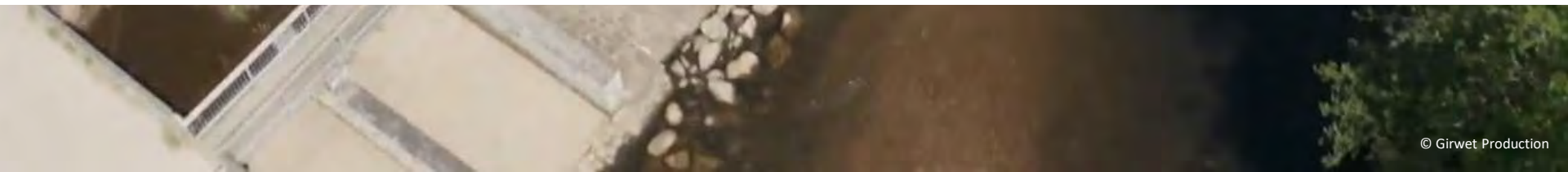




Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Odet

Tableau de bord 2022

Juin 2023



Sommaire

Edito	4
Liste des cartographies	5
Bassin versant et cycles de l'eau	7
Enjeu « Gouvernance et communication »	8
Enjeu « Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales »	26
Enjeu « Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux »	44
Enjeu « Risques d'inondation fluviale et de submersion marine »	65
Enjeu « Besoins, ressources en eau et préservation des milieux »	84
Bilan financier du Sivalodet 2022	93
Glossaire	95
Contacts du Sivalodet	96



© Jean-Jacques Banide

La répartition des précipitations au cours de l'année se modifie. Le nombre de jours humides ou très humides augmente et les études convergent sur le fait que l'intensité des événements pluvieux sera plus importante l'hiver. Dans la seconde moitié de ce siècle, nous allons vers des hivers plus chauds et humides qui seront suivis d'étés chauds et plus secs. Les rapports successifs du GIEC nous rappellent régulièrement les menaces induites par le changement climatique. La connaissance de la vulnérabilité et la mise en œuvre d'actions d'adaptabilité du territoire définies par les 32 communes du bassin versant de l'Odét constituent nos défis communs. La relation entre le changement climatique et les ressources en eau qui est d'un intérêt capital pour la vie et le développement de nos communes, conditionne toutes les espèces vivantes, donc la biodiversité. Le SIVALODET est résolument engagé sur le chemin de la résilience des territoires en accompagnant les communes et les acteurs du territoire dans la préservation des zones humides et la restauration des cours d'eau ou du bocage. En 2022, des travaux sur le Steïr ont été menés sur les ouvrages du Moulin Vert et du Moulin au Duc afin d'améliorer la continuité écologique dont la circulation et la reproduction des organismes vivants (saumon, anguille, lamproie marine...) ou le transport des sédiments. Le Steïr a été renaturé sur 8% de son linéaire. Au-delà de son territoire, le syndicat développe des synergies avec les 2 SAGE limitrophes Ouest Cornouaille et Sud Cornouaille, autour des problématiques estuariennes et littorales comme les algues vertes et le schéma de carénage. Nos actions s'inscrivant dans le temps long, il est primordial de poursuivre la sensibilisation et la pédagogie.

Jean-Paul Cozien
Président du Sivalodet et de la CLE de l'Odét

Le tableau de bord du bassin versant de l'Odét synthétise, pour l'année 2022 :

- ❖ le bilan d'activités du Sivalodet,
- ❖ le bilan du suivi de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Odét,
- ❖ les dispositions du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Odét mises en œuvre,
- ❖ les actions du Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Odét mises en œuvre.



Ce document est un recueil des données et des actions d'aménagement et de gestion de l'eau et des milieux aquatiques du bassin versant de l'Odét. Ces actions étant portées par différents acteurs du territoire, les maitres d'ouvrage sont indiqués selon leurs compétences. Les enjeux et les orientations du SAGE de l'Odét sont rappelés dans le documents en haut à gauche de chaque page.

Les 5 grands enjeux du bassin versant de l'Odét sont :

- ❖ « **Gouvernance et communication** » : Préserver la cohérence et la coordination des actions et des acteurs et assurer la communication
- ❖ « **Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales** » : Préserver la qualité des eaux douces, estuariennes et littorales (bactériologie, micropolluants, nutriments)
- ❖ « **Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux** » : Préserver et gérer les milieux aquatiques d'eaux douces, estuariens et littoraux (cours d'eau, zones humides, bocage, estuaire et littoral, faune et flore)
- ❖ « **Risques d'inondation fluviale et de submersion marine** » : Garantir une gestion intégrée des risques d'inondation fluviale et de submersion marine
- ❖ « **Besoins, ressources en eau et préservation des milieux** » : Concilier besoins, ressources en eau et préservation des milieux.

Liste des cartographies (1/2)

Gouvernance et communication

Les masses d'eau du bassin versant de l'Odet	9
Objectif d'état écologique des masses d'eau du bassin versant de l'Odet SDAGE 2022/2027	10
Le territoire du bassin versant de l'Odet	11
Les SAGE limitrophes du SAGE de l'Odet et les 21 territoires de SAGE de Bretagne	15
Inter-SAGE Ouest Cornouaille – Sud Cornouaille – Sud Cornouaille : organisations territoriales	16
Compétence Alimentation en Eau Potable (AEP) du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	17
Compétence Assainissement Collectif (AC) du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	18
Compétence Assainissement Non Collectif (ANC) du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	19
Compétence Eaux Pluviales (EP) du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	20
État d'avancement des documents d'urbanisme locaux du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	21
Accompagnement de la CLE de l'Odet et du Sivalodet pour des projets du bassin versant de l'Odet – Année 2022	22
Bassin versant du Quinquis – données eaux pluviales (EP), eaux usées (EU), zones humides (ZH), Installations classées protection de l'environnement (ICPE)	23
Animations pédagogiques dans le cadre du programme d'éducation à l'environnement du Sivalodet - Année scolaire 2021/2022	25

Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

Réseau du suivi qualité du bassin versant de l'Odet – Année 2022	27
Salubrité de l'estuaire (mollusques non fouisseurs) – Arrêté préfectoral du 21 mai 2019 & qualité des sites de baignades du bassin versant de l'Odet	29
Qualité bactériologique du bassin versant de l'Odet (eau superficielle) - Année 2022	30
Gestion de l'Assainissement Collectif (AC) du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	33
Compétence Assainissement Non Collectif (ANC) du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	34
Aire de carénage /gestion des effluents portuaires et cales d'accès à l'estuaire du bassin versant de l'Odet	37
Suivi des nutriments du bassin versant de l'Odet (eau superficielle) – Année 2022	41
Qualité générale des masses d'eaux superficielles du bassin versant de l'Odet – 2021/2022	42

Liste des cartographies (2/2)

Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Inventaire des cours d'eau du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	46
Entretien et restauration des cours d'eau du bassin versant de l'Odet pluriannuel 2007/2022	47
Inventaire têtes de bassin versant du bassin versant de l'Odet	49
Impacts cumulés des plans d'eau du bassin versant de l'Odet au 01/01/2020	50
Rétablissement de la continuité écologique du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	51
Inventaire permanent des zones humides du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	53
Zones d'activités nautiques et conchylicoles de l'estuaire du bassin versant de l'Odet	54
Opération « Ne rien jeter, ici commence la mer » sur le bassin versant de l'Odet – Année 2019/2021	54
Projet « INPEC » inter-estuariens des SAGE Ouest Cornouaille, Odet et Elle-Isole-Laïta	55
Les espaces naturels remarquables du bassin versant de l'Odet	56
Opérations de lutte contre les espèces invasives du bassin versant de l'Odet (non exhaustif) pour la période 2013/2021	57
Vulnérabilité à l'érosion selon la topographie du bassin versant de l'Odet	59
Inventaire bocager non exhaustif du bassin versant de l'Odet au 01/01/2021 et enquête statistique 2020	61
Surfaces Non Agricoles (haies) déclarées dans le cadre de la PAC et protégées dans le cadre des Bonnes Conditions Agro-Environnementales (BCAE7)	62
Travaux bocagers réalisés sur la période 2008/2022 dans le cadre du programme Breizh Bocage (QBO / Sivalodet)	63
Parcelles agricoles engagées en Mesure Agro-Environnementale et Climatique (MAEC) - Conversion et Maintien en Agriculture Biologique (CAB & MAB) dans le cadre de la PAC	64

Risques d'inondation fluviale et de submersion marine

Emprises des historiques de janvier 1995, de décembre 2000 et de la crue centennale dans le centre-ville de Quimper	70
Zonage du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) sur le territoire de Quimper	71
Carte d'aléas issue de la révision du PPRI sur le territoire de Quimper	72
Diagnostics de vulnérabilité face au risque inondation réalisés sur la commune de Quimper	74
Emplacement des futurs ouvrages de ralentissement dynamique des crues sur le bassin versant de l'Odet	75
Mise à jour des enjeux de Quimper – AMC Sivalodet	77
Emprise d'inondations en l'état actuel et projeté – Quimper centre – Q50	78
Localisation des systèmes d'endiguement de la ville de Quimper	81

Besoins, ressources en eau et préservation des milieux

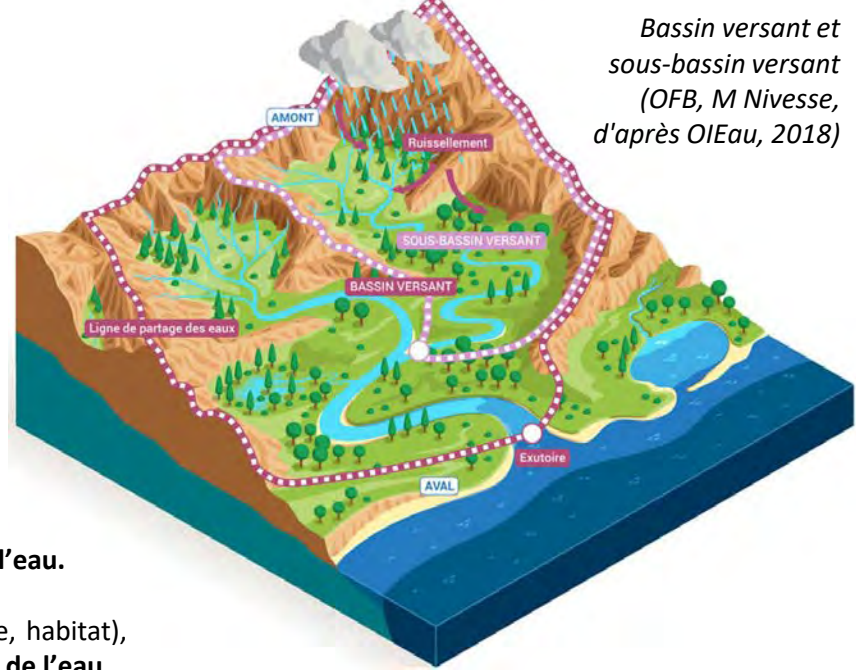
Stations débitmétriques, limnimétriques et météorologiques du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	85
Prélèvements de la ressource en eau du bassin versant de l'Odet déclarés au 01/01/2020 (non exhaustifs)	89
Sous-bassins versants concernés par un Périmètre de protection de captage sur le bassin versant de l'Odet au 01/01/2023	90
Transfert d'eau potable et sécurisation du bassin versant de l'Odet	91
Rendements des réseaux AEP par commune du bassin versant de l'Odet au 01/01/2020	92

Bassin versant...

Un **bassin versant (BV)** est l'espace drainé par un cours d'eau et ses affluents. L'ensemble des eaux qui tombent dans cet espace convergent vers un même point de sortie appelé **exutoire** : cours d'eau, lac, mer, océan...

Le bassin versant est limité par une **ligne de partage des eaux**. Les eaux des pluies de part et d'autre de cette ligne s'écoulent dans deux directions différentes en emportant avec eux les éléments dissous ou en suspension tels que les sédiments et les pollutions, de l'**amont** vers l'**aval**.

