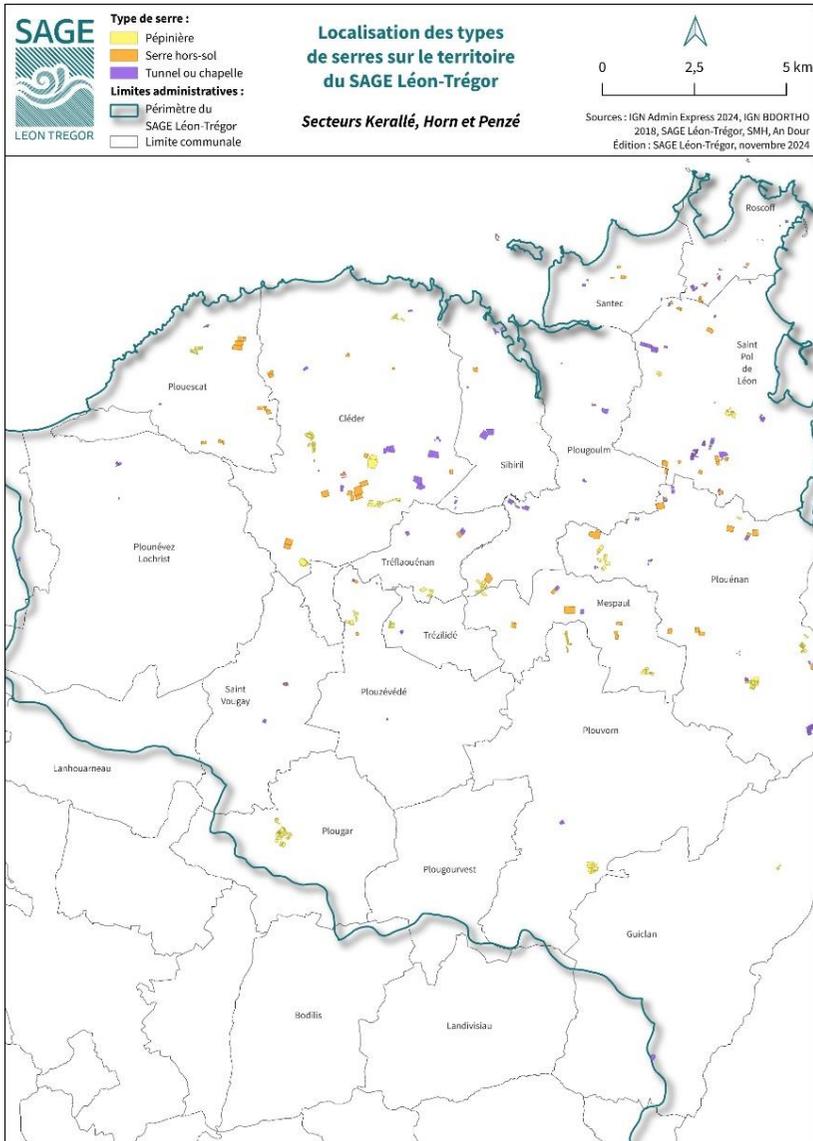


**Disposition n°21:**  
Mieux connaître et gérer les rejets issus des serres



# ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

Disposition n°21: Mieux connaître et gérer les rejets issus des serres



Tout d'abord, les serres du territoire ont été localisées et cartographiées (en points sur la carte précédente et en surfaces sur les cartes ci-dessus).

Puis, **quatre serres ont été sélectionnées et suivies** sur le territoire (Bassins Versants de l'Horn et du Guillec à l'ouest et Bassins Versants de la Penzé et du Trégor à l'est) de juillet à octobre 2 fois par mois de juillet à octobre.

*NB: Le choix des serres à suivre a été fait en fonction de la possibilité d'effectuer les prélèvements, de l'accès au cours d'eau, de la répartition sur le territoire et de la diversité des productions.*

# ZOOM sur... Les principaux indicateurs



Illustration des différents types de cultures hors-sol © Syndicat Mixte de l'Horn/ 2024

BV Penzé - Trégor		
Photo-interprétation Orthophoto 2021		
Type de serres	Nombre d'exploitants probable	Surface estimée (ha)
Cultures sous abris	12	10
Serres hors sol	36	58
Pépinières (extérieures et sous abris)	10	47
Indéterminée	12	10
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>125</b>

BV Horn-Guillec		
Photo-interprétation Orthophoto 2018		
Type de serres	Nombre d'exploitants probable	Surface estimée (ha)
Cultures sous abris	46	43,56
Serres hors sol	29	51,82
Pépinières (extérieures et sous abris)	24	47,91
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>143,29</b>

**La surface totale occupée par des serres sur le territoire du SAGE Léon-Trégor est estimée à 268,29 ha**

Les paramètres que le Syndicat Mixte de l'Horn, Morlaix Communauté et le SAGE Léon-Trégor ont décidé de suivre sont:

- **conductivité,**
- **ammonium,**
- **nitrate,**
- **orthophosphates**
- **phosphore total**

**Indicateurs du Tableau de Bord**

1. Nombre et surface de serres totales
2. Un suivi amont/aval a été mis en place sur 4 sites (2 sites Amont/Aval par opérateur) et surface correspondante
3. Nombre de campagnes de prélèvement réalisées
4. Nombre d'échanges avec les Organisations de Producteurs réalisés

**Disposition n°21:**  
Mieux connaître et gérer les rejets issus des serres



## Conclusions, recommandations & Perspectives

Le volet acquisition des connaissances sur les pratiques n'a pas atteint les résultats escomptés car la proposition de collaboration avec les serristes n'a, tout d'abord, pas abouti.

Dès réception des résultats des analyses réalisées, les Organisations de Producteurs seront de nouveau invités (courant 2024) pour établir un constat commun puis un plan d'action.

Le groupe de travail constitué au sein de la CLE pilotera cette opération qui aura à la fois une dimension politique et technique (avec les techniciens de Morlaix Communauté (prochainement An Dour) et du Syndicat Mixte de l'Horn).

Plusieurs accompagnements pourraient être proposés aux exploitants hors-sols:

- Analyse de purges
- Analyse de reliquat d'azote
- Appui pour rechercher des solutions d'épandage

Il est envisagé de proposer aux exploitants serristes de se faire représenter en Commission Locale de l'Eau



*Ce qui a été défini en 2021*

**Disposition n°22:**  
*Identifier les zones d'érosion*

<b>CALENDRIER</b>	Engagée dans un délai de 2 ans	<b>MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE</b>	Syndicat du BV, communes ou leur groupements, structure porteuse du SAGE
<b>MOYENS HUMAINS</b>	Préparation, animation et restitution des réunion et tableau de bord (0.1 ETP)		
<b>STRATÉGIE D'INTERVENTION</b>	Disposer d'une méthode d'identification commune à l'échelle du SAGE	<b>INDICATEURS DE MOYENS</b>	<b>PRIORITE 1</b>
		Réalisation d'une étude / diagnostic	
<b>CONSTAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisé à l'échelle des bassins-versants,</li> <li>- En 2018, l'ex-SMT a constitué une base de données des parcelles fortement impactées par l'érosion,</li> <li>- Campagne LIDAR (topographie très haute résolution) sur les bassins versants du Queffleuth et du Jarlot-Tromorgant dans le cadre du PAPI.</li> </ul>	<b>ROLE DU SAGE</b>	Installer un Comité Technique Morlaix Communauté – Syndicat de l'Horn – Lannion-Trégor Communauté – SAGE pour la mise en place d'une méthode d'identification (couplage DPR2 - têtes de BV ?) dans le but d'élaborer une cartographie des zones d'érosion à l'échelle du SAGE
<b>CIBLE 2022</b>	Initiation d'une méthodologie commune entre bassins-versants		
<b>BASSIN VERSANT</b>	<b>MORLAIX COMMUNAUTÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes sur les bassins versants du Laptic et du Pontplaincoat : DPR2 prévus sur certaines exploitations ainsi qu'une cartographie des exploitations légumières (Morlaix Communauté, Chambre d'Agriculture, CAPINOV),</li> <li>- Poursuite de la stratégie Breizh Bocage (talus antiérosifs) sur l'ensemble du territoire mais priorité donnée sur les bassins-versants du Laptic et du Pontplaincoat et sur celui du Douron.</li> </ul>	
	<b>SYNDICAT MIXTE DE L'HORN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuite de la stratégie Breizh Bocage (talus antiérosifs) sur l'Horn-Guillec et Kerallé,</li> <li>- Identification parcellaire par DPR2 sous le ruisseau de Plouéan dans le cadre du PSE "légumes". Ce DPR2 permettra d'identifier les zones d'érosion,</li> <li>- Diagnostic des zones sensibles à l'échelle du bassin versant Horn Amont en 2022 après la phase de négociations.</li> </ul>	

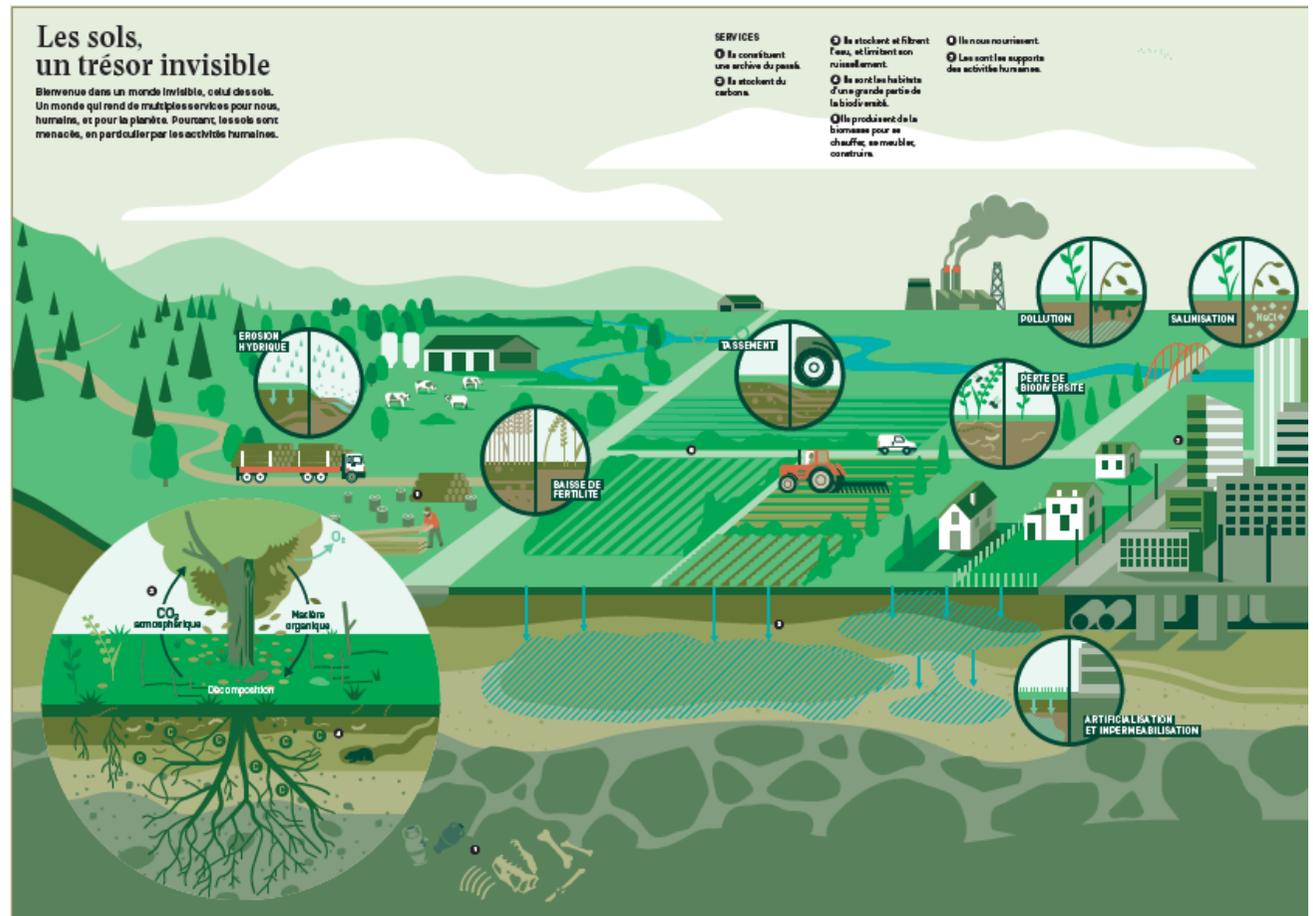


# DESCRIPTION

L'**érosion** d'un sol est la perte de ce dernier par l'entraînement de sa partie la plus superficielle vers un autre lieu. Selon la FAO, c'est la **première menace qui pèse sur les sols**. En Europe, elle provoque une **perte de productivité agricole** évaluée à 1,25 milliard d'euros/an.

L'érosion est **un enjeu majeur sur le territoire du SAGE Léon-Trégor** et se traduit par le colmatage des cours d'eau. Pourtant, si le caractère irremplaçable et non renouvelable des sols est communément admis, ces derniers sont encore méconnus et trop peu pris en compte dans la gestion des territoires.

La CLE souhaite donc identifier les zones d'érosion en vue de mettre en place des actions incitant activement l'ensemble des agriculteurs à adopter des pratiques favorables à la conservation des sols.

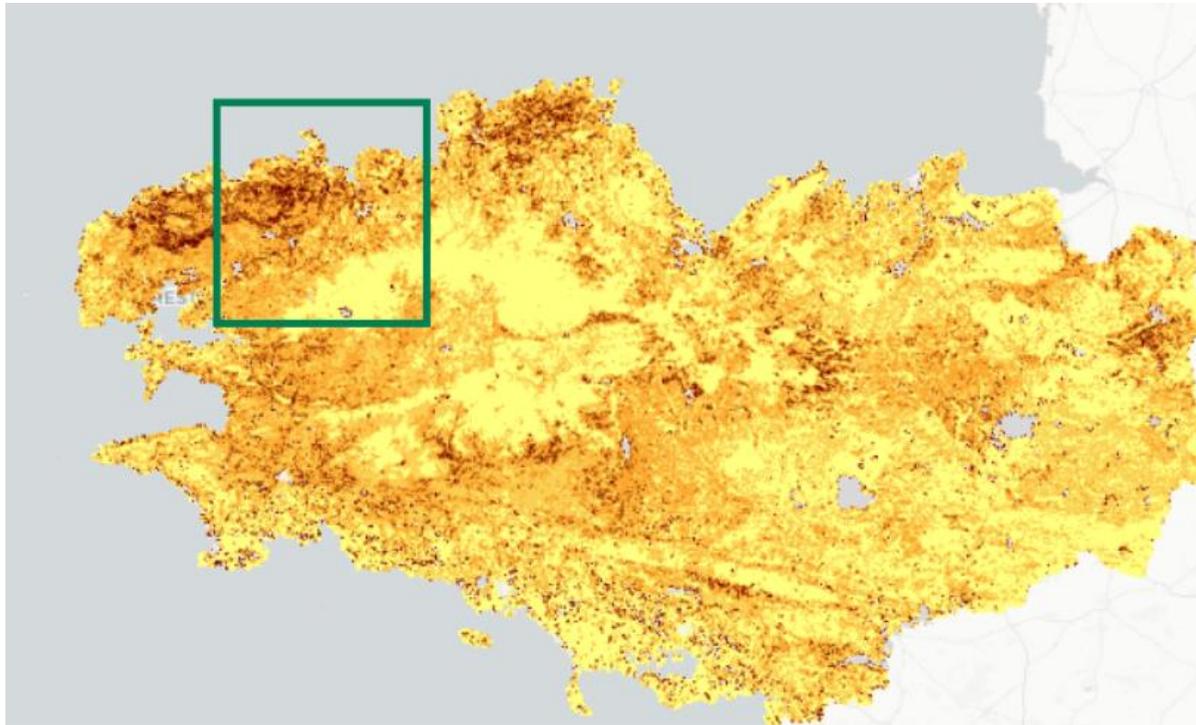


Source: INRAE



- Indicateur du Tableau de Bord:**
- Réalisation d'une étude sur les zones d'érosion
  - Surface (en ha) prospectée LASCAR et DPR2

# DESCRIPTION



L'INRAE a publié une carte en 2020 identifiant les zones de menace pour les sols au niveau régional (<https://geosas.fr/solsdebretagne/#>).