Bassin versant et sous-bassin versant (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



... et cycles de l'eau

L'eau circule dans l'environnement selon un **cycle naturel**, aussi appelé **grand cycle de l'eau**.

En prélevant une partie de cette eau pour nos propres besoins (industrie, agriculture, habitat), nous créons un cycle artificiel, appelé aussi le **cycle technique de l'eau** ou le **petit cycle de l'eau**.

Le grand cycle de l'eau (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



Le petit cycle de l'eau (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

L'enjeu « Gouvernance et communication »

La cohérence et la coordination des actions et des acteurs sont globalement satisfaisantes à l'échelle du SAGE. L'enjeu, ici, est d'entretenir cette cohérence et d'assurer le portage de projets pour les actions permettant de répondre aux nouveaux enjeux et objectifs du SAGE de l'Odet.

Afin d'assurer cette cohérence et cette coordination au-delà des limites du SAGE, la dynamique inter-SAGE est à faciliter, particulièrement avec les SAGE Ouest Cornouaille et Sud Cornouaille, qui partagent les mêmes masses d'eau côtières « Baie de Concarneau » et « Concarneau Large ».

La communication reste un enjeu majeur du SAGE comme outil d'information et de sensibilisation des acteurs.



Actions « Gouvernance et communication » 2022 du Sivalodet

- Animation et coordination du SAGE, du BV de l'Odet et de l'inter-SAGE.
- Communication, sensibilisation, pédagogie.
- Etude du bassin versant du Quinquis

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11: Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12: Faciliter le portage de tous les projets



Les masses d'eau du bassin versant de l'Odet



Le bassin versant de l'Odet

- 725 km²
- 11 % du territoire du Finistère
- 32 communes
- 7 Etablissements public de coopération intercommunale (EPCI)
- 140 000 habitants
- 7 masses d'eau cours d'eau
- 1 masse d'eau de transition
- 2 masses d'eau côtières

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11: Assurer la coordination et la cohérence des programmes

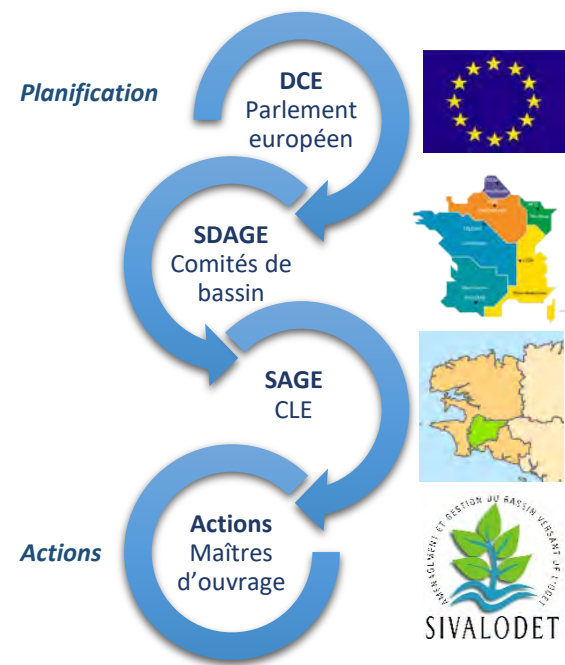
Orientation G12: Faciliter le portage de tous les projets

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne fixe les objectifs d'atteinte de bon état des masses d'eau.

Hormis la masse d'eau « Baie de Concarneau », toutes les masses d'eau du bassin versant de l'Odet ont un objectif de bon état dans le SDAGE 2022-2027.

Les paramètres déclassant de la masse d'eau « Baie de Concarneau » sont les macroalgues et l'Hexachlorocyclohexane (Lindane).

Cadre du SDAGE



Objectif d'état écologique des masses d'eau du bassin versant de l'Odet SDAGE 2022/2027

Compétences : AELB



AELB : Agence de l'eau Loire-Bretagne

CLE : Commission locale de l'eau

DCE : Directive cadre sur l'eau

SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11 : Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12 : Faciliter le portage de tous les projets

Le Sivalodet, syndicat de la vallée de l'Odet

- Créé en 1996.
- Syndicat de bassin versant, Etablissement public territorial de bassin (EPTB) depuis 2010, et structure porteuse du SAGE de l'Odet.
- Objet : Promouvoir une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant de l'Odet.
- **Syndicat mixte ouvert**, regroupant la **Région Bretagne** et 6 EPCI :
 - ❖ CCA : Concarneau Cornouaille Agglomération
 - ❖ CCHC : CC Haute Cornouaille
 - ❖ CCPBS : CC Pays Bigouden Sud
 - ❖ CCPCP : CC Pleyben-Châteaulin-Porzay
 - ❖ CCPF : CC Pays Fouesnantais
 - ❖ QBO : Quimper Bretagne Occidentale
- Transfert au Sivalodet, par les 6 EPCI, de :

- ❖ **la compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) :**

- aménagement d'un bassin hydrographique
- entretien et l'aménagement de cours d'eau
- défense contre les inondations et contre la mer, à l'exception de la submersion marine
- protection et de restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides



- ❖ **des compétences partagées hors GEMAPI**, de l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- opération de gestion et de restauration des éléments paysagers participant à la réduction du ruissellement et de l'érosion des sols
- portage et animation de programmes pluriannuelles dans le domaine des pollutions diffuses
- suivi de la ressource en eau et des milieux aquatiques par la mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance
- animation et concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques et des inondations.

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11 : Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12 : Faciliter le portage de tous les projets

Les missions du Sivalodet = Planification, programmation, mise en œuvre d'actions.

Les compétences GEMAPI et Hors-GEMAPI exercées par le Sivalodet, relèvent de plusieurs types de missions, présentées ci-dessous et détaillées dans le présent document :

- Amélioration de la connaissance (inventaires, suivis, études...)
- Préservation de qualité de l'eau et des milieux aquatiques (via notamment l'intégration dans les documents d'urbanisme), selon principe « Eviter-Réduire-Compenser »
- Gestion, entretien, restauration des milieux aquatiques
- Accompagnement/appui technique et financier de projets
- Communication, sensibilisation, pédagogie
- Conciliation des acteurs et des usages

Animation, coordination du SIVALODET et du SAGE de l'Odét (CLE, commissions thématiques, inter-SAGE)

Amélioration de la connaissance : études
Concertation, conciliation, coordination de projets
Appui / accompagnement des acteurs locaux dans la mise en œuvre du SAGE (PLU, projet d'aménagement, dossier autorisation/déclaration, expertise technique)



Observatoire de l'eau : production, centralisation, valorisation, diffusion de données
Communication, sensibilisation, pédagogie : outils de communication, événementiel, animations scolaires



Suivi de la qualité de l'eau du BV de l'Odét
Appui en cas de pollution
Amélioration de la qualité bactériologique : suivis, accompagnements (abreuvement, assainissements), profil conchylicole
Lutte contre les pesticides : accompagnements des actions non agricoles (collectivités, particuliers...)



Animation, coordination du PAPI
Etudes de protection contre les crues
Entretien et gestion des digues de protection de Quimper



Entretien et restauration des cours d'eau : inventaires, préservation, travaux, accompagnements technique et financier de projet

Amélioration de la continuité écologique : inventaires, études, travaux, accompagnements technique et financier de projet

Préservation des zones humides : inventaires, préservation, études, accompagnements technique et financier de projet

Connaissance des plans d'eau : inventaires, travaux, accompagnements technique et financier de projet



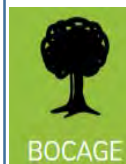
Amélioration de la connaissance de l'estuaire de l'Odét
Conciliation des usages littoraux (conchyliculture, navigation, loisirs...) : concertation, accompagnements technique et financier de projet



Préservation de la faune et de la flore : inventaires, études, protection
Lutte contre les invasives : inventaires, opérations de lutte, sensibilisation



Restauration du bocage : inventaires, travaux, accompagnements technique et financier de projet
Lutte contre l'érosion : diagnostics communaux, accompagnements technique et financier de projet (bocage, pratiques agricoles...)



Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11 : Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12 : Faciliter le portage de tous les projets

Le SAGE de l'Odet

- Porté par le Sivalodet pour le compte de la **CLE de l'Odet** (20 membres).
- Alimenté par **5 commissions thématiques** : qualité, milieux aquatiques, estuaire, inondations, besoins et ressources en eau ; ces commissions sont ouvertes aux différents usagers du bassin versant de l'Odet : élus, agriculteurs, associations, industriels, services de l'Etat...
- Initié en 2001, approuvé par arrêté préfectoral le 02/02/2007 et révisé le 20/02/17.
- Fixe des objectifs et se décline en 43 orientations, 77 dispositions (opposables aux administrations) et 3 règles (opposables aux tiers et aux administrations).



Les usages de l'eau et des milieux aquatiques (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)

Qu'est ce qu'un SAGE?

Outil de planification, et déclinaison locale du SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) fixe des objectifs généraux d'utilisation, de protection et de mise en valeur de la ressource en eau et des écosystèmes aquatiques.

Elaboré de façon concertée par une **Commission locale de l'eau (CLE)**, à l'échelle d'un territoire hydrographique ou d'un aquifère, le SAGE est constitué de deux documents principaux – le Plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) et le règlement - pourvus d'une portée juridique différente. Le SAGE permet de répondre localement aux objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eaux superficielles ou souterraines d'ici à 2027 fixés par la Directive européenne cadre sur l'eau (DCE).

Les 5 enjeux du SAGE de l'Odet

Préservation de la qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

- Bactériologie
- Micropolluants
- Nutriments

Préservation et gestion des milieux aquatiques d'eaux douces, estuariens et littoraux

- Cours d'eau
- Zones humides
- Estuaire et littoral
- Faune et flore
- Bocage

Préservation de la cohérence et la coordination des actions et des acteurs et communication

- Gouvernance
- Communication

Gestion intégrée des risques d'inondation fluviale et de submersion marine

- Inondation fluviale
- Submersion marine

Conciliation des besoins, ressources en eau et préservation des milieux

- Besoins/ressources/Milieux

Pour en savoir plus :

- ❖ <https://www.sivalodet.bzh> : Les documents du SAGE (rapport de présentation, PAGD de la ressource en eau et des milieux aquatiques, règlement) sont téléchargeables sur le site web du Sivalodet.

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11: Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12: Faciliter le portage de tous les projets

La **CLE de l'Odét** est constituée de 20 membres (Arrêté préfectoral du 30/10/2020, modifié le 29/09/2021) :

11 élus + 6 usagers + 3 représentants de l'Etat.

La CLE s'est réunie le **08 juillet 2022**, avec à l'ordre du jour :

- Continuité écologique : travaux d'aménagement des ouvrages de Moulin Vert et de Moulin au Duc, sur le Steïr
- Inondations : avancement du projet de protection de Quimper contre les crues de l'Odét
- Programme d'actions du Sivalodet : bilan 2021 et prévisionnel 2022

La commission estuaire s'est en **janvier** afin discuter du projet INPEC et de l'actualisation de la charte de navigation de l'estuaire de l'Odét.