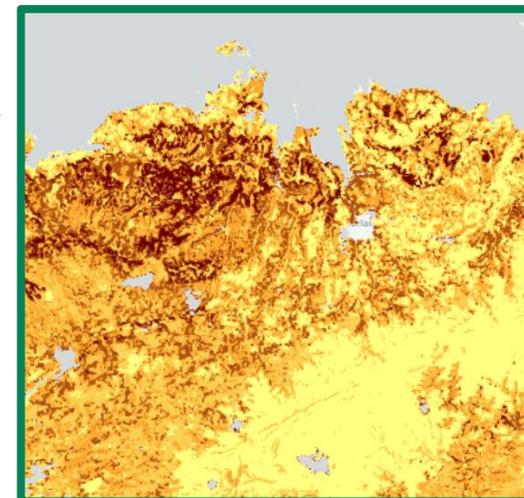
## Aléa érosion



Source: INRAE

Dans le cadre de ce travail, l'INRAE formule la préconisation suivante:

*« Pour mettre en place les actions de lutte, ces données doivent être complétées par des diagnostics locaux, qui doivent également tenir compte de l'organisation des paysages : réseau bocager et parcellaire. »*





## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

Deux principaux outils sont mobilisés pour réaliser des diagnostics opérationnels:  
**DPR2 et LASCAR**

### DPR2

**Le Diagnostic de Parcelle à Risques (DPR)** a été développé en Bretagne pour évaluer le risque de transfert de pesticides vers les cours d'eau en proposant des modes de gestion appropriés pour les limiter et en raisonnant les pratiques sur les parcelles en cultures et leurs abords.

Le projet DPR2 « multi polluants » vise à compléter le diagnostic DPR en élargissant la recherche vers le phosphore, les pollutions microbiologiques...

Le dispositif est techniquement porté par la **Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne** en collaboration avec des scientifiques de différents horizons (agronomes, hydrologues, géochimistes...) et le **CRODIP** (Comité interprofessionnel Diagnostics, Inspections et formations phytosanitaires).

- Sur le territoire du Syndicat Mixte de l'Horn,**
- **1 DPR2** collectif a été réalisé sur le BV du ru de Plouénan en 2021 pour **340 ha** ;
  - **24 DPR2** individuels ont été réalisés entre 2018 et 2022 (dont 6 en 2022) pour un total de **1730 ha**

- Sur le territoire de Morlaix Communauté,**
- **7 DPR2** ont été réalisés sur la Penzé entre 2019 et 2023 pour ~ **600 ha** prospectés. Les aménagements ont été faits via Breizh Bocage
  - **21 DPR2** réalisés dans le cadre du PSE Légumes pour **983 ha**

### LASCAR

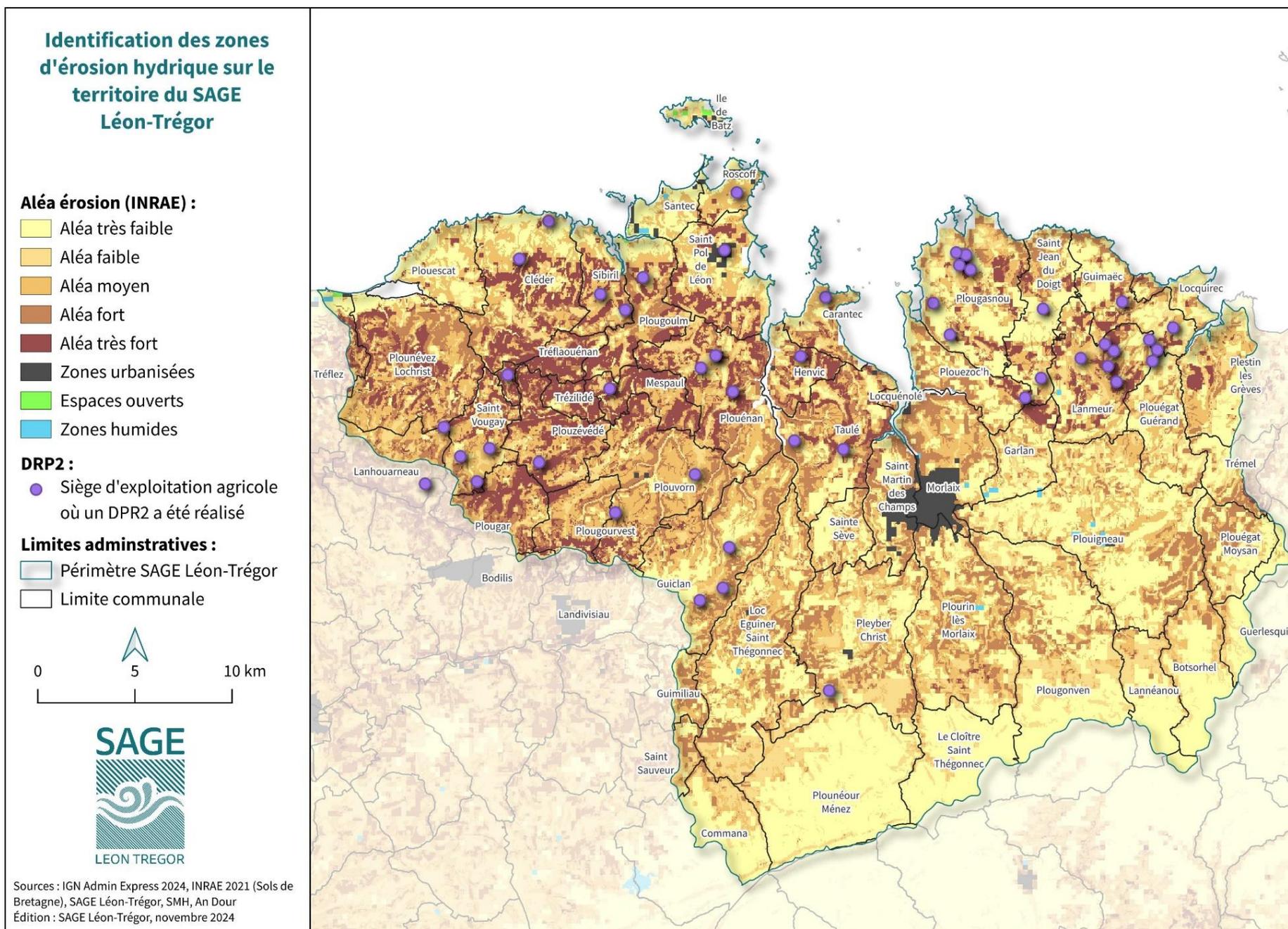
**LASCAR** (Landscape StruCture And Runoff) est un **modèle spatialisé d'aide à la décision** pour une gestion intégrée et raisonnée des petits bassins versants agricoles sujets à des **processus chroniques de ruissellement érosif et de transferts de matières vers les cours d'eau**.

C'est un outil d'analyse récent, qui aide à mieux appréhender les fonctionnalités des haies sur le ruissellement et l'érosion.

- Morlaix Communauté** a déployé cet outil en 2022 et a depuis diagnostiqué **90 km<sup>2</sup>** (80 km<sup>2</sup> sur le Queffleuth et 10 km<sup>2</sup> sur le Jarlot, surfaces boisées et artificialisées comprises).
- Le Syndicat Mixte de l'Horn** n'a pas eu recours à cet outil.

# ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

Sur la carte de l'INRAE, ont été identifiés les sièges d'exploitation agricole où des diagnostics DPR2 ont été réalisés





## Conclusions, recommandations & Perspectives



Diagnostic LASCAR, © Morlaix Communauté

Les diagnostics réalisés localement, grâce à LASCAR et au DPR2, révèlent que le territoire du SAGE Léon-Trégor est pentu et que les sols dégradés n'infiltrent plus l'eau correctement.

L'un des enjeux forts identifiés est donc le **ruissellement** : il s'agit donc de proposer des **actions en vue de freiner le chemin de l'eau\***.

Après avoir partagé ces constats avec les exploitants et identifié les zones à risque, les techniciens de Morlaix Communauté et du Syndicat Mixte de l'Horn proposent de développer des pratiques culturales et actions comme la création et la plantation de talus ou l'adoption de pratiques telles que les couverts précoces (voir disposition suivante, n°23).

- En hydrologie, le **ruissellement** est l'écoulement des eaux à la surface du sol. Il s'oppose à l'**infiltration**.



Ce qui a été défini en 2021

**Disposition n°23:**  
*Lutter contre l'érosion des sols*

<b>MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE</b>	Syndicat du BV, chambre d'agriculture, GAB 29 et 22, coopératives, négoce	
<b>CALENDRIER</b>	Engagée dès publication du SAGE	<b>PRIORITE</b> 1
<b>MOYENS HUMAINS</b>	Préparation, animation et restitution des réunion et tableau de bord (0.1 ETP)	
<b>INDICATEURS DE MOYENS</b>	Nombre et nature des opérations menées pour la lutte contre l'érosion (restauration bocage, plantations, adaptation des cultures, ...)	
<b>ROLE DU SAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire remonter les données des opérateurs locaux et les retranscrire dans un tableau de bord,</li> <li>- Horn amont : accompagner la démarche de couplage de la méthodologie DPR2 et têtes de bassin-versant pour identifier les zones d'érosion (embauche d'un ETP prévue en 2022 au Syndicat de l'Horn), et la présenter en CLE,</li> <li>- Morlaix Communauté : Communiquer sur la parcelle vitrine et la présenter en CLE.</li> <li>- Communiquer sur le PSE « légumes » en CLE, dans les bulletins communaux et dans la presse.</li> </ul>	



Ce qui a été défini en 2021

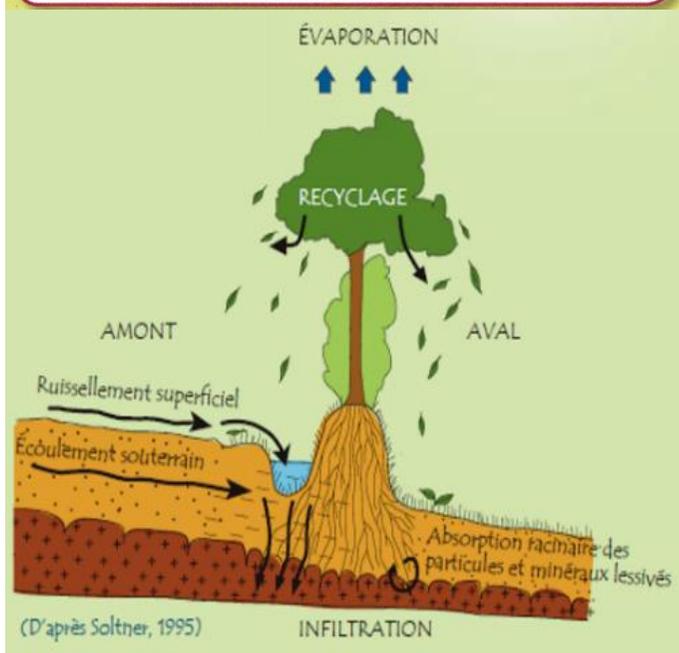
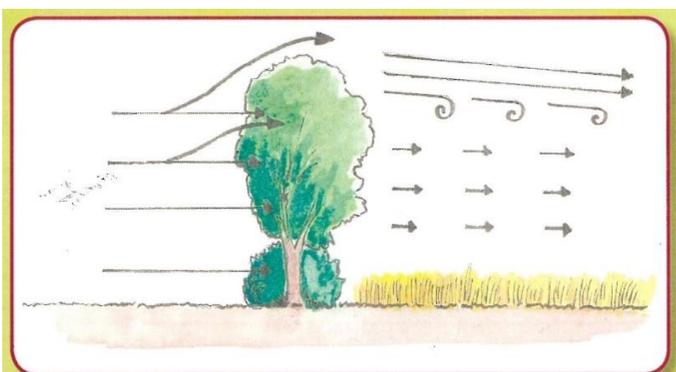
CIBLE 2022	CONSTAT Réalisé à l'échelle des bassins-versants
<b>STRATÉGIE D'INTERVENTION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Poursuivre la stratégie bocagère (axer sur les talus antiérosifs),</li><li>- Déployer le PSE « légumes »</li></ul>	
<b>BASSIN VERSANT</b>	<b>MORLAIX COMMUNAUTÉ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Déploiement du PSE "légumes",</li><li>- Déploiement de l'outil efface trace agricole,</li><li>- Volonté de mettre en avant une parcelle vitrine pour limiter l'érosion avec la présence d'une bande de miscanthus et d'une bande enherbée et avec différentes modalités de travail du sol (en lien avec la Chambre d'Agriculture),</li><li>- Semis précoces</li></ul>
	<b>SYNDICAT MIXTE DE L'HORN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Déploiement du PSE "légumes",</li><li>- Demande écrite formulée à la Chambre Régionale d'Agriculture pour la mise en oeuvre de cahier des charges intégrant la problématique érosion concernant les cultures de salade (ex: mâche: sens de mise en culture / surface à cultiver / rôle du bocage, ...),</li><li>- Semis précoces,</li><li>- Poursuite du groupe herbe (PATURSENS/ CRAB),</li><li>- Poursuite de la stratégie bocagère (talus antiérosifs / aménagements antiérosifs)</li></ul>

# DESCRIPTION

Pour lutter contre **le ruissellement qui crée l'érosion**, rien de mieux qu'une haie, un talus, ou encore mieux: une haie sur talus!

- Un talus limite le ruissellement de l'eau et favorise son infiltration
- Une haie réduit la vitesse du vent de 30 à 50% sur une distance de 15 fois sa hauteur
- Une haie absorbe en profondeur et épure la nappe

A partir des diagnostics et cartes réalisés (voir *Disposition n°22*), des propositions d'actions concrètes doivent être faites en vue d'améliorer les pratiques.



**Le Bocage** est un élément paysager composé de réseau de haies, dites haies bocagères, et de talus dans une mosaïque de parcelles agricoles (cultures, prairies) et de petits boisements.

Le bocage a de multiples avantages et fonctions: il rend le cadre de vie agréable, permet de lutter contre l'érosion, protège la ressource en eau, maintient la biodiversité, stocke le carbone. Pour l'agriculture, il permet en outre, de protéger le bétail mais aussi les cultures des intempéries. Il fait également office de réservoir d'auxiliaires de cultures et offre des ressources économiques significatives.

### Indicateurs du Tableau de Bord:

1. Nombre de mètres linéaires de talus ayant un effet antiérosif
2. Surface (en ha) engagée en PSE légume sur le volet lutte antiérosive intra parcellaire



## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

Morlaix Communauté et le Syndicat Mixte de l'Horn ont recours à plusieurs programmes et leviers en vue de la création de talus ayant un rôle antiérosif:

**PAPI: Le Programme d'Actions de Préventions contre les Inondations dit « PAPI »**, est un dispositif contribuant au renforcement de la prévention des risques d'inondation sur les territoires. Le maintien ou le renforcement d'un maillage bocager dense contribue à réduire le risque d'inondation en freinant les écoulements.

Sur le territoire de Morlaix Communauté, le PAPI est également en charge du projet de réouverture de rivière en centre ville de Morlaix.

**PLAV: Le Programme de Lutte contre la prolifération des Algues Vertes dit « PLAV »** permet de mener des actions de création de talus qui limitent le ruissellement de l'azote.

Huit baies ont été classées « algues vertes » en Bretagne, et bénéficient, à ce titre, d'aides de l'Etat. Parmi elles, deux se trouvent sur le territoire du SAGE Léon-Trégor: **la Baie du Douaron**, gérée par Morlaix Communauté et **la Baie Horn-Guillec**, gérée par le Syndicat Mixte de l'Horn.



### La création de talus ayant un rôle antiérosif

#### Breizh Bocage

Le programme Breizh bocage consiste à créer et reconstituer le maillage bocager dans le cadre d'opérations collectives, dans le but de réduire les transferts de polluants vers les rivières. Cela concourt à l'amélioration de la qualité des eaux de surface, à la lutte contre l'érosion des sols, et à limiter les inondations et préserver la biodiversité et les paysages. Les travaux d'aménagements bocagers sont principalement des créations de talus et des plantations de haies, mais aussi la régénération naturelle de haies et d'autres travaux annexes (déplacement d'entrées de champs mal situées ...).

L'intérêt pour les agriculteurs est de maintenir la terre agricole sur les parcelles en limitant le phénomène d'érosion des sols, protéger les cultures et le bétail en créant un brise-vent et produire du bois-énergie

Ce programme subventionné est ouvert à tous les agriculteurs et propriétaires foncier du territoire.



## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

### La création de talus ayant un rôle antiérosif

Nature des aménagements	Morlaix Communauté	Syndicat Mixte de l'Horn
Haie sur talus	2 065	1 921
Talus nu	7 009	4 959
<b>TOTAL</b>	<b>9 074</b>	<b>6 880</b>

Au total, l'ensemble des programmes a permis la création **de 16 km de talus et haies sur talus ayant un rôle antiérosif**



Paysage renaturé © Agir contre les AV en Bretagne



## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023



Disposition n°23:  
Lutter contre l'érosion des sols

« **Païement pour Services Environnementaux** » dit **PSE**, est un dispositif qui consiste à rémunérer les exploitants agricoles pour leurs **bonnes pratiques environnementales**, c'est-à-dire des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir les écosystèmes dont la société tire des bénéfices (préservation de la qualité de l'eau, stockage de carbone, protection de paysage et de la biodiversité... ).

Dans le cadre du « **PSE légumes** », les exploitants sont rémunérés s'ils suppriment les herbicides sur cultures légumières, mettent en place des techniques de luttés anti-érosives et aménagent leurs parcelles pour réduire l'érosion et limiter la dérive des produits phytosanitaires.