COMMISSION LOCALE DE L'EAU (CLE) DU SAGE DE L'ODET		
COLLEGE	REPRESENTANT	STRUCTURE
ELUS	Jean-Paul COZIEN - <i>Président, en charge de la "Gouvernance" et des "Besoins et ressources en eau"</i>	SIVALODET
	Gilbert GRAMOULLE - <i>1^{er} VP, en charge des "Milieux aquatiques" & des "Inondations"</i>	Quimper Bretagne Occidentale (QBO)
	Brigitte LE GALL-LE BERRE - <i>2^{ème} VP, en charge de l'"Estuaire" et du "Littoral inter-SAGE"</i>	Communauté de communes du Pays Bigouden Sud (CCPBS)
	Erwan CROUAN - <i>3^{ème} VP, en charge de la "Qualité"</i>	Quimper Bretagne Occidentale (QBO)
	Pierre-André LE JEUNE - <i>4^{ème} VP, en charge de la "Communication et pédagogie"</i>	Quimper Bretagne Occidentale (QBO)
	Christian RIVIERE - <i>Membre du bureau</i>	Communauté de communes du Pays Fouesnantais (CCPF)
	Joëlle LE BIHAN	Communauté de communes de Haute Cornouaille (CCHC)
	David LE GOFF	Quimper Bretagne Occidentale (QBO)
	René LE BARON	Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA)
	Alain LE GRAND	Conseil départemental du Finistère
	Forough DADKHAH	Conseil régional de Bretagne
USAGERS	Hélène LE ROUX - <i>Membre du bureau</i>	Chambre d'Agriculture du Finistère
	Pascal BELLOCQ - <i>Membre du bureau</i>	Chambre de commerce et d'industrie (CCI) métropolitaine Bretagne Ouest
	Gilbert SOULIGOUX - <i>Membre du bureau</i>	Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique
	Michel GIRAULT - <i>Membre du bureau</i>	Union départementale de l'association "Consommation, logement et cadre de vie" (CLCV)
	Jean-Michel STEPHAN	Association "Bretagne Vivante"
	Hervé de SAINT PIERRE	Représentant des propriétaires fonciers
ETAT	Jérôme GUILLEMOT - <i>Membre du bureau</i>	Préfet du Finistère
	Marie-Claude NIHOUL - <i>Membre du bureau</i>	Agence de l'Eau Loire-Bretagne
	Représentant du Préfet	Préfet coordonnateur de bassin Loire-Bretagne

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G13 : Faciliter la dynamique inter-SAGE

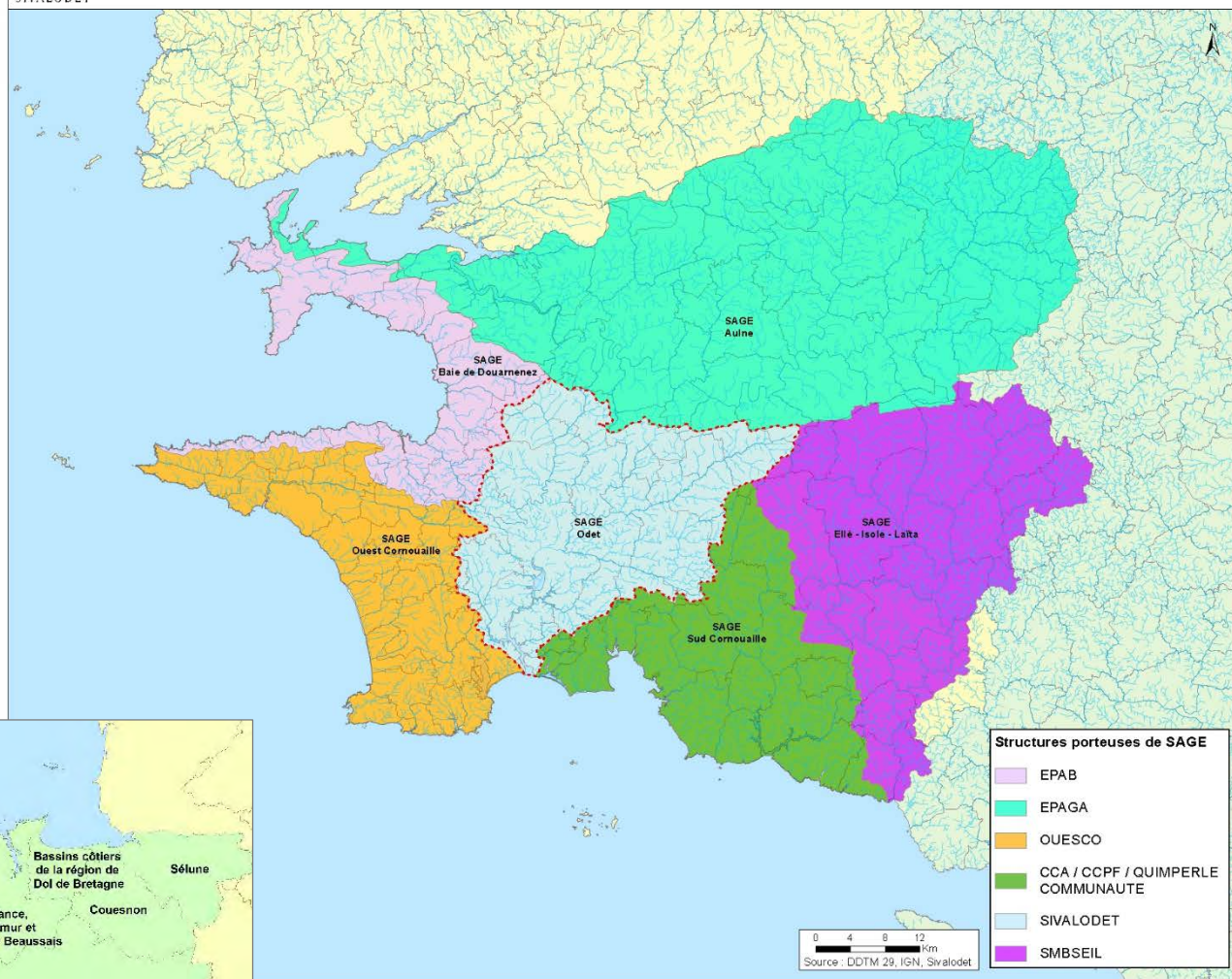
Les SAGE Sud Cornouaille, Odet et Ouest Cornouaille partageant 2 masses d'eau côtières « Baie de Concarneau » et « Concarneau large », les 3 territoires de SAGE, au travers de leur feuille de route respective demandée par l'AELB, se sont engagé dans une réflexion de mutualisation vis-à-vis des problématiques littorales pour renforcer les synergies à l'échelle de ces masses d'eau côtières.

La **feuille de route** du territoire de l'Odet a été validée en 2019 par la CLE et le comité syndical du Sivalodet.

Les 21 territoires de SAGE de Bretagne



Les SAGE limitrophes du SAGE de l'Odet



- EPAB** : Etablissement Public de gestion et d'Aménagement de la Baie de Douarnenez
- EPAGA** : Etablissement Public d'Aménagement et Gestion du bassin versant de l'Aulne
- OUESCO** : Syndicat Mixte du SAGE Ouest-Cornouaille
- CCA** : Concarneau Cornouaille Agglomération
- CCPF** : Communauté de Communes du Pays Fouesnantais
- SMBSEIL** : Syndicat Mixte Blavet Scorff Elle-Isole-Laïta

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G13 : Faciliter la dynamique inter-SAGE

La 1^{ère} commission inter-SAGE Ouest Cornouaille – Odet – Sud Cornouaille s'est réunie le **26 septembre 2022**, avec à l'ordre du jour :

- Point sur la problématique des algues vertes ;
- Projet de mutualisation d'un schéma de carénage à l'échelle des trois territoires ;
- Présentation du dispositif DLAL FEAMPA (Fonds Européen pour les Affaires Maritimes, la Pêche et l'Aquaculture) et désignation d'un représentant de la commission inter-SAGE Ouest Cornouaille – Odet – Sud Cornouaille.

Pays fouesnantais

Unir ses forces pour mieux protéger le littoral

Lundi, les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux du Sud-Finistère ont décidé d'unir leurs forces pour mieux protéger le littoral et la ressource en eau locale.



Jean-Paul Cozien, Roger Le Goff et Eric Joussan ont unifié leurs forces pour faire face aux problématiques littorales.

Les trois structures porteuses de schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ont, lundi, à Quimper-Fouesnant, une commission « Estuaires et littoral » et se sont engagés dans une réflexion de mutualisation des actions face aux problématiques littorales. Eric Joussan, maire de l'île-Study et président du Syndicat mixte du SAGE Ouest-Cornouaille, Jean-Paul Cozien, maire d'Idene et président du Sivalodet, et Roger Le Goff, président de la communauté de communes du Pays Fouesnantais (CCPF) ont rencontré aussi les élus locaux, acteurs et usagers de l'eau de chaque territoire à la salle de l'Escopier, à Fouesnant. Pourquoi cette commission ? « Nous évoluons sur le même territoire de vie », justifie Roger Le Goff pour Jean-Paul Cozien les élus font « le pari d'aller à la rencontre ».

Faire la chasse au carénage sauvage
Cette commission a (surtout) vocation à favoriser les échanges sur des sujets communs aux trois territoires.

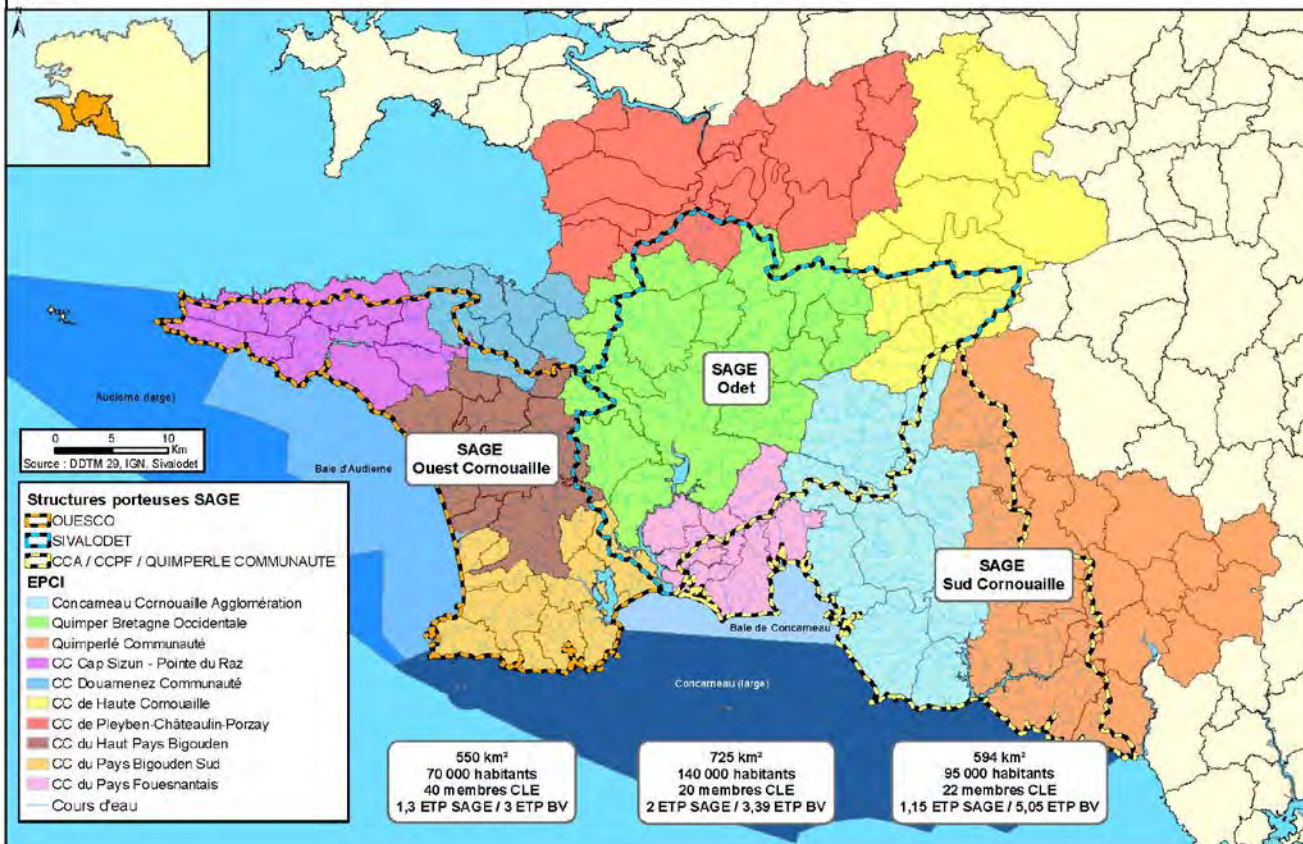
« Il ne s'agit pas de la création d'une nouvelle structure », affirme Roger Le Goff. Cette première rencontre, appelée à devenir annuelle, a notamment permis de bénéficier du retour d'expériences de la Baie de la Forêt en matière de lutte contre la prolifération des algues vertes.