[La Lettre d'Info du SAGE de janvier 2023](#) consacre un article aux PSE. Elle est consultable sur le site internet du Pays de Morlaix, volet « Eau »

### Bassins versants ruisseau de Plouénan, Lapic et Pontplaincoat: Quelques chiffres

- SAU totale: 3 774 ha
- SAU en légumes: 2 286 ha
- Rémunération prévue sur 5 ans: 1 697 906 € (soit en moyenne 33 292 €/exploitation / plafond fixé à 60 000€/exploitations)

### Païements pour Services Environnementaux (PSE)

**Le Syndicat Mixte de l'Horn** met en place « le PSE légumes » sur le Bassin Versant ruisseau de Plouénan :

Année	2021	2022
Surfaces légumes (ha)	628	604
Surfaces 0 herbicide (ha)	214 (34%)	319 (53%)
Surfaces 0 chemin de l'eau (ha)	191 (30%)	460 (76%)

5 exploitants ont installé des effaces traces sur leurs outils.

**Morlaix Communauté** développe les PSE sur les bassins-versants du Lapic et du Pontplaincoat, où **550 ha** sont engagés et ont reçu un paiement.

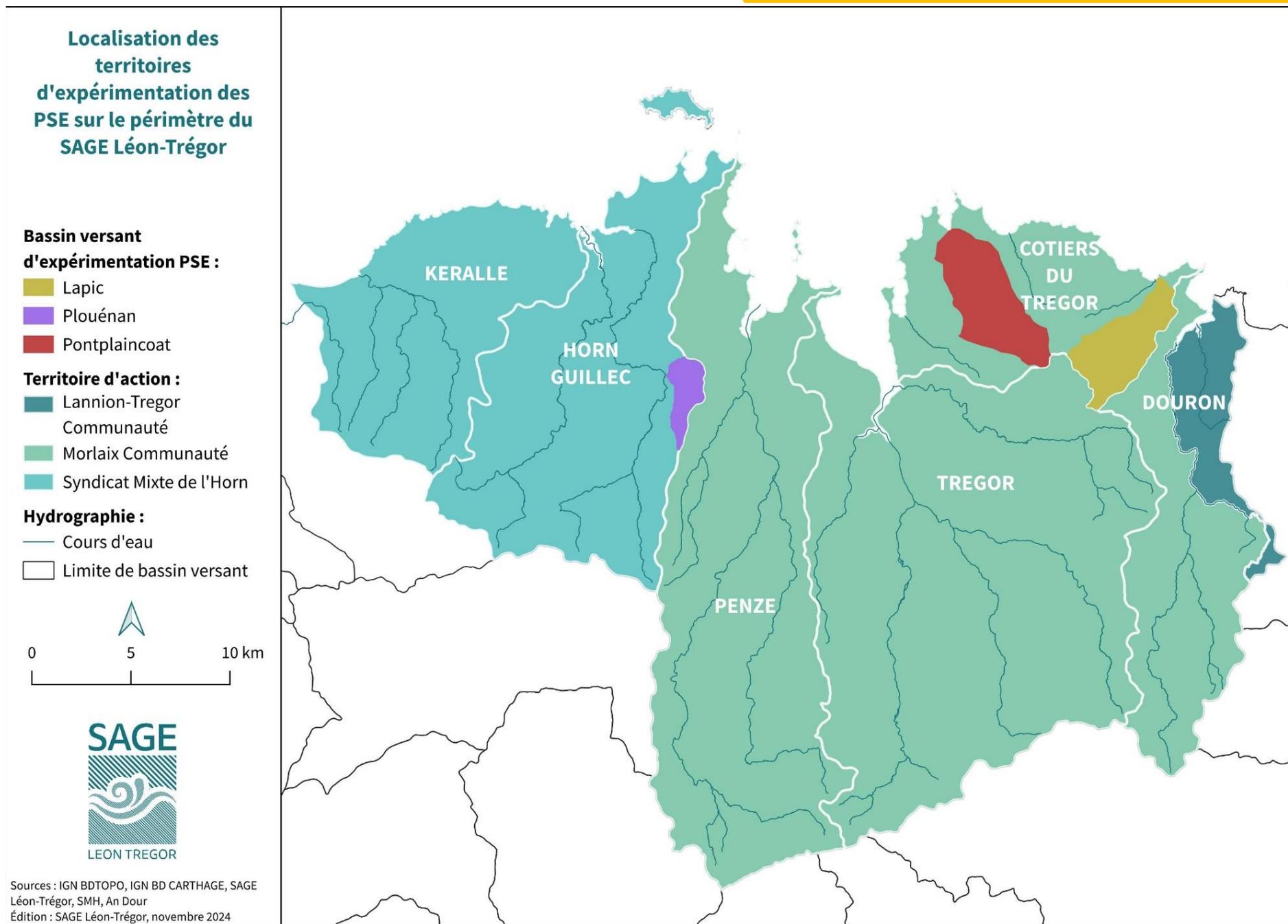
14 exploitations ont installé des effaces traces sur les outils



Efface-trace © Tema Agriculture & Territoires

Pour limiter l'érosion, le PSE prévoit l'utilisation systématique d'un « efface trace » après semis, plantation, buttage pour décompacter la surface des interrangs grâce à des dents bineuses.

Le binage permet de limiter l'érosion d'au moins 80 %.





# Conclusions, recommandations & Perspectives



AVANT Breizh Bocage



APRES Breizh Bocage

## Morlaix et sa région

### Les agriculteurs aidés pour se passer d'herbicides

Morlaix – À Lanmeur, Stéphane Gourvil, à l'instar de 50 autres légumiers de quatre bassins-versants, s'engage à ne plus utiliser d'herbicides. Il expérimente le paiement pour service environnemental.

Qu'est-ce que le paiement pour service rendu ?  
Le PSE (paiement pour service rendu) en agriculture rémunère les agriculteurs pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes, dont la société tire des bénéfices au niveau de la préservation de la qualité de l'eau, et de la protection du paysage et de la biodiversité. Dans le cadre de l'appel à initiatives lancé par l'Agence de Bretagne en 2020, quatre projets PSE ont été validés sur les bassins-versants du ruisseau de Fougereau, du Pontplaincoff à Ploguenou et du Lapiç à Lanmeur et du Lapiç à Flexibien dans les Côtes-d'Armor (1). « Ce dispositif ingénieux et vertueux illustre ce que les agriculteurs sont capables de faire sur le terrain », souligne Guy Perrinec, élu en charge du cycle de l'eau, à Morlaix communauté. L'engagement des acteurs de terrain est accompagné par la Chambre d'agriculture.



Vendredi 29 avril, Stéphane Gourvil (à droite sur la photo) accueillait dans son exploitation légumière à Keroignani à Lanmeur, les élus de Morlaix communauté et de Lannion Trégor communautés, du syndicat de l'Ilom et de la Chambre d'agriculture pour le lancement du dispositif PSE.

Combien d'agriculteurs se sont engagés ?  
Dans son exploitation de 80 ha (choux-fleurs, artichauts, céréales et herbe) à Lanmeur, Stéphane Gourvil et Valérie Lamanda ont engagé plusieurs parcelles d'artichauts. « On voit que des voisins qui sont en bio, arrivent à maintenir leurs parcelles propres, pourquoi pas nous ? » témoigne Stéphane Gourvil qui reconnaît qu'il ne l'aurait pas fait sans l'aide financière. « Nous avons dû investir plus de 15 000 € dans une herse étrille, ce qui est assez onéreux. »  
Est-ce qu'il y aura des contrôles ?  
Chaque agriculteur déclare les parcelles engagées : « Nous disposons des fiches de traçabilité de tous les produits utilisés, un document obligatoire lors de la livraison des légumes à la coopérative », détaille Liriz

Cloarec. « C'est aussi une affaire de confiance. » Les services ont l'obligation de contrôler 2 % des parcelles, chaque année.  
Quels sont les autres volets du dispositif PSE ?  
D'une durée de cinq ans, le PSE rémunère les exploitants qui mettent

en place des techniques de lutte anti-érosive et plantent des talus pour réduire l'érosion. Pour l'aménagement de parcelles, il reçoit 676 €/ha la première année.

(1) Le projet PSE est porté par trois collectivités ou quatre bassins-versants.

1 697 900 € C'est le montant de l'enveloppe alloué sur cinq ans par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

à Lanmeur, Stéphane Gourvil fait partie d'un dispositif expérimental, avec 50 autres légumiers du Nord-Finistère, qui rémunèrent les exploitants pour leurs actions en faveur de l'environnement. Intitulé le PSE, ce projet est porté par plusieurs acteurs.

Pays de Morlaix



## Les légumiers rémunérés pour protéger le sol et l'eau

À Lanmeur, Stéphane Gourvil fait partie d'un dispositif expérimental, avec 50 autres légumiers du Nord-Finistère, qui rémunèrent les exploitants pour leurs actions en faveur de l'environnement. Intitulé le PSE, ce projet est porté par plusieurs acteurs.

### Morgan Kervezian

« Une vingtaine de personnes étaient réunies, vendredi 29 avril, à Lanmeur, dans l'exploitation agricole de Stéphane Gourvil au lieu-dit de Keroignani, afin de présenter une aide inédite pour les légumiers, intitulé PSE (Paiement pour service environnemental), ce dispositif porté par les collectivités de Morlaix Communauté, du Syndicat mixte de l'Ilom et de Lannion Trégor Communauté est une première. Il vise à rémunérer ceux qui, comme l'hôte du jour, s'engagent à cultiver sans herbicides ou à lutter contre l'érosion des sols afin de protéger la qualité de la terre et de l'eau. »

### En expert fédérateur

Financé par le ministère de la Transition écologique, le PSE a été mis en place via l'Agence de l'eau Loire-Bretagne à destination des bassins-versants afin de tester le dispositif. « Il s'agit d'une reconnaissance d'être vertueux », déclare Guy Perrinec, président en charge de l'eau à Morlaix Communauté, également. « Il s'agit de nous centrer davantage sur nos territoires ». Depuis deux ans, les collectivités des bassins de Liriz, Lapiç, Pontplaincoff et Ploguenou ont travaillé avec la Chambre d'agriculture afin d'impliquer les légumiers à l'échelle du territoire. Stéphane Gourvil est l'un des exploitants de Nord-Finistère bénéficiaires de cette aide finan-



Dans son exploitation, Stéphane Gourvil (au premier plan à droite) a accueilli les représentants des différentes collectivités et acteurs du PSE, un dispositif d'aide expérimental dont il fait partie. Photo: L. M.

ment ? Pour Stéphane Gourvil, le choix de se passer de produits phytosanitaires s'est fait en observant l'exploitation voisine. « On a des voisins en bio et en voyant que leurs champs étaient propres on s'est dit et pourquoi pas nous ? », se remémore-t-il. Plus, en 2021, la première discussion avec la Chambre d'agriculture par rapport au PSE lui a fait saisir le gain.

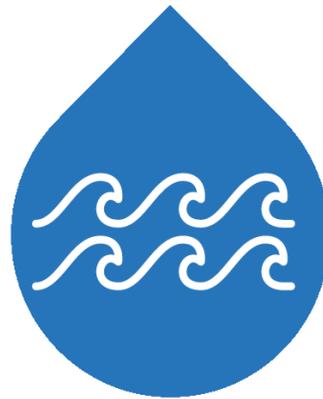
### Plus de temps, d'argent et de motifs d'avenir

À partir de maintenant, ce dernier cultivera sans herbicides et avec des contraintes supplémentaires. « Sans produits, il faut être beaucoup plus rigoureux », raconte celui qui déca desherbe. « Une fois par semaine alors qu'avant c'était peut-être une fois par mois. » Pour lutter contre l'érosion, il a fait l'acquisition d'une herse étrille dont les dents dévorent les mauvaises herbes. Un outil efficace mais onéreux. « On l'a acheté presque 35 000 €, donc, un espoir que l'aide du PSE le finance », explique Stéphane Gourvil. La charge de travail étant plus lourde sans herbicides, l'exploitant aura un besoin occasionnel de main-d'œuvre. Problème, cela ne couvrit pas les heures supplémentaires. « On n'a presque que des retraités ou de la main-d'œuvre étrangère. Malgré tout, l'exploitant lanmeurois se montre confiant et, à l'avenir, pourrait « faire sans herbicide dans encore plus de champs ».

### POUR ALLER PLUS LOIN:

- Le bocage: <https://www.andour.bzh/mairie/titre-par-defaut/les-bocages/haies-et-talus>
- Le Bocage en image: [https://youtu.be/vWM0lmy\\_Y](https://youtu.be/vWM0lmy_Y)
- Limiter l'érosion en simplifiant le travail du sol: <https://youtu.be/g6u4-9fRBK8?si=4q3Mm9SSLgERTrZo>
- Produire sans laisser de traces: <https://www.paysan-breton.fr/2021/10/produire-sans-laisser-de-traces/>
- Erosion et efface trace: <https://www.letelegramme.fr/finistere/guimaec-29620/les-agriculteurs-sengagent-pour-limiter-lerosion-3863009.php>
- Programme de Lutte contre les inondations: <https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/programme-dactions-prevention-des-inondations-papi>
- Agir contre les Algues Vertes: <https://www.algues-vertes.com/>

*PRESERVER LE LITTORAL*





## Disposition n°29

Mettre en place une stratégie de l'offre de carénage

Ce qui a été défini en 2021

<b>MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE</b>  Communes et leurs groupements, structure porteuse du SAGE, gestionnaires de ports	<b>CALENDRIER</b>	Délai de trois ans
	<b>PRIORITE</b>	2
	<b>INDICATEURS DE MOYENS</b>	Stratégie en place
<b>STRATÉGIE D'INTERVENTION</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>- Constituer une gouvernance forte autour de la thématique du carénage</li><li>- Réunir les différents acteurs,</li><li>- Rencontrer les SAGE concernés,</li><li>- Formaliser les besoins, attendus, et les possibilités.</li><li>- Réaliser un état des lieux des ports et mouillages équipés.</li></ul>	<b>MOYENS HUMAINS</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>- Suivi et animation de l'étude sur l'état des lieux</li><li>- Appui à la commune de Plouezoc'h : rencontre avec les gestionnaires de ports et associations de plaisanciers + communication (0,35 ETP/an sur la durée de l'étude)</li></ul>	



*Ce qui a été défini en 2021*

**ROLE DU SAGE**

- Lancer et suivre l'étude « stratégie globale ou spécifique de l'offre de carénage », en étroite relation avec les maîtres d'ouvrages compétents et en installant une gouvernance forte et facilement identifiable, autour de la thématique,
- Poursuivre l'accompagnement de la commune de Pluezoc'h

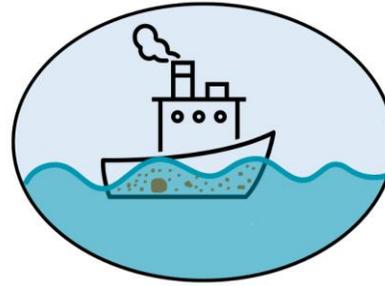
**CONSTAT**

- Rédaction d'une note de cadrage en cours (Formalisation des besoins et attendus, constitution d'une gouvernance),
- Accompagnement de la commune de Pluezoc'h dans sa démarche d'installation d'une aire de carénage : visites d'aires sur les territoires voisins, reprise du cahier des charges, organisation d'une gouvernance autour du projet.

<b>BASSIN VERSANT</b>	<b>MORLAIX COMMUNAUTÉ</b>	Service non concerné
	<b>SYNDICAT MIXTE DE L'HORN</b>	Service non concerné
<b>CIBLE 2022</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Initiation de la rédaction d'un cahier des charges pour une étude portant sur l'état des lieux des équipements des ports, mouillages et chantiers navals, des usages et des besoins)</li><li>- Choix du lancement ou pas d'une stratégie globale ou spécifique de l'offre de carénage (selon les résultats de l'étude).</li></ul>		

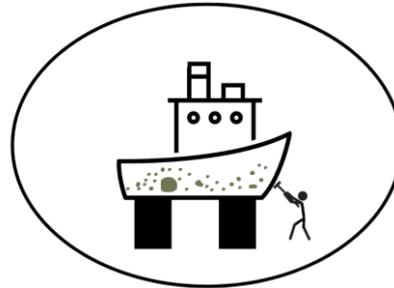


## DESCRIPTION



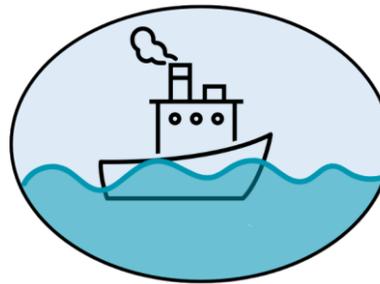
Lorsqu'un bateau est mis à l'eau, sa coque est colonisée de manière spontanée par des organismes marins (bactéries, algues, coquillages, etc).

Ce processus de salissure est appelé « **fouling** ». Le bateau devient alors plus lourd, il consomme plus de carburant et est moins manœuvrable.



Pour remédier à cela, le bateau doit subir **un carénage** : il est nettoyé pour le remettre en état et lui redonner ses qualités nautiques.

Le carénage consiste aussi, la plupart du temps, à sortir le bateau de l'eau, gratter le fouling et appliquer une peinture dite « **antifouling** » qui peut contenir des produits de grande toxicité comme le **TBT** ou le **plomb**.



Puis, le bateau peut être remis à l'eau et naviguer à nouveau.

**Pour le plaisancier, le processus de carénage consiste en un arbitrage sensible entre:**

- Prendre soin de son bateau
- Prendre soin de l'environnement et de sa santé
- Composer avec les solutions techniques disponibles localement
- Ne pas payer trop cher

# DESCRIPTION



**20 000 tonnes** de peintures antifouling sont utilisées chaque année en Europe dont **75 tonnes** dans le Finistère spécifiquement pour la plaisance.

**90 %** de ces substances se libèrent dans l'environnement, dépassant les seuils de toxicité pour les espèces aquatiques.

**Environ 1 kg** de déchets solides par m<sup>2</sup> est généré lors du carénage (copeaux de peinture, résidus).

**1 g** de biocides pollue jusqu'à **10 000 L** d'eau, nuisant aux écosystèmes marins.

Les peintures à base de cuivre et de zinc représentent **30 à 50 %** des émissions de métaux lourds dans certaines zones portuaires.

Source : Agence Européenne pour l'Environnement / EcoNav / Organisation Maritime Internationale / Finistère 360°

## Rappel réglementaire :

### Code de l'Environnement (L216-6) :

Jeter ou déverser des substances dans les eaux est puni de 2 ans d'emprisonnement et de 75 000 € d'amende.

### Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (L2132-3) :

Les dépôts, extractions ou dégradations sur le domaine public maritime sont interdits.

### Article 1 du règlement du SAGE Léon-Trégor (2019 - en vigueur depuis 2022) :

Le carénage des bateaux sur les grèves et les cales non équipées est interdit.

### Code des Transports (L5335-2) :

Il est interdit de nuire à la propreté du port en y jetant des déchets ou matériaux.

### Règlement Sanitaire Départemental (Article 90) :

Il est interdit de déverser en mer des matières usées, des résidus végétaux ou animaux, ou des substances toxiques, inflammables ou dangereuses.

Le règlement du SAGE Léon-Trégor définit deux « règles nécessaires à l'atteinte des objectifs du SAGE ». Parmi lesquelles se trouve une directement adressée à la pratique du carénage:

## **ARTICLE °1: INTERDIRE LE CARENAGE SUR LA GREVE ET LES CALES DE MISE A L'EAU NON EQUIPEES**

**« Le carénage des bateaux sur grève et sur les cales de mise à l'eau non équipées est interdit. Cette interdiction entre en vigueur 3 ans après la publication du SAGE »**

Cette règle est qualifiée nécessaire à l'atteinte de l'objectif n°2 « Préserver le littoral »

Les 3 ans sont passés mais le carénage dit « sauvage » est encore une pratique courante sur le territoire du SAGE, notamment faute d'alternatives techniquement et financièrement adaptées. Pour remédier à cet état de fait, le SAGE Léon-Trégor s'est donc fixé un objectif de mise en place d'une stratégie de l'offre de carénage.



## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

- Des visites de diverses aires et solutions mises en place sur d'autres territoires ont été faites, notamment avec les [SAGE Baie de Lannion](#) et [Argoat Trégor Goëlo](#).
- Deux études techniques sont prévues en vue de l'aménagement d'une aire de carénage à Plougasnou (Port du Diben) et d'une cale de carénage à Plouezoc'h (Kernehelen)
- Le cahier des charges de l'« **étude technique et stratégique pour le déploiement de l'offre de carénage à l'échelle du SAGE Léon-Trégor** » a été validé politiquement. Le démarrage de l'étude est prévu pour 2024.
- Un travail de **communication** grand public est prévu en 2024 sur le sujet du carénage, en lien également avec l'étude Profil de Vulnérabilité des Eaux Conchylicoles (volet micropolluants) et la médiation estivale.



Visite de l'aire de carénage de Lézardrieux © SAGE Léon-Trégor / avril 2022



Manutention carénage au port de Roscoff ©CCIMBO

**Indicateur du Tableau de Bord:**  
1 stratégie de l'offre de carénage existe (étude)



# Conclusions, recommandations & Perspectives

L'étude stratégique vise à un équilibre en termes d'offre de carénage sur le plan géographique, des solutions envisagées (carénage mobile, aire submersible, solutions alternatives / douces, aire en dur...)

La campagne 2024 de médiation saisonnière du SAGE permettra de mener des enquêtes auprès des plaisanciers afin d'obtenir des précisions sur leurs attentes, besoins, volonté et capacité à payer, etc

Une étude est sur le point d'être lancée à Plouezoc'h (Kernéléhen) pour étudier la faisabilité technique d'une cale de carénage

Morlaix Communauté envisage de tester une aire de carénage expérimentale sur le port de Primel-Le Diben, à Plougasnou.



## POUR ALLER PLUS LOIN...

- Préconisations techniques du CEREMA:  
<https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/125/activites-de-carenage-dans-les-ports-de-plaisance-zones-de-mouillages-et-chantiers-nautiques-privés-?lg=fr-FR>
- Schéma de carénage de OUESCO:  
<https://ouesco.fr/documentsofficiels/>
- Antifouling et environnement: où en sommes-nous?  
<https://www.labocea.fr/antifouling-et-environnement-ou-en-sommes-nous/>
- OFB: antifouling, des alternatives en développement:  
<https://professionnels.ofb.fr/fr/econaviguer-antifouling>



*Ce qui a été défini en 2021*

### Disposition n°30

*Réaliser un profil de vulnérabilité des zones conchylicoles, de pêche à pied professionnelle et de loisirs*

<b>CIBLE 2022</b>	Réalisation du Profil de Vulnérabilité des zones Conchylicoles (PVC) estuaire Baie de Morlaix	<b>PRIORITE</b>	1
<b>MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE</b>	Communes ou leur groupement	<b>CALENDRIER</b>	Délai d'un an
<b>MOYENS HUMAINS</b>	Préparation, animation et restitution des réunions et rencontres / Communication / Ingénierie financière (0.1 ETP/an)		
<b>INDICATEURS DE MOYENS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Profils de Vulnérabilité des zones Conchylicoles (PVC) réalisés</li><li>- Actions associées mises en œuvre</li><li>- Nombre de suivis réalisés sur le bassin versant du Frou, intégrant la problématique bactériologique</li></ul>		
<b>ROLE DU SAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Valider le programme d'actions associées dans le cadre du groupe de suivi (Etat, financeurs, collectivités, SAGE, Ifremer),</li><li>- Recueillir des données auprès des partenaires locaux et institutionnels,</li><li>- Impulser une dynamique pour que les profils soient menés sur l'ensemble de la Baie de Morlaix et notamment sur le territoire de Haut-Léon Communauté,</li><li>- Etudier des possibilités de financement complémentaires pour mener ces études (ex : FEAMPA),</li><li>- Présentation en CLE et validation.</li></ul>		



*Ce qui a été défini en 2021*

## CONSTAT

- La réalisation des profils constitue une priorité pour la CLE,
- Etude en cours sur l'est de la Baie de Morlaix dès 2021 et extension du périmètre d'étude au cours de l'année 2022 (à examiner).

## STRATÉGIE D'INTERVENTION

- Recueillir et analyser des données (typologie d'exploitation, effectifs animaux, etc.),
- Réunir les différents acteurs,
- Rédiger un programme d'action partagé.

## BASSIN VERSANT

### MORLAIX COMMUNAUTÉ

- Poursuivre et finaliser le profil de l'est de la Baie de Morlaix pour aboutir à un plan d'actions fin 2022 et en parallèle amorcer l'étude sur un second territoire avec le démarrage d'un suivi qualité de l'eau. Projet d'extension du territoire d'actions (soit à l'Ouest de la baie de Morlaix après concertation et validation avec Haut-Léon Communauté, soit à l'Est de Morlaix Communauté de St-Jean-du-Doigt à Locquirec) :  
. Objectif : étudier toutes les sources de contamination potentielles et de faire le lien avec le suivi de qualité des eaux et coquillages pour aboutir à une hiérarchisation des sous bassin-versant (phase 1) et un plan d'actions (phase 2) (réalisation courant 2022),
- Démarrage des actions en 2023 pour la partie Est.

### SYNDICAT MIXTE DE L'HORN

Service non concerné



## DESCRIPTION

Les contaminations microbiologiques sont des pollutions liées à des rejets de **bactéries, virus et parasites d'origine fécale**.

Ces contaminations proviennent des animaux à sang chaud: Homme, animaux d'élevage, animaux domestiques, mammifères sauvages, oiseaux...et peuvent être transférées dans le milieu marin via les cours d'eau, les réseaux d'eaux pluviales ou d'assainissement.

Ces micro-organismes sont très divers et certains d'entre eux sont pathogènes pour l'Homme. En fortes concentrations dans l'eau, ils peuvent donc présenter un risque sanitaire pour certains usagers : baigneurs et consommateurs de coquillages.

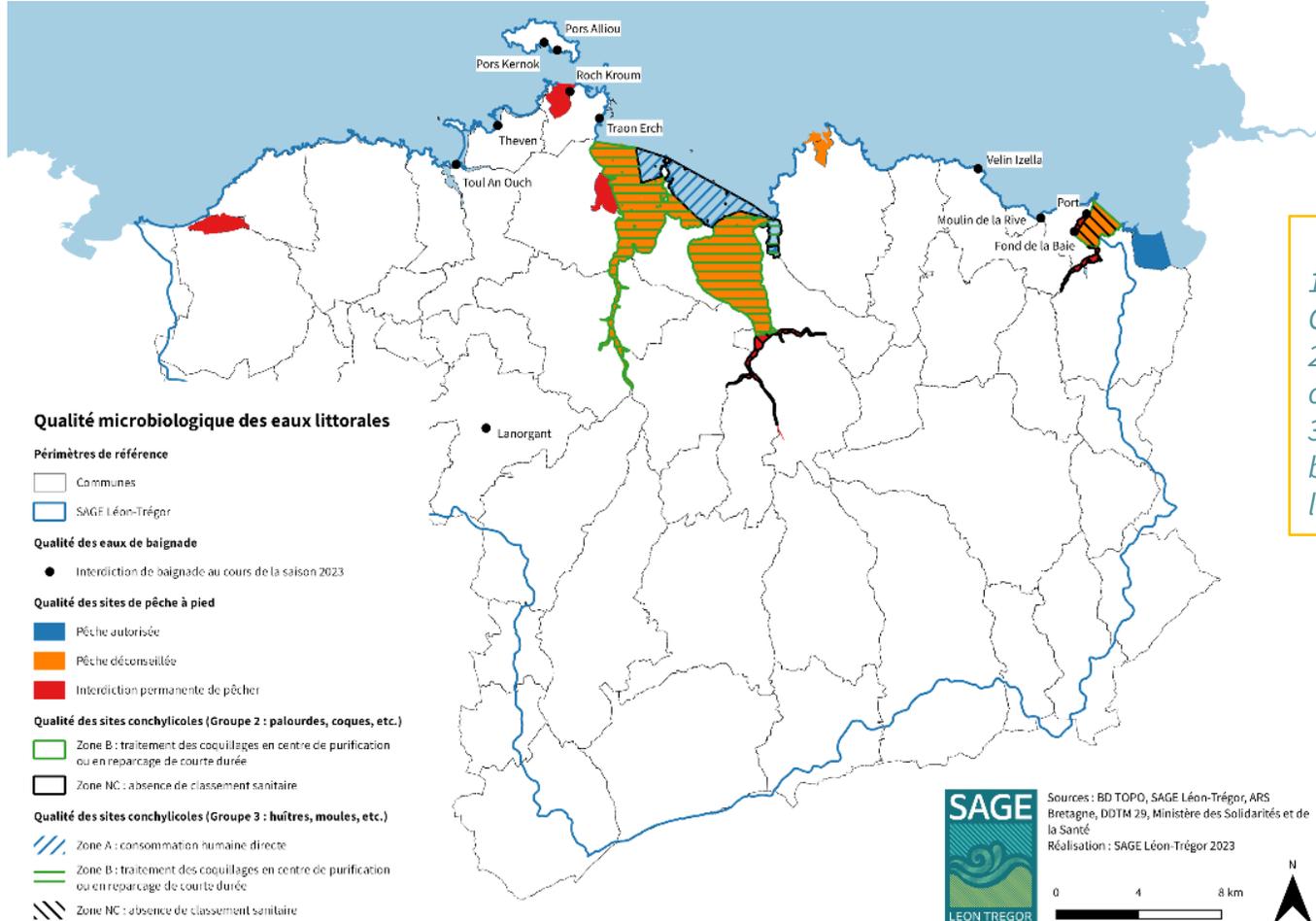
Les coquillages marins bivalves (moules, huîtres, coques, palourdes...) filtrent des quantités importantes d'eau pour leurs besoins biologiques (alimentation, respiration). Cela les rend vulnérables car ils concentrent les polluants qui peuvent être présents dans l'eau et les sédiments. Ils peuvent alors devenir impropres à la consommation.



**Les pollutions microbiologiques ont donc des impacts à la fois sanitaires, écologiques, économiques et sociaux** : conchyliculture, baignade/tourisme, attraction du territoire...

Pour lutter contre les pollutions microbiologiques, les actions à déployer sont donc larges: études, accompagnement agricole, mise aux normes des systèmes d'assainissement collectifs et non collectif, médiation auprès des citoyens...

# DESCRIPTION



**Indicateurs du Tableau de Bord:**

1. Profils de Vulnérabilité des zones Conchylicoles (PVC) réalisés
2. Actions associées mises en œuvre
3. Nombre de suivis réalisés sur le bassin versant du Frou, intégrant la problématique bactériologique

La situation du territoire est préoccupante en matière de **pollutions microbiologiques**.

A une **problématique bactériologique**, s'est ajouté en 2022 un **enjeu norovirus**.

- Sur les 41 **sites de baignade** déclarés sur le territoire du SAGE Léon-Trégor, 11 ont fait l'objet de fermetures temporaires au cours de l'été 2023, suite à de mauvais résultats bactériologiques (*Escherichia coli* > 1000 UFC/mL) et en mars 2024, la plage du Moulin de la Rive, à Locquirec, a été définitivement fermée en raison de 5 années consécutives de mauvais résultats.
- La pêche à pied récréative est déconseillée dans les secteurs de la Rivière de Morlaix, de la Rivière de Penzé, de la Baie du Diben et de la Baie de Locquirec pour des raisons sanitaires (*Escherichia coli* > 700 pour 100 g de chair et liquide intervalvaire). Sur le territoire du SAGE Léon-Trégor, seul le secteur de Beg Douar est autorisé à la pêche à pied récréative.
- Les profils de vulnérabilité** ont pour objectif de recenser, quantifier et hiérarchiser les différentes sources de pollution microbiologique susceptibles d'impacter les zones conchylicoles afin de définir des actions permettant de réduire et gérer le risque sanitaire

**Le Frou** est un cours d'eau de 1ère catégorie piscicole classé en état moyen par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau.