Mieux protéger les milieux aquatiques
Les acteurs du projet se sont aussi attachés sur un schéma de carénage à l'échelle des trois territoires. « Nous allons faire la chasse au carénage sauvage », a averti Jean-Paul Cozien. La police en sera assurée par la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM29). La communication est également un axe de travail. « Il s'agira de réunir nos supports de sensibilisation aux enjeux bactériologiques ».

Pour rappel, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) visent à satisfaire les différents usages de l'eau sans compromettre la préservation de la ressource et des milieux aquatiques. Ils identifient ainsi les mesures de protection des milieux aquatiques, fixe des objectifs de qualité à atteindre, définit des règles de partage de la ressource en eau, à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente ou un bassin-versant. Il permet de répondre aux objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles, littorales et littorales d'ici à 2027, fixés par la Directive-cadre sur l'eau (DCE) et la Directive locale. Chaque SAGE est élaboré par une assemblée délibérante locale appelée Commission locale de l'eau (CLE). Le Sud Finistère est couvert par trois SAGE (Ouest-Cornouaille, Odet, Sud-Cornouaille).



INTER SAGE Ouest Cornouaille - Odet - Sud Cornouaille Organisations territoriales



© Pascal Perrenec / Quimper

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11: Assurer la coordination et la cohérence des programmes

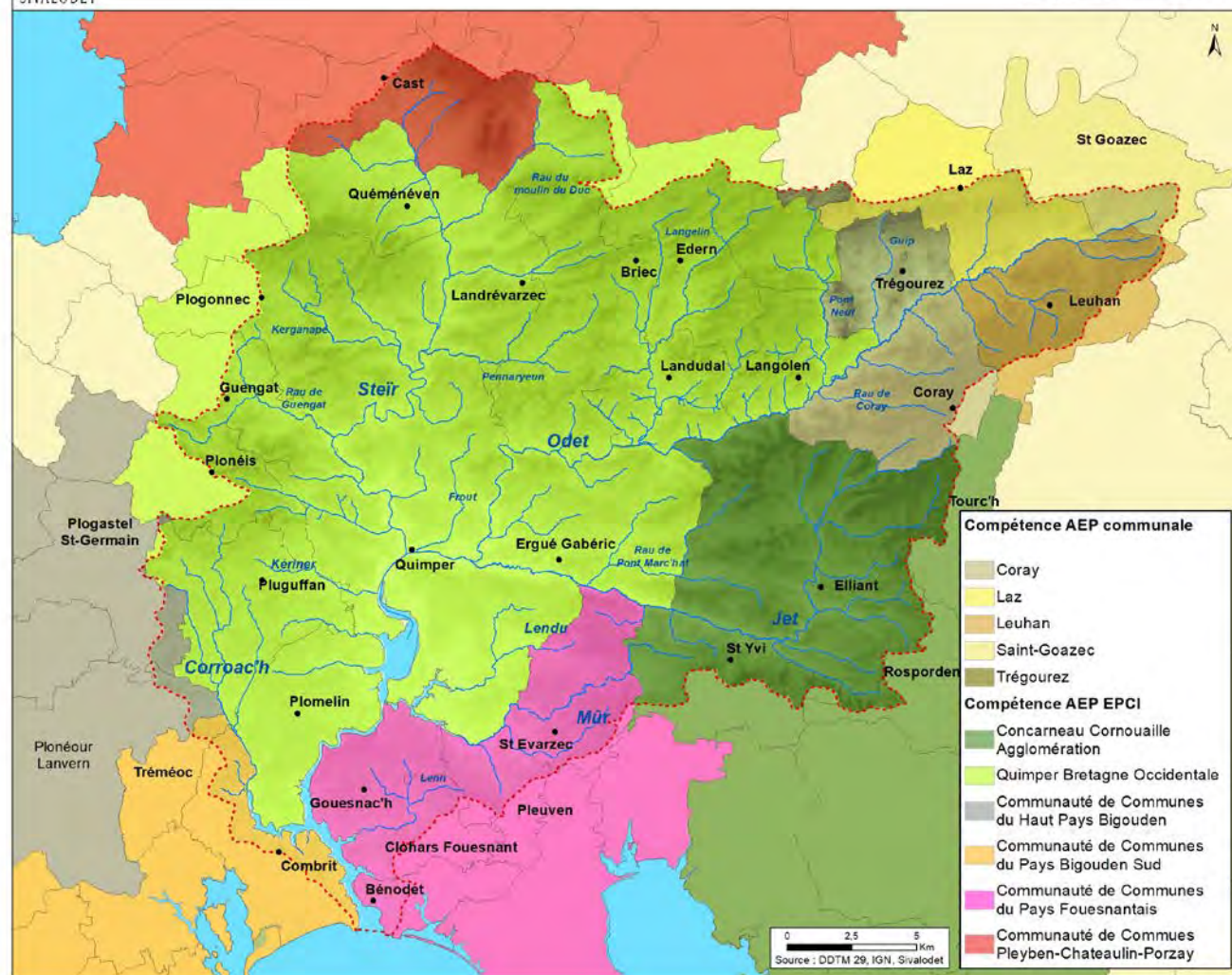
Orientation G12: Faciliter le portage de tous les projets

Avant d'arriver au robinet, l'eau potable franchit cinq étapes : le captage, le traitement dans des usines de potabilisation, le stockage, le transport et la distribution. Les communes sont responsables de la distribution de l'eau potable. Elles peuvent transférer cette compétence à un syndicat ou à une communauté de communes, une communauté urbaine ou d'agglomération.



Compétence Alimentation en Eau Potable (AEP) du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023

Compétences : Commune / EPCI



Point de captage d'eau sur le Steir à l'usine de Troheir, à Quimper



©Jean-Jacques Banide

La station de traitement des eaux de Kernisy, à Quimper



©Jean-Jacques Banide

Au 01/01/23, la compétence alimentation en eau potable (AEP) sur le BV de l'Odet est exercée par 2 agglomérations (CCA, QBO), 4 communautés de communes (CCHPB, CCPBS, CCPCP, CCPF) et 5 communes de la CCHC.