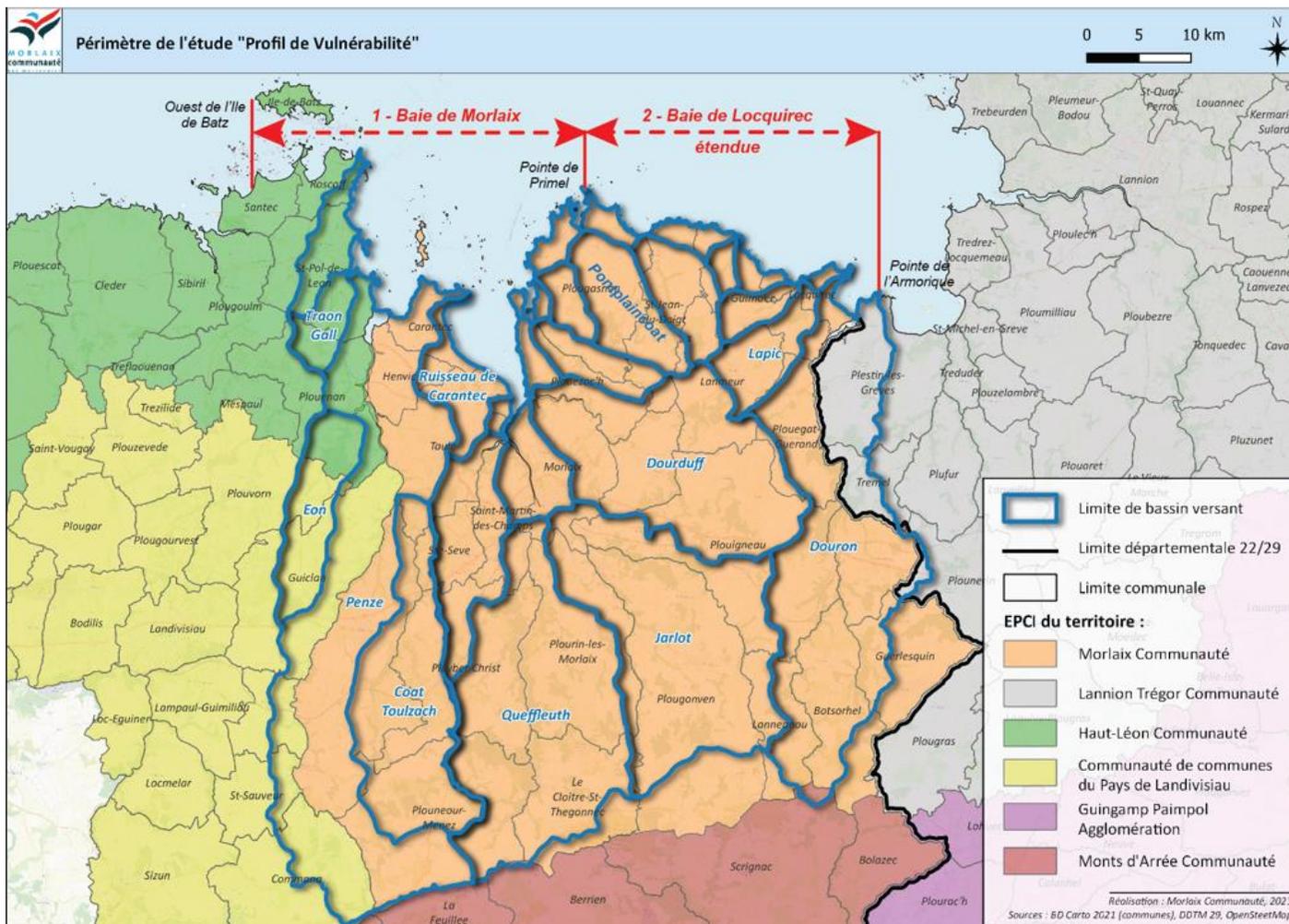
Si les paramètres microbiologiques ne sont pas pris en compte pour l'analyse de la DCE, Morlaix Communauté a néanmoins fait le choix de les intégrer à l'étude en raison des fortes pressions subies par le bassin-versant: rejets des eaux pluviales (principal vecteur de contaminations microbiologiques), pratiques agricoles, assainissement.

Disposition n°30  
Réaliser un profil de vulnérabilité des zones conchylicoles,  
de pêche à pied professionnelle et de loisirs



# ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

Disposition n°30  
Réaliser un profil de vulnérabilité des zones conchylicoles,  
de pêche à pied professionnelle et de loisirs



**Le Profil de vulnérabilité des eaux conchylicoles**

Un **Profil de Vulnérabilité des Eaux Conchylicoles** a été initié par Morlaix Communauté en 2021 à l'échelle de la petite rade de Morlaix. En 2022, à la demande du Préfet du Finistère, l'étude a été élargie à l'échelle de la grande Baie de Morlaix (de la pointe ouest de l'île de Batz à l'anse de Locquirec). Le SAGE pilote désormais ce « Profil élargi » tandis le portage opérationnel est toujours entre les mains de Morlaix Communauté, en collaboration avec les collectivités et entités concernées (Ile-de-Batz, Roscoff, St-Pol-de-Léon, et le SIEA de Plouénan).

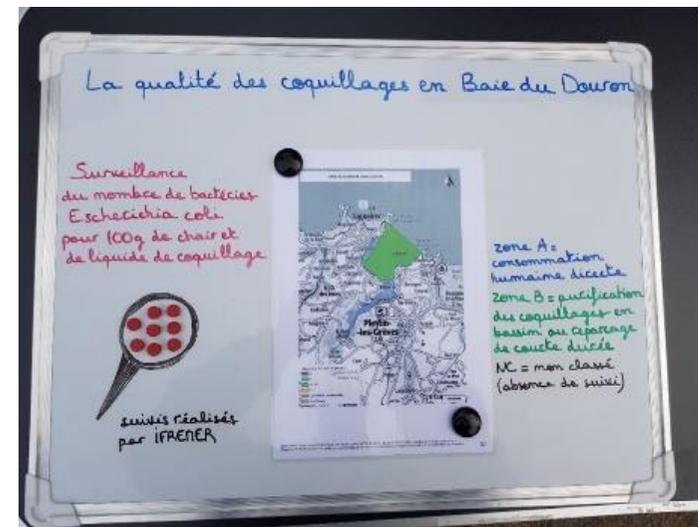
Les assainissements non conformes et les activités agricoles (épandages, fuites de fosses, abreuvements directs des animaux d'élevage...) sont les deux sources de pollutions bactériologiques les plus importantes sur le territoire. Pourtant les recherches de marqueurs effectuées sur les cours d'eau du territoire ont permis de démontrer que les « petits gestes » ont leur importance et qu'une crotte de chien ou un déversement sauvage dans la nature des toilettes d'un camping car ou d'un bateau peuvent bel et bien être responsables de la fermeture de plages ou de pêche à pied pour des raisons sanitaires

### La médiation sur les pollutions microbiologiques

Pour accompagner ces études, le SAGE Léon-Trégor s'est engagé dans un projet de médiation sur les pollutions microbiologiques (voir dispositions additionnelles n°28) afin d'informer les citoyens sur l'étude menée et de les sensibiliser sur les « petits gestes » (mise aux normes des assainissements, gestion des eaux noires de camping-cars et de bateaux, déjections animales...).

Le poste est financé par le FEAMPA pour une durée de 3 ans à raison de 5 mois/an de 2023 à 2025 inclus.

#### Quantités de bactéries Escherichia coli issues des déjections humaines et animales



Types de supports pédagogiques utilisés pour la médiation sur les usages de l'eau et les pollutions microbiologiques

Disposition n°30  
Réaliser un profil de vulnérabilité des zones conchyliques, de pêche à pied professionnelle et de loisirs





## ZOOM sur...

## Les actions menées en 2022-2023

### L'étude du Bassin Versant du Frouit

La 1ère étude de Profil de Vulnérabilité des eaux conchylicoles a été initiée par Morlaix Communauté en 2021-2022 et menée majoritairement sur le secteur du Frouit et bassins côtiers du Trégor. Ce travail a été poursuivi dans le cadre du Profil élargi à la grande Baie de Morlaix à partir de 2023 en caractérisant l'état de la masse d'eau (qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique) puis en proposant un programme d'action pluriannuel sur l'ensemble des facteurs impactant la qualité de la masse, incluant les propositions de la première étude de 2021. L'étude agricole a été lancée fin 2023.

Les analyses réalisées en lien avec la problématique microbiologique dans le cadre de l'étude Frouit sont les suivantes:

- Teneurs en *Escherichia coli*
- Synthèse des contrôles de conformité des assainissements non collectifs
- Etude des points de rejets d'eau pluviale

**NB:** Les critères microbiologiques REMI d'IFREMER sont basés sur le dénombrement dans 100 g de chair et de liquide intervalvaire de coquillages, d'une bactérie fécale, présente dans l'intestin de l'homme et des animaux à sang chaud (entérobactérie), *Escherichia coli*. Le suivi microbiologique de l'ARS se base quant à lui sur des prélèvements en mer, au niveau des zones de baignade

#### ➤ Escherichia Coli

Escherichia coli - NPP/100mL						
année	2018	2019	2020	2021	2022	2023
minimum calendaire	828	160	403	200	24	200
moyenne calendaire	44800	93016	6240	12188	37	200
maximum calendaire	351840	39830	403	38740	51	200
maximum pluie	15630	820670	19700	286350	230	580
nombre de prélèvements	16	14	4	13	3	2

#### ➤ Conformité des ANC

- Les différents contrôles des ANC sur le BV permettent de mettre en évidence l'état global de l'assainissement autonome
- Les ANC non conformes et non satisfaisants font l'objet d'un plan d'action (pénalités, subventions) pour une remise en conformité
- Nombre de contrôles ANC : 310 ANC
- Le nombre d'ANC non conformes est de 21 unités soit 7% des ANC
- Le nombre d'ANC non satisfaisants est de 14 unités soit 4,5% des ANC

#### ➤ Rejet des eaux pluviales

L'état des lieux a révélé:

- 1 point rejet des Eaux Pluviales de la 4 voies avec un ouvrage de régulation pour les Eaux Pluviales de Taulé
- la présence d'infrastructures sur plusieurs secteurs possédant des ouvrages de stockage des Eaux Pluviales
- 9 fossés majeurs débouchant dans le cours d'eau
- 5 points de rejets d'eau pluviale provenant d'infrastructures agricoles ou domestiques
- 3 fossés de drainage

# Conclusions, recommandations & Perspectives

Fin 2023, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne a donné son accord de principe pour le financement d'un Profil de Vulnérabilité des eaux conchylicoles « élargi ».  
Il y aura une actualisation annuelle du Profil de Vulnérabilité sur 4 ans et un **observatoire des pollutions** sera mis en place associant un outil prédictif d'alerte des pollutions dans le but de mieux interagir avec les professionnels, les citoyens et les collectivités

La recherche sur le norovirus se poursuit. Le SAGE Léon-Trégor suit ces recherches de près.

Les acteurs du Profil de Vulnérabilité des eaux conchylicoles souhaitent ajouter les problématiques des micropolluants et des résidus médicamenteux à l'étude.

Le financement du FEAMPA sur la médiation saisonnière prendra fin en 2025. Il semble pourtant fondamental d'assurer une continuité à cette action.

L'extension de l'échelle du Profil de Vulnérabilité des eaux conchylicoles, initialement limité à la petite rade de Morlaix, est un pas important vers une appréhension des enjeux et des actions à l'échelle du bassin hydrographique « SAGE »

## POUR ALLER PLUS LOIN...

- **Profil de vulnérabilité des Eaux Conchylicoles:**  
<https://donnees-documents.eau-loire-bretagne.fr/home/documents/guides-etudes/elaboration-des-profil-de-vulnerabilite-conchylicole---reductio.html>
- **Etat des masses d'eau littorales**
  - Le site de l'Agence de l'eau suivant permet de suivre en temps réel le classement des cours d'eau et des zones de baignage du SAGE: <https://qualite-riviere.lesagencesdeleau.fr/#/map>
  - Le site de l'ARS: <https://www.bretagne.ars.sante.fr/les-algues-vertes>





## Disposition n°35

*Lutter contre les pollutions diffuses microbiologiques à travers la mise aux normes des systèmes d'assainissement et l'optimisation et la mise aux normes des pratiques agricoles*

*Ce qui a été défini en 2021*

<b>MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE</b> Syndicats de BV, communes et leurs groupements		<b>PRIORITE</b> 1	
<b>INDICATEURS DE RESULTATS</b>	Diminution des pollutions bactériologiques	<b>CALENDRIER</b>	Délai de trois ans
<b>STRATÉGIE D'INTERVENTION</b>	Préparer une présentation pour une soumission en assemblée plénière de la CLE fin 2022 (conclusion de l'étude et programme d'actions mis en œuvre).	<b>MOYENS HUMAINS</b>	Suivi des opérations et réalisation d'un tableau de bord (0,2 ETP/an)
<b>CIBLE 2022</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Résultats de l'étude du Profil de Vulnérabilité des zones Conchylicoles (PVC) Baie de Morlaix Est,</li> <li>- Mise à jour de l'inventaire abreuvement direct et des lieux de franchissement de cours d'eau.</li> </ul>	<b>INDICATEURS DE MOYENS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et nature des opérations de mise aux normes des systèmes d'assainissement</li> <li>- Nombre de système d'assainissement non-collectif conformes et non conformes avec impact sur l'eau</li> <li>- Nombre et nature des opérations menées par les opérateurs locaux pour accompagner la profession agricole</li> <li>- Opérations menées par la profession pour limiter les pollutions bactériologiques</li> </ul>



Ce qui a été défini en 2021

**ROLE DU SAGE**

- Se rapprocher du SEA, des SPANC et des communes pour la remontée des données (travail d'homogénéisation à réaliser),
- Prise de contact avec les syndicats d'assainissement pour diffusion des données

**CONSTAT**

- Proposition de reformulation de la disposition : " Lutter contre les pollutions diffuses microbiologiques à travers la mise aux normes des systèmes d'assainissement et l'optimisation et la mise aux normes des pratiques agricoles"
- Des suivis bactériologiques sont menés en Baie de Morlaix mais il convient de noter que le protocole de suivi est très exigeant (conservation des échantillons ne devant pas dépasser 18h avant mise en culture, impliquant une organisation contraignante entre la collectivité et le laboratoire d'analyse ).

**BASSIN VERSANT**

<b>MORLAIX COMMUNAUTÉ</b>	6 Suivis bactériologiques et 6 mesures de débits réalisés à l'année dans le cadre de l'étude sur le profil de vulnérabilité des zones conchylicoles de la Baie de Morlaix.
<b>SYNDICAT MIXTE DE L'HORN</b>	BV non concerné par les phénomènes de contamination microbiologiques mais une veille est à réaliser sur les systèmes épuratoires.



## DESCRIPTION

Les assainissements (collectifs et non collectifs) et les activités agricoles (épandage, fuites de fosses à lisiers, abreuvement direct au cours d'eau des animaux d'élevage, ...) étant les deux sources de pollutions bactériologiques principales sur le territoire, des mesures spécifiques sont nécessaires:

- Mise aux normes des installations d'assainissements
- Accompagnement des exploitants agricoles

En parallèle une médiation saisonnière sur les pollutions microbiologiques permet une information/sensibilisation auprès des citoyens (voir dispositions additionnelles).

### MISES EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS

#### (Assainissement Collectif et Non Collectif (AC & ANC):

Sur le territoire, les acteurs et actions sont hétérogènes en matière d'assainissement:

- **Morlaix Communauté** a la compétence Assainissement Collectif et non collectif (AC et ANC). L'intercommunalité a élaboré un Schéma Directeur d'Assainissement. Les dépenses prévues sont de 101 M€ étalées sur 20 ans. Ce Schéma permettra notamment la remise aux normes des AC et des ANC, la mise en conformité des Stations d'Épuration (STEP), le renouvellement des réseaux...
- La **Communauté de Communes du Pays de Landivisiau** prendra la compétence assainissement au 1<sup>er</sup> janvier 2024.
- **Haut-Léon Communauté** a la compétence Assainissement Non Collectif (ANC) et portera la compétence Assainissement Collectif (AC) à partir de 2026. En attendant, ce sont les communes ou syndicats qui sont compétent.e.s en la matière.

#### ACCOMPAGNEMENT AGRICOLE:

L'accompagnement des exploitants agricoles est important en raison du risque que peuvent constituer les effluents d'élevage, dont les fumiers et les lisiers, et les abreuvements directs au cours d'eau, qui représentent d'importantes sources de contamination microbiologiques.

#### Indicateurs du Tableau de Bord:

1. *Nombre et nature des opérations de mise aux normes des systèmes d'assainissement*
2. *Nombre de système d'assainissement non-collectif conformes et non conformes avec impact sur l'eau*
3. *Nombre et nature des opérations menées par les opérateurs locaux pour accompagner la profession agricole*
4. *Opérations menées par la profession pour limiter les pollutions bactériologiques*

# ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023



Disposition n°35  
Lutter contre les pollutions diffuses microbiologiques à travers la mise aux normes des systèmes d'assainissement et l'optimisation et la mise aux normes des pratiques agricoles.

**VOUS DEVEZ METTRE EN CONFORMITÉ VOTRE BRANCHEMENT AU RÉSEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ?**



**IL DES AIDES FINANCIÈRES EXISTENT**

Les contrôles des raccordements au réseau d'assainissement collectif mettent en évidence de nombreux branchements à l'origine des rejets directs dans les milieux naturels ou d'infiltration d'eau polluée dans les nappes. La mise en conformité des raccordements au réseau d'assainissement collectif peut nécessiter des travaux importants et coûteux.

• Pour l'amélioration de nos ressources en eau et dans un esprit de solidarité, Morlaix Communauté a renforcé son dispositif d'aides financières à destination des familles ne disposant pas des moyens suffisants, ainsi que des propriétaires bailleurs de logements conventionnés.

• Dans le cadre de son 1<sup>er</sup> programme d'intervention, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne accompagne elle aussi ce programme de réhabilitation. L'attribution de l'opération, l'accompagnement des particuliers et le relais financier sont assurés par le SPANC de Morlaix Communauté.

LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



Morlaix Communauté propose des aides financières jusqu'à fin 2024 pour aider la mise aux normes des AC

Mises aux normes des installations d'assainissement – AC & ANC

## ASSAINISSEMENT COLLECTIF (AC):

En 2022-2023, aucun opérateur n'est en mesure de fournir d'informations sur le nombre de mises en conformité d'assainissement collectifs réalisées.

## ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC):

- Concernant les contrôles de conformité des assainissements non collectifs, les situations varient:
  - Morlaix Communauté: toutes les communes ont bénéficié d'un suivi par l'EPCI
  - HLC: Aucun contrôle périodique n'a été réalisé sur Haut-Léon-Communauté depuis 2008-2010 à part pour la commune de Saint-Pol-de-Léon. Cette situation évoluera avec la prise de compétence ANC au 1<sup>er</sup> janvier 2024
  - CCPL: Douze communes ont réalisé un suivi

Suite à ces contrôles de conformité, les suivis permettant de savoir si les travaux ont été faits sont rarement réalisés.

En 2022 et 2023, seule Morlaix Communauté est en mesure d'indiquer le nombre de mises aux normes d'assainissements non collectifs effectivement réalisées: 185

**VOUS DEVEZ RÉNOVER VOTRE INSTALLATION D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ?**



**IL DES AIDES FINANCIÈRES EXISTENT**

Les contrôles effectués par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) ont mis en évidence de nombreuses installations non conformes présentant un danger pour la santé des personnes et des risques élevés de pollution de l'environnement. Morlaix Communauté engage un plan d'actions portant sur la mise en conformité de ces installations.

• Pour l'amélioration de nos ressources en eau et dans un esprit de solidarité, Morlaix Communauté a renforcé son dispositif d'aides financières à destination des familles ne disposant pas des moyens suffisants, ainsi que des propriétaires bailleurs de logements conventionnés.

• Dans le cadre de son 1<sup>er</sup> programme d'intervention, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne accompagne elle aussi ce programme de réhabilitation. L'attribution de l'opération, l'accompagnement des particuliers et le relais financier sont assurés par le SPANC de Morlaix Communauté.

SPANC LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



Morlaix Communauté propose des aides financières jusqu'à fin 2024 pour aider les ménages à la mise aux normes des ANC



## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

A **Morlaix Communauté**, les contrôles réalisés en 2022 et 2023 se résument comme suit:

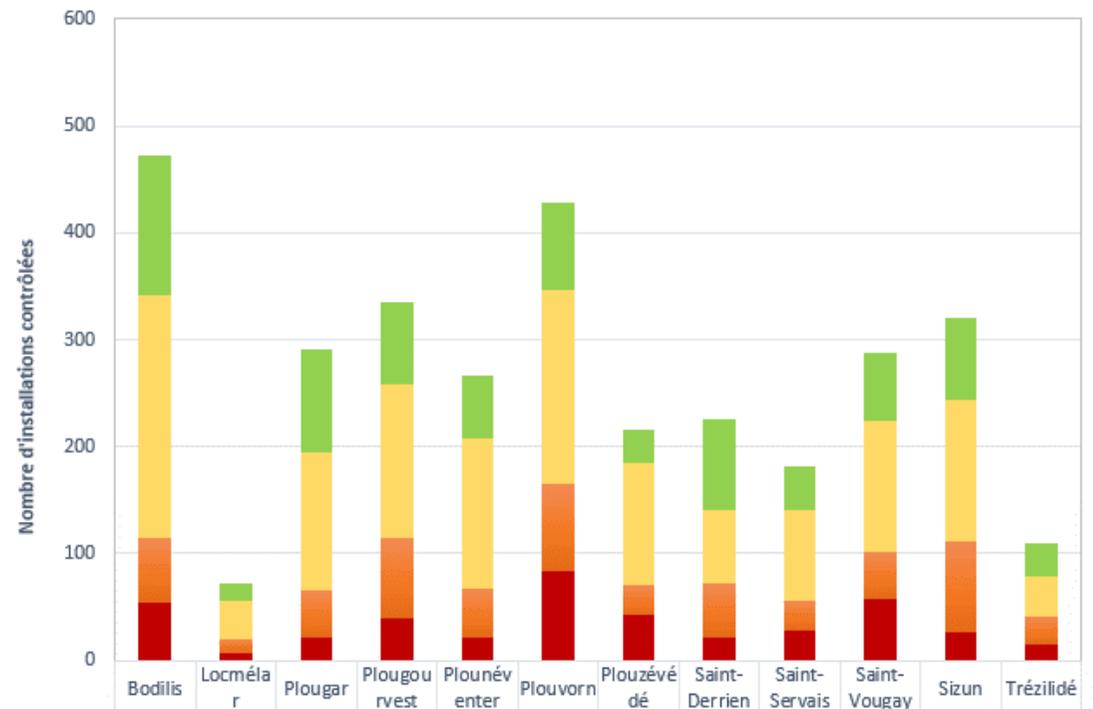
Nombre de système d'assainissement non-collectif conformes et non conformes avec impact sur l'eau	ANC conforme	3066
	ANC non conformes incomplètes	6095
	ANC non conformes présentant un danger	524

Sur ce territoire, des aides sont allouées pour la mise aux normes des ANC mais également des AC (voir page précédente)

### Mises aux normes des installations d'assainissement - ANC

Sur le territoire de **Haut Léon Communauté**, seule la commune de **Saint-Pol de Léon** a bénéficié de contrôle de ses ANC en 2022-2023. Ces derniers ont révélé **85 ANC conformes et 378 non conformes**

Le graphique ci-contre représente les contrôles réalisés sur les assainissements non collectifs sur le territoire de la **Communauté de Communes du Pays de Landivisiau** (qui n'est pas encore compétente en assainissement en 2022-2023):



■ Priorité 4 : Bon fonctionnement	132	17	97	76	59	82	31	84	40	63	77	31
■ Priorité 3 : Installation non polluante mais travaux à prévoir	226	35	128	144	141	182	115	69	85	123	133	38
■ Priorité 2 : Installation polluante et/ou représentant un risque modéré	61	13	44	76	46	82	27	50	28	43	85	26
■ Priorité 1 : Installation polluante et/ou représentant un risque élevé	54	7	22	39	21	83	43	22	28	58	26	15

## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

### Accompagnement des exploitants agricoles

Les techniciens du Syndicat Mixte de l'Horn et de Morlaix Communauté accompagnent les exploitants agricoles à la mise en place des actions de réduction des pollutions microbiologiques à l'échelle de leurs parcelles.

Ces actions sont variées:

- **Réalisation de diagnostics d'exploitations**
- **Soutien et conseil** (par exemple dans le cadre du projet Agri'Invest, dispositif d'aide à l'investissement)
- **Installation de pompes à museau ou pompe de prairie**: il s'agit de mécanismes de pompes actionnées par les animaux, leur permettant de boire sans contaminer les cours d'eau. Si les abreuvements directs aux cours d'eau sont interdits par la loi, il s'agit d'une pratique qui perdure encore ponctuellement par endroits.
- **Mise en place de talus** limitant les ruissellements et donc les pollutions. Ces talus sont dits « **de ceinture** » car situés à l'interface entre un cours d'eau ou une zone humide et une parcelle cultivée et, de manière générale l'implantation de bocage en rupture de pente

Plus globalement, les solutions mises en place pour limiter les pollutions phytosanitaires sont également efficaces contre les pollutions microbiologiques : effacement des traces de roues (cf PSE légumes), binage des allées en échalotes/ potimarrons, désherbage mécanique du maïs.



© Aquamat



© Breizh Bocage

#### Disposition n°35

Lutter contre les pollutions diffuses microbiologiques à travers la mise aux normes des systèmes d'assainissement et l'optimisation et la mise aux normes des pratiques agricoles.



## Conclusions, recommandations & Perspectives

La Communauté de Communes du Pays de Landivisiau prendra la compétence assainissement au 1er janvier 2024.

Les actions de gestion des pollutions microbiologiques évoluent de manière satisfaisante, selon le calendrier initialement prévu.

Des Diagnostics de parcelles à risques vis-à-vis du paramètre bactériologique sont mis en place à partir de 2024. Il s'agira de travailler sur le parcellaire et en particulier sur le chemin de l'eau à l'échelle d'une exploitation

Un travail d'harmonisation des indicateurs et catégories des contrôles et niveau de conformité des AC et ANC reste à faire

Dans le cadre du PAR 7 nitrates, l'Etat procédera au contrôle technique des ouvrages de stockage d'effluents (fosses à lisier, etc). Un diagnostic territorial est prévu par l'Etat qui déterminera les fosses concernées.

Des diagnostics de sièges et de sites d'exploitations seront confiés à des prestataires par les collectivités pour les agriculteurs volontaires et par l'Etat pour les agriculteurs non volontaires.

Une des règles du SAGE concerne le libre accès du bétail aux cours d'eau: Il est défini comme étant nécessaire à l'atteinte de l'objectif n°2 « Préserver le littoral »

### **ARTICLE °2: INTERDIRE L'ACCES LIBRE DU BETAIL AUX COURS D'EAU**

**« Considérant que le piétinement répété du bétail conduit à modifier le profil en travers du cours d'eau (rubrique n°3.1.2.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement), l'accès libre aux cours d'eau est interdit au bétail.**

**Cette interdiction entre en vigueur 3 ans après la publication du SAGE »**

Si elle existe encore, il s'agit d'une pratique de moins en moins courante sur notre territoire.

*AMELIORER LA FONCTIONNALITE  
DES MILIEUX AQUATIQUES ET  
NATURELS*





**Dispositions n°49 et n°55**  
**Planter des haies et des talus**  
**Mettre en place des talus de ceinture de Zones humides**

*Ce qui a été défini en 2021*

<p><b>INDICATEURS DE MOYENS</b></p> <p>Linéaire de talus créés</p>	<p><b>PRIORITE</b></p> <p>1</p>
<p><b>MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE</b></p> <p>Syndicats de BV, communes et leurs groupements, structure porteuse du SAGE</p>	<p><b>CALENDRIER</b></p> <p>Engagée dans un délai de 3 ans</p>
<p><b>STRATÉGIE D'INTERVENTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réunir les techniciens bocage et zones humides, afin d'identifier les zones humides stratégiques ne bénéficiant pas de talus de ceinture et travailler collectivement sur une méthodologie commune à l'échelle du SAGE,</li> <li>- Bénéficier des résultats de l'étude LASCAR.</li> </ul>	<p><b>CIBLE 2022</b></p> <p>Initiation du travail d'identification des zones humides prioritaires ne bénéficiant pas de talus de ceinture (en lien avec l'objectif « identifier les zones humides prioritaires et leur gestion »).</p>
<p><b>ROLE DU SAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire remonter les linéaires de talus de ceinture implantés en zones humides.</li> <li>- Réunir les techniciens bocage et zones humides, afin d'identifier les zones humides stratégiques ne bénéficiant pas de talus de ceinture et travailler collectivement sur une méthodologie commune d'identification simple de ces zones à l'échelle du SAGE.</li> <li>- Communiquer les résultats de l'étude LASCAR au Syndicat de l'Horn et impulser le déploiement de l'outil sur le territoire.</li> </ul>	

Ce qui a été défini en 2021

- MOYENS HUMAINS**
- Préparation des réunions, animation, restitution et rédaction d'une méthodologie
  - Tableau de bord (0,15 ETP)

**CONSTAT** Travaux menés par les structures de bassin-versant

### BASSIN VERSANT

#### MORLAIX COMMUNAUTÉ

- Ne pas se limiter à ces seuls talus (à coupler avec talus antiérosifs en amont)
- Bassin versant de la rivière de Morlaix (Queffleuth et Jarlot-Tromorgant) : programme LASCAR (modélisation définissant le chemin de l'eau / Objectif : travailler sur le chemin de l'eau, talus de ceinture, gestion des fossés de bord de route) (un stagiaire va démarrer l'étude en mars 2022 : 6 mois/ 1 an) . Idée : corrélér les talus avec les enjeux auxquels ils répondent,
- Prioritaire sur les 2 masses d'eau côtières dégradées, sur le territoire de PAPI et sur le territoire de PLAV.

#### SYNDICAT MIXTE DE L'HORN

- Ne pas se limiter à ces seuls talus (à coupler avec talus antiérosifs en amont)



## DESCRIPTION

Les zones humides sont menacées par l'abandon des fonds de vallées, encaissées sur notre territoire, dans un contexte de réduction de l'élevage. La fermeture des zones humides (enfrichement) a des répercussions sur la biodiversité, l'évolution des paysages, etc.

### En effet, les zones humides rendent de nombreux « services » :

- **Eponges naturelles**, elles stockent et restituent l'eau, régulent les crues, alimentent les cours d'eau... (fonction hydrologique).
- **Filtres naturels**, elles piègent, dégradent et transforment les éléments organiques et minéraux, préservant ainsi la qualité de l'eau (fonction épuratoire)
- **Réservoir naturel de vie**, elles offrent au monde vivant un habitat pour un grand nombre d'espèces animales et végétales (fonction biologique)
- **Thermo-régulateur naturel**, elles stockent le carbone, régulent le climat... (fonction climatique)

La protection des zones humides fait l'objet d'une règle du SAGE, en vue de l'atteinte de l'objectif n°3: Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques et naturel

**ARTICLE N°3: INTERDIRE LA DESTRUCTION DES ZONES HUMIDES DANS LES BASSINS CONCERNES PAR LE PLAN ALGUES VERTES**



Les zones humides et tourbières des Monts d'Arrée pourraient prochainement obtenir le label RAMSAR pour leur importance internationale

**Indicateur du Tableau de Bord:**  
Linéaire de haies et de talus implantés

## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023



Disposition n°49 et 55  
Implanter des haies et des talus

Mettre en place des talus de ceinture de Zones humides

Tout comme pour la lutte contre l'érosion (cf disposition n°23), ce sont les programmes **Breizh Bocage**, de lutte contre les algues vertes (**PLAV**) et d'actions et de prévention contre les inondations (**PAPI**) qui permettent la plantation de Haies, Haies sur talus et talus nus pour la constitution de ceintures de zones humides.

- **Bocage, biodiversité et zones humides:** En jouant sur la répartition de l'eau au sein du bassin versant, le bocage aide à recharger les nappes d'eau souterraines et à alimenter la ressource en eau. Il contribue au bon fonctionnement des zones humides, favorisant ainsi la biodiversité qui leur est associée.
- **Inondations et zones humides:** Les ZH permettent le stockage temporaire dans les zones d'expansion, en permettant le transfert de l'eau, par exemple vers les nappes phréatiques, ou encore en ralentissant le ruissellement.
- **Algues vertes et zones humides:** La présence d'un maillage bocager fonctionnel permet de freiner la vitesse des écoulements de l'eau et ainsi d'augmenter le pouvoir épurateur du milieu. Le temps de séjour de l'eau dans les zones humides favorise le phénomène de dénitrification qui s'y opère.

Au total, l'ensemble des programmes a permis la plantation de **plus de 9 km de ceintures de zones humides:**

Mètres linéaires de ceinture de Zones Humides	Morlaix Communauté	Syndicat Mixte de l'Horn
Haie sur talus	275	710
Haie	511	1 050
Talus nu	4 217	2 516
<b>TOTAL</b>	<b>5 003</b>	<b>4 276</b>

# Conclusions, recommandations & Perspectives

Dans le cadre du nouveau PLAV 2022-2027, le contexte réglementaire se va se durcir à partir de 2025, lorsque débutera la seconde phase de l'arrêté préfectoral ZSCE (Zone Soumise à Contrainte Environnementale) mis en place par l'Etat sur l'ensemble des baies algues vertes de Bretagne, dont la baie de l'Horn et du Guillec et du Douron en septembre 2022.

La première phase dite « volontaire » consiste en un engagement de l'agriculteur qui était alors accompagné dans la réalisation de diagnostics sur les axes le concernant (fertilisation, couverture du sol, pratique de pâturage, protection des cours d'eau et des zones humides, rejets de serres) puis il agit pour obtenir les résultats attendus.

Concernant le volet de protection des zones humides et des cours d'eau, il est demandé aux exploitants de mettre en place ou de maintenir des ceintures de bas fond sur un certain nombre de parcelles ciblées et situées en bord de zones humide. Par ceinture de bas fond, on entend, un talus ou une bande enherbée situés entre la zone humide et la parcelle cultivée.

Dans ce cadre le Syndicat Mixte de l'Horn et Morlaix Communauté ont réalisé un inventaire global de l'ensemble des ceintures de bas fond sur les bassins versant de l'Horn, du Guillec et du Douron. Par la suite la DDTM, via une étude menée par la Chambre d'Agriculture a ciblé des sous bassins versant prioritaires pour l'application de la mesure. Sur ces sous bassins versants, les agriculteurs exploitants des parcelles en bord de zone humide doivent maintenir ou mettre en place une ceinture de bas fond. Dans ce cadre, un prévisionnel de travaux de 47 km de talus de ceinture a été prévu rien que côté Horn-Guillec et sera réalisé via le programme Breizh Bocage.

Dans un contexte de réduction de l'élevage, les zones humides sont menacées par l'abandon des fonds de vallées, encaissées sur notre territoire. La fermeture des zones humides (enfrichement) a des répercussions sur la biodiversité, l'évolution des paysages, etc.

Une étude du **Forum des Marais Aquatiques** de 2020 estime que **61% de surfaces en zones humides ont été perdues** à l'échelle régionale depuis les années 1950. Ce sont autant de surfaces en moins pour le soutien à l'étiage des cours d'eau en été.

## POUR ALLER PLUS LOIN...

- Zones humides (CEREMA): <https://www.cerema.fr/fr/mots-cles/zone-humide>
- Zones humides et haies (CRESEB) : [https://www.paysdemorlaix.com/wp-content/uploads/2024/10/Creseb\\_Note\\_Nitrate-ZH-et-Haies\\_Juillet20201.pdf](https://www.paysdemorlaix.com/wp-content/uploads/2024/10/Creseb_Note_Nitrate-ZH-et-Haies_Juillet20201.pdf)



*SECURISER LA RESSOURCE  
EN EAU POTABLE*





## Disposition n°61

Améliorer la connaissance sur les ressources en eau mobilisées et mobilisables

Ce qui a été défini en 2021

<b>MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE</b>	Structure porteuse du SAGE	<b>INDICATEURS DE MOYENS</b>	Réalisation de l'étude
<b>MOYENS HUMAINS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réponse à l'AMI et préparation, animation, restitution des réunions et commissions (0.2 ETP)</li> <li>- Communication autour de la thématique (0.1 ETP),</li> <li>- Si accord de financement, réalisation de la pré-étude en régie (1 ETP à 100% sur 1 an),</li> <li>- Réalisation de l'étude HMUC (1 ETP à 100% sur 3 ans selon les conclusions de la pré-étude).</li> </ul>	<b>CONSTAT</b>	<b>CALENDRIER</b>
<b>ROLE DU SAGE</b>	Réflexion à mener localement en lien avec les partenaires financiers	<b>CIBLE 2022</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation d'une gouvernance autour de la thématique,</li> <li>- Réponse à l'appel à manifestation d'intérêt Agence de l'Eau - Etat pour la réalisation d'analyse HMUC sur le bassin Loire-Bretagne,</li> <li>- Dans le cadre d'une commission thématique, présentation d'un état des lieux de la disponibilité de la ressource sur le territoire de SAGE.</li> </ul>	<b>STRATÉGIE D'INTERVENTION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une note synthétique justifiant le lancement d'une pré-étude HMUC (enjeux, questions auxquelles le territoire veut répondre, verrous, ...),</li> <li>- Organiser et animer des réunions entre les différents acteurs.</li> </ul>
		<b>PRIORITE</b>	2

# DESCRIPTION



- On estime que **41% de l'eau douce prélevée sur le territoire du SAGE sert à produire de l'eau potable** (PAGD SAGE Léon-Trégor). Cependant, cette donnée manque de précision car la connaissance des volumes prélevés et des fonctionnements hydrologiques locaux est encore lacunaire. La Commission Locale de l'Eau Léon-Trégor souhaite donc approfondir cela à la lumière des dérèglements climatiques en cours et à venir.
- La crise sécheresse de l'été 2022 a tristement démontré combien le nord Finistère et la Bretagne en général n'étaient pas épargnés par le manque d'eau.
- L'usine de production du Dourduff a fermé pendant 5 semaines en 2022 et des demandes de dérogation aux débits réservés ont dû être demandées sur l'ensemble des cours d'eau
- Le territoire eau potable du SAGE Léon-Trégor est interconnecté dans une logique de solidarité territoriale depuis les années 2000. Pourtant, malgré cette solidarité et ces interconnexions de sécurisation, la ressource disponible ne suffit plus à couvrir les besoins, notamment en période estivale.
- Des achats d'eau ont lieu chaque année entre le Syndicat Mixte de l'Horn (SMH), le Syndicat Mixte de production et de transport d'eau potable de la région de Landivisiau (SMI de Landivisiau) et Morlaix communauté.
- La période estivale accompagnée de sa forte affluence touristique et le développement économique (notamment de la Communauté de Communes du Pays de Landivisiau) expliquent l'augmentation des besoins et met à mal les interconnexions.
- Cette vidéo réalisée par le SAGE, expose le contexte et les enjeux en 4 min: <https://www.youtube.com/watch?v=JFyKqXqahHQ>





Disposition n°61  
 Améliorer la connaissance sur les ressources  
 en eau mobilisées et mobilisables

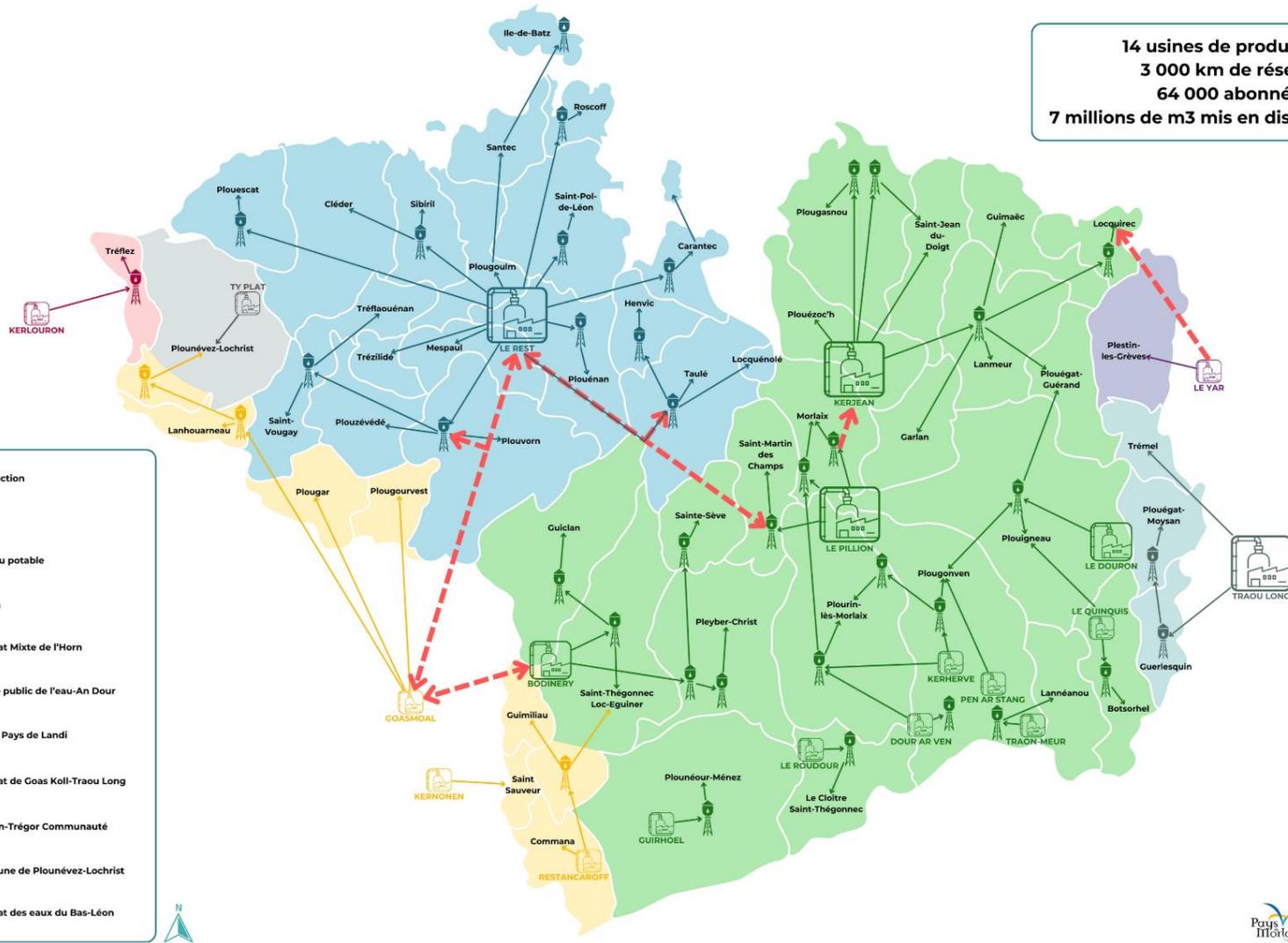


## L'eau potable sur le territoire du SAGE Léon-Trégor

14 usines de production  
 3 000 km de réseau  
 64 000 abonnés  
 7 millions de m3 mis en distribution / an

**PRODUCTEURS D'EAU POTABLE**

- Usine de production
- Réservoir
- Distribution eau potable
- Interconnexion
- Syndicat Mixte de l'Horn
- Service public de l'eau-An Dour
- Eau du Pays de Landi
- Syndicat de Goas Koll-Traou Long
- Lannion-Trégor Communauté
- Commune de Plounevez-Lochrist
- Syndicat des eaux du Bas-Léon

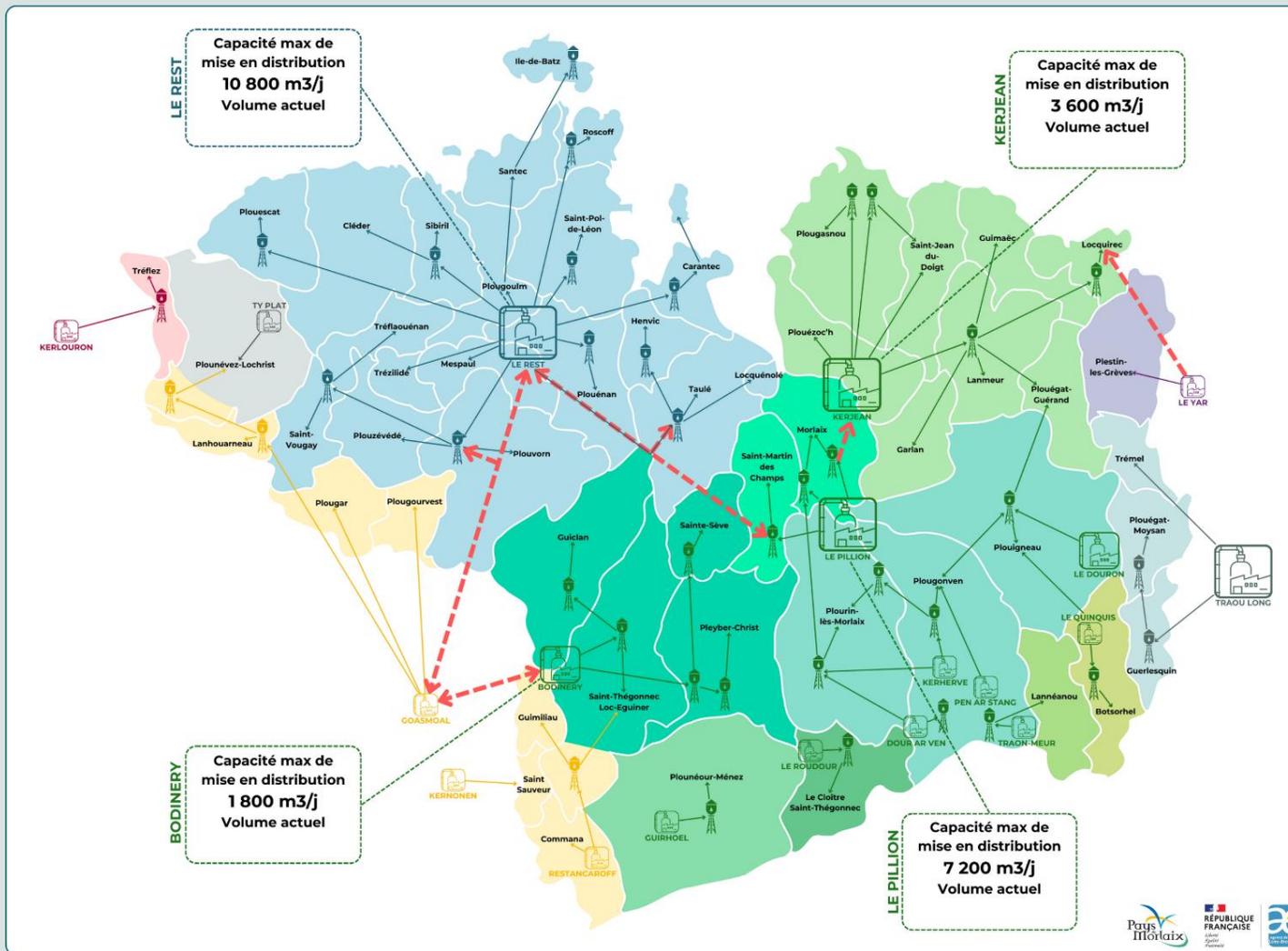


# L'eau potable sur le territoire du SAGE Léon-Trégor

D'où vient-elle ?

**UNITÉS DE DISTRIBUTION**

- Usine de production
- Réservoir
- Distribution eau potable
- Interconnexion
- UDI du Rest
- UDI de Goasmoal
- UDI de Traou Long
- UDI du Yar
- UDI de Ty Plat
- UDI de Kerlouron
- UDI de Bodinery
- UDI de Guirhoel
- UDI du Pillion
- UDI du Roudour
- UDI de Pen ar Stang
- UDI de Traou-Meur
- UDI du Quinquis
- UDI de Kerjean



**Disposition n°61**  
Améliorer la connaissance sur les ressources  
en eau mobilisées et mobilisables



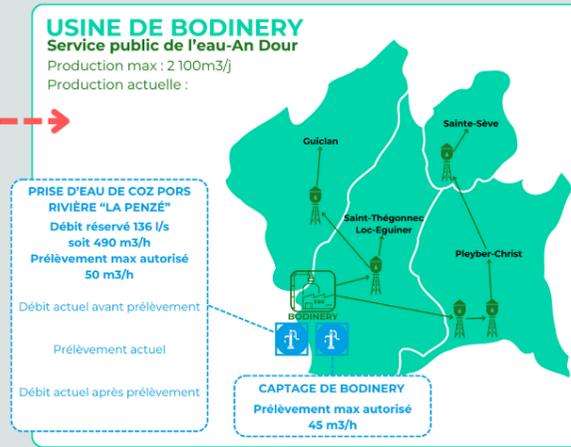
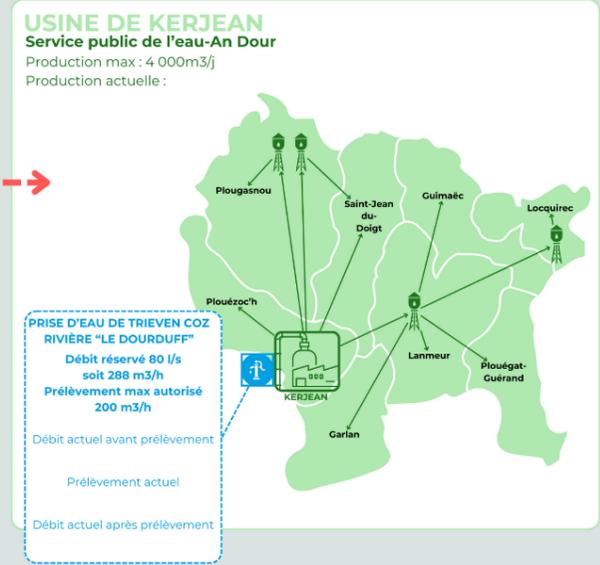
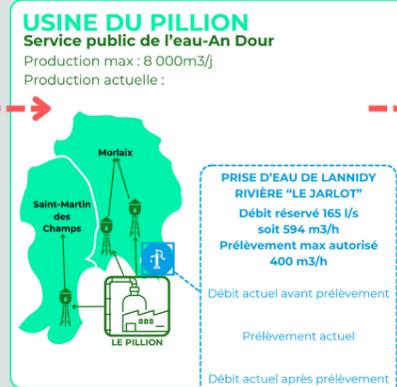
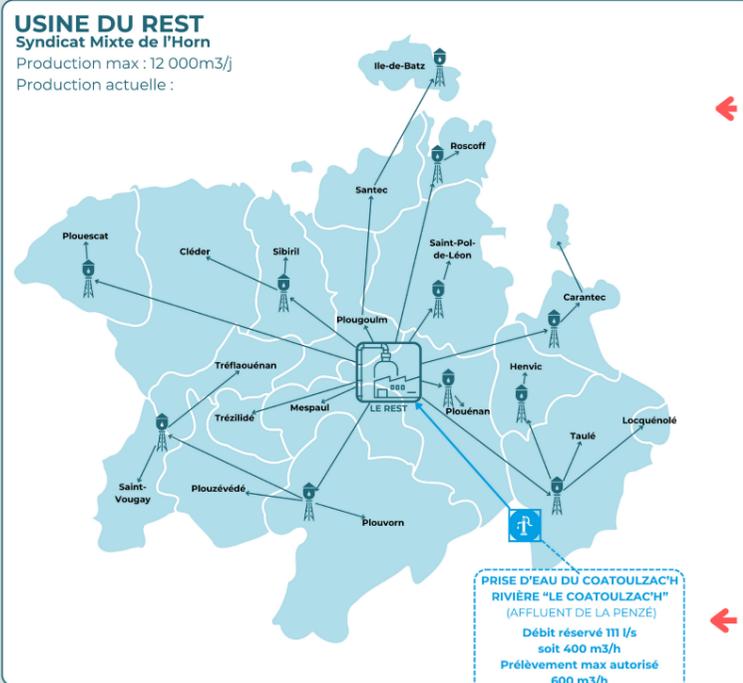
Disposition n°61  
Améliorer la connaissance sur les ressources  
en eau mobilisées et mobilisables



# L'eau potable sur le territoire du SAGE Léon-Trégor

## Zoom sur les 4 usines interconnectées du territoire

**SEUIL D'ALERTE**  
(Données de l'arrêté cadre sécheresse)  
**Station de référence du "Jarlot"**  
  
Alerte : 504 m<sup>3</sup>/h  
Alerte renforcée : 432 m<sup>3</sup>/h  
Crise : 360 m<sup>3</sup>/h



**PRISE D'EAU DU COATOUZACH**  
RIVIÈRE "LE COATOUZACH"  
(AFFLUENT DE LA PENZE)  
Débit réservé 111 l/s  
soit 400 m<sup>3</sup>/h  
Prélèvement max autorisé  
600 m<sup>3</sup>/h

Débit actuel avant prélèvement  
Prélèvement actuel  
Débit actuel après prélèvement

**PRISE D'EAU DE COZ PORS**  
RIVIÈRE "LA PENZE"  
Débit réservé 136 l/s  
soit 490 m<sup>3</sup>/h  
Prélèvement max autorisé  
50 m<sup>3</sup>/h

Débit actuel avant prélèvement  
Prélèvement actuel  
Débit actuel après prélèvement

**CAPTAGE DE BODINERY**  
Prélèvement max autorisé  
45 m<sup>3</sup>/h

- Usine de production
- Réservoir
- Distribution eau potable
- Interconnexion
- Prise d'eau

Chaque geste compte   
**Prélevons notre ressource en eau !**



Realisation : A.L. Infographie - Création digitale

Le Syndicat Mixte de l'Horn alimente en eau potable 41 000 habitants sur 19 communes du nord Finistère de Plouescat à Locquéolé et de Plouvorn à l'île de Batz. Ses besoins annuels oscillent entre 2.5 et 2.9 millions de mètres cubes d'eau potable.