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11: Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12: Faciliter le portage de tous les projets

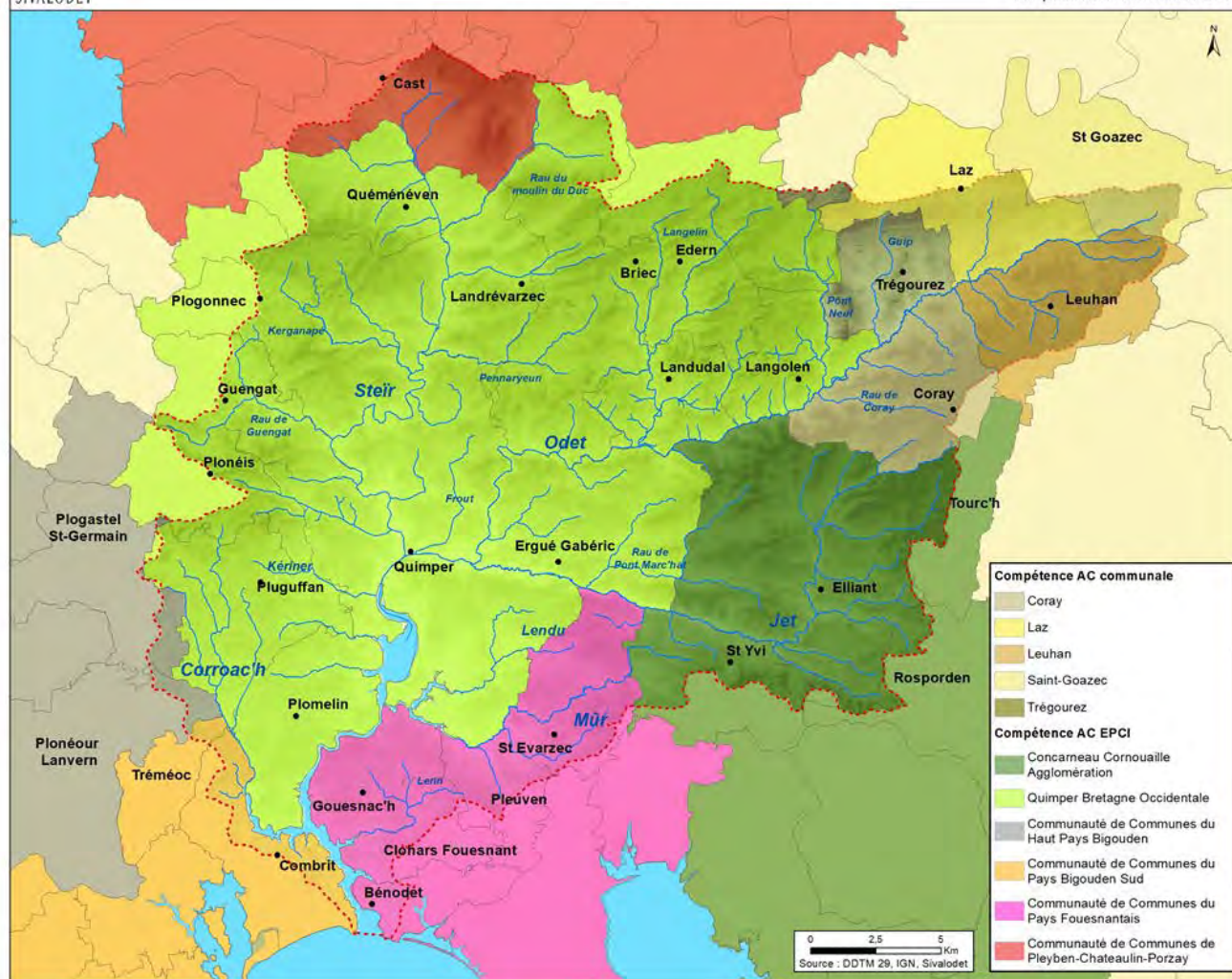
Les eaux usées doivent être épurées avant d'être rejetées. Il existe deux modes d'épuration aussi efficaces l'un que l'autre :

- **Assainissement collectif (AC)** : les eaux usées transitent via un réseau jusqu'à une station d'épuration. L'eau épurée est rejetée dans le milieu naturel (rivière, estuaire ou mer).
- **Assainissement non collectif (ANC)** : chaque foyer dispose de son propre système de traitement des eaux usées qui sont récupérées dans une fosse septique. L'assainissement non collectif est une solution à part entière, durable et respectueuse de l'environnement s'il est bien réalisé, maîtrisé et suivi ; Sinon, il peut provoquer des problèmes sanitaires dus aux rejets d'eaux usées dans le milieu naturel.



Compétence Assainissement Collectif (AC) du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023

Compétences : Communes / EPCI



Station d'épuration du Corniguel à Quimper



©Lionel Flageul

Au 01/01/23, la compétence assainissement collectif (AC) sur le BV de l'Odet est exercée par 2 agglomérations (CCA, QBO), 4 communautés de communes (CCHPB, CCPBS, CCPCP, CCPF) et 5 communes de la CCHC.

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11: Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12: Faciliter le portage de tous les projets

En charge du contrôle des installations neuves et existantes, les **services publics de l'assainissement non collectif (SPANC)** peuvent orienter et conseiller dans les démarches.

Au 01/01/23, la compétence assainissement non collectif (ANC) sur le BV de l'Odet est exercée par les 7 EPCI du territoire.



Compétence Assainissement Non Collectif (ANC) du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023

Compétences : EPCI



Pour en savoir plus :

- ❖ <https://www.finistere.fr/A-votre-service/Environnement-Eau-Climat-Energie/Eau-et-assainissement/Assainissement> : Le site du département du Finistère répertorie les professionnels qui travaillent dans le domaine de l'ANC.
- ❖ <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/> : Le site interministériel de l'assainissement non collectif est le portail d'information national sur l'ANC

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11: Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12: Faciliter le portage de tous les projets