De sa création en 1971 à 2009, SMH prélevait son eau brute sur la rivière de **l'Horn à Plouénan**. Cette prise d'eau a fait l'objet d'un contentieux européen sur la qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau de consommation humaine en Bretagne, pour cause de non-respect du seuil des 50mg/L de nitrates fixé par la directive 75/440/CEE. Cette prise d'eau a donc été suspendue suite au décret no 2007-1281 du 29 août 2007, (AP n°2009-1752 du 17/11/2009) en attendant le rétablissement de la qualité des eaux brutes de la rivière Horn.

L'eau brute est depuis 2009 prélevée sur le **Coatoulzac'h**, affluent de la Penzé à Taulé. Si cette ressource en eau de substitution, présente l'avantage de respecter les normes de qualité en vigueur sur les eaux brutes, elle n'est pourtant pas suffisante pour couvrir les besoins en eau du territoire couvert par le Syndicat Mixte de l'Horn, qui fait face à un **déficit structurel en eau**.

La rivière du **Coatoulzac'h est très sensible aux étiages** et fait face à des pénuries récurrentes d'eau brute, que les mesures d'économies d'eau, mobilisation des interconnexions, amélioration des rendements réseau, d'optimisation des transferts et de recherches en eau souterraine (infructueuses...) ne permettent plus d'éviter.

Des demandes de dérogation au respect du débit réservé par l'installation d'un **batardeau** sont ainsi de plus en plus fréquentes : En 2022, la demande de dérogation au 1/30e du débit réservé a dû être demandée.

L'objectif est de ré ouvrir la prise d'eau de l'Horn, ce qui sera réglementairement possible dès que les teneurs en nitrate auront atteint les 50mg/L pendant au moins 3 années consécutives.

## L'Horn et le Coatoulzac'h

### Amélioration de la connaissance sur les ressources en eau mobilisées et mobilisables:

Afin de faire face aux difficultés quantitatives rencontrées en période estivale sur le Coatoulzac'h de trouver un complément de ressource en eau, le Syndicat Mixte de l'Horn mène des études depuis plusieurs années. Une importante étude de prospection en eaux souterraines a notamment été réalisée en 2015 dans la forêt de Lanuzouarn mais cette n'a pas abouti.

Actuellement, de nouvelles pistes sont explorées (voir « les actions menées »)



## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023



Disposition n°61  
Améliorer la connaissance sur les ressources  
en eau mobilisées et mobilisables

### Les actions menées par le SAGE Léon-Trégor:



- Afin de mieux connaître ses ressources en eau, la CLE du SAGE Léon-Trégor a souhaité réaliser une étude « Hydrologie. Milieux. Usages. Climat » (HMUC). Une demande de financement a été faite à l'Agence de l'Eau qui a refusé le projet (sous la forme « étude HMUC ») en raison de sa lourdeur et de son coût. L'Agence de l'eau oriente le SAGE vers des études plus circonscrites et ciblées. La démarche est en cours dans le cadre de l'**Accord de résilience**, déclinaison local du Plan Eau, que pilote le SAGE depuis juin 2023. Dans ce cadre, le SAGE a demandé le financement d'un poste en vue de la réalisation d'un **état des lieux des prélèvements** (démarrage sur le bassin versant de la Penzé en 2024).
- En 2022, au moment de la crise sécheresse, le SAGE a piloté en urgence plusieurs réunions de concertation pour activer et optimiser les interconnexions. Cela a également permis de dresser un constat commun et de trouver des pistes de solutions pour sécuriser le territoire. L'enjeu prioritaire est la réouverture de la prise d'eau de l'Horn
- Ces échanges ont fait émerger un projet de communication grand public sur la gestion de la ressource en eau, sa préciosité, ses enjeux, le petit et le grand cycle de l'eau... Cette campagne comprend:
  - Une vidéo: <https://www.youtube.com/watch?v=JFyKqXqahHQ>
  - Des cartes (voir précédemment)
- La CLE a souhaité mettre en place un événement grand public annuel nommé **EAU fête!** dont la première édition, en 2023, a été dédiée aux économies d'eau.
- La médiation saisonnière financée par le fond européen FEAMPA, permet également des animations sur cette thématique lors des festivals, fêtes et marchés estivaux. Y sont distribués des mousseurs pour diminuer le débit des robinets.

**Indicateur du Tableau de Bord:**  
Réalisation d'une étude sur les ressources en eau mobilisées et mobilisables



## ZOOM sur... Les actions menées en 2022-2023

### Les actions menées par le Syndicat Mixte de l'Horn:



- Utilisation de captages et forages supplémentaires : En 2022, les interconnexions ayant été sollicitées au maximum, et n'étant plus en capacité de fournir suffisamment d'eau pour couvrir l'intégralité des besoins sur la période de pointe, le SMH a demandé une dérogation pour l'utilisation de captages et forage sur le site du Rest (à proximité de l'usine de potabilisation).
- Projet de stockage supplémentaire : Dans l'attente du retour à la conformité sur l'Horn, le SMH a décidé d'engager un projet de stockage supplémentaire d'eau brute sur le site de l'usine du Rest (extension des bassins existants passant de 30 000m<sup>3</sup> à 100 000m<sup>3</sup>). Ce volume permet d'améliorer la sécurisation de l'approvisionnement en eau du territoire. Ce volume représente environ 10 jours de réserve contre un peu plus de 2 jours actuellement, ceci permet de mieux faire face à une situation de crise et de limiter le recours aux demandes de dérogation au débit réservé sur le Coatoulzac'h. C'est une des actions majeures identifiées dans le schéma départemental d'alimentation en eau potable.

### Les actions menées par Morlaix Communauté :



- Une étude Besoins Ressources a été réalisée dans le cadre du Schéma Directeur Eau potable en 2022.
- Un schéma de sécurisation de la ressource en eau a été réalisé en 2022-2023
- En octobre 2023, d'importants travaux sur les réseaux d'eau potable pour créer une interconnexion entre les communes de Plounèrin et de Guerlesquin afin de sécuriser l'alimentation d'eau potable de cette dernière.

*NB: En parallèle, plusieurs actions d'accompagnement agricole sont menées sur le territoire (Horn amont notamment) en vue de l'amélioration de la qualité de l'eau*



Disposition n°61  
Améliorer la connaissance sur les ressources  
en eau mobilisées et mobilisables

# Conclusions, recommandations & Perspectives

Disposition n°61  
Améliorer la connaissance sur les ressources  
en eau mobilisées et mobilisables

Au 1<sup>er</sup> janvier 2024, une **Régie Publique de l'Eau - An Dour** sera créée par Morlaix Communauté, fusionnant petit et grand cycle de l'eau (ex services 'GEMAPI' et 'Eau et Assainissement' de Morlaix Communauté) permettant une gestion intégrée de la ressource en eau de la source à la mer et décloisonnant la production d'eau potable et les actions de préservation de l'eau.

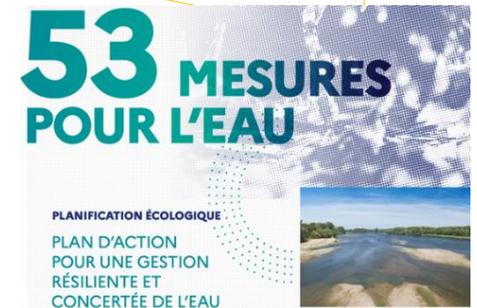
**L'étude Besoins Ressources** de Morlaix Communauté va prochainement entrainer de nouvelles démarches sur la recherche de ressources potentielles ainsi qu'un **Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE)**.  
Cette étude, qui verra le jour d'ici 2027 (obligation réglementaire), pourrait être réalisée à l'échelle du SAGE.

Le SAGE s'est imposé comme **une instance de concertation inévitable** entre acteurs de l'eau du territoire

Le SAGE Léon-Trégor pilote **l'Accord de Résilience**, déclinaison locale du **Plan Eau**.

Dans ce cadre, une ressource humaine pourrait être recrutée avec les missions suivantes:

- Appui aux porteurs de projets sur l'accord de résilience Léon-Trégor
- Amélioration des connaissances sur les ressources en eau
- Appui aux collectivités sur des projets spécifiques tels que la réutilisation des eaux usées traitées (REUT), les économies d'eau et la gestion des eaux pluviales.



# Dispositions additionnelles à la Feuille de Route (enjeux transversaux)



## Dispositions n°28 et 80

« sensibiliser les usagers du littoral et de la mer »  
 « sensibiliser et impliquer les citoyens »

- **Campagne** d'affichage « Protéger les Eaux du Littoral, nous avons tous à y gagner » dès 2022 dans les commerces, abris-bus, sur les espaces d'affichages des plages...
- Rédaction et diffusion d'1 Lettre d'Info par an et de mails « Actus du SAGE » tous les 3 mois
- Campagne d'affichage à l'attention des camping cars intitulée « Le littoral est une zone sensible » avec les SAGE voisins Baie de Lannion et Argoat Trégor Goëlo
- Mise à disposition des communes de pochoirs « ICI COMMENCE LA MER »
- Recrutement d'un.e chargé.e de **médiation** sur les usages de l'eau et les pollutions microbiologique 5 mois par an pendant 3 ans (2023 -2025), financé par le fonds européen « **FEAMPA** » : enquêtes, sensibilisation, médiation lors des marchés, Fêtes de la mer, Solitaire du Figaro... Les publics cibles sont notamment les **plaisanciers**, les **pratiquants de caravanning**, les **promeneurs de chiens** et les **cavaliers**.
- Participation à la campagne « Ecogestes Bretagne » à l'attention des plaisanciers, aux côtés de l'ULAMIR CPIE: <https://ecogestes-amo.fr/> en 2023
- A partir de 2023, le SAGE met en place un RDV citoyen annuel sous la forme d'un grand événement grand public intitulé « **EAU fête!** »



Lettres d'info du SAGE



Médiatrice du SAGE (poste financé par le FEAMPA)  
 Marché nocturne de Locquénoël / juillet 2023



Goodies distribués gobelets, moussesurs, cendriers de poche...



Affiche de la 1<sup>ère</sup> édition de EAU fête dédiée aux économies d'eau



Campagnes d'affichage « Protéger les Eaux du Littoral, nous avons tous à y gagner » et « Le littoral est une zone sensible » © SAGE Léon-Trégor / été 2023



Participation à la campagne « Ecogestes Bretagne » sur les écogestes en matière de plaisance © SAGE Léon-Trégor / été 2023



Pochoir « Ici commence la mer » posé par une commune du territoire, © SAGE Léon-Trégor / juillet 2022



## Dispositions n°78, 79, 81, 83

« Mieux informer les acteurs sur la réglementation existante »

« Assurer un suivi des actions et communiquer pour une amélioration en continu »

« Porter et gouverner le SAGE »

« Coordonner les programmes, en particulier sur les plans de lutte contre les algues vertes entre SAGE limitrophes »

Le SAGE Léon-Trégor travaille en réseau:

- 2 **réseaux** principaux: l'Assemblée Permanente des Présidents des CLE de Bretagne (APPCB) et l'Association des Techniciens des Bassins-Versants de Bretagne (ATBVB)
- Echanges spécifiques avec les SAGE Baie de Lannion, Argoat Trégor Goëlo, Rance Frémur et Dol Bassins Côtiers sur les actions de communication en matière de pollutions microbiologiques et avec le SAGE Estuaire de la Loire sur le tableau de Bord (outils SY SMA)
- **Collaborations** avec le BTS « Gestion et Protection de la Nature » (GPN) de Suscinio: participation aux journées « Suscini'EAU », aux projets tutorés sur la laisse de mer, sur les déchets plastiques (« ça roule ma houle »), etc.
- Journée de présentation des enjeux du SAGE aux Master BioTerre de Paris Sorbonne
- Collaboration avec le service Mer et Littoral de Morlaix Communauté (notamment chargé de Natura 2000 et de la gestion de plusieurs ports du territoire), avec la CCI, gestionnaire des ports de Morlaix et de Roscoff...
- **Mutualisation** des ressources du CRESEB, CEREMA (Webinaires, etc), IdealCo...
- **Participation** aux Carrefours de l'Eau, Assemblée Bretonne de l'Eau...

Le SAGE joue un rôle de « chef d'orchestre » en **harmonisant** les démarches, protocoles, **indicateurs** entre les deux principaux opérateurs sur le terrain (Morlaix Communauté et le Syndicat Mixte de l'Horn). C'est notamment le cas pour la communication, les études, le travail sur la compréhension des enjeux des serres, la mise en place des plans de lutte contre les algues vertes...

Le **contact** continu avec les autres SAGE, notamment limitrophes, permet d'**optimiser** et de **mutualiser** les expériences, formations, cahiers des charges, protocoles...et d'en faire bénéficier les acteurs sur le terrain

La Commission Locale de l'EAU est saisie par le Préfet pour donner des **avis** (7 avis donnés par la CLE en 2022 et 2023: extension de carrière, de pisciculture, création de station d'épuration, gestion des eaux pluviales, délimitation d'aire d'alimentation de captage...)

Elle peut également s'auto saisir de dossiers.

**Rédaction et diffusion d'informations par les Lettres d'Info du SAGE et les mails « les ACTUS du SAGE »**

**Séances plénières de CLE et Commissions Thématiques en 2022 et 2023**

7 séances de CLE + 1 séance interCLE + 3 Bureaux +1 Bureau exécutif + 4 Commissions Thématiques

**Formations et séminaires 2022 et 2023:**

- 15.12.22: Formation des élus intitulée "Le cycle de l'eau, quels leviers d'actions pour les élu(e)s ?"
- 30.06.23: Formation "Eau, Climat et Milieux Aquatiques: les fondamentaux", en collaboration avec l'APPCB.



Journée transversale ATBVB : Retour d'expérience (PSE azote - travaux milieux aquatiques) du Syndicat Mixte de l'Horn © SAGE Léon-Trégor / 08.06.2023



Présentation du SAGE lors des Journées « Suscini'EAU » © SAGE Léon-Trégor / 09.10.2023

## Tableau de Bord réalisé par la cellule d'animation du SAGE Léon-Trégor:



**Jocelyn Hiliou**  
Animateur SAGE Léon-Trégor

sageleontregor@paysdemorlaix.com  
T 02 98 62 29 71 – M 06 33 18 77 96

CCI – Aéroport – 29679 Morlaix

www.paysdemorlaix.com



**Myriam Launay**  
Chargée de mission SAGE Léon-Trégor

myriam.launay@paysdemorlaix.com  
T 02 98 62 39 46 – M 07 68 85 06 38

CCI – Aéroport – 29679 Morlaix

www.paysdemorlaix.com



**Fayrouz Amri**  
Chargée de mission en hydro-économie  
SAGE Léon-Trégor

fayrouz.amri@paysdemorlaix.com  
T 02 98 62 39 55 - M 07 44 70 97 81

CCI - Aéroport - 29679 Morlaix

www.paysdemorlaix.com



### Avec le soutien technique de :



### Avec le soutien financier de :



**Commission Locale de l'Eau  
du SAGE Léon-Trégor**

PETR Pays de Morlaix

CCI Aéroport/CS 27934

29679 MORLAIX

02.98.62.39.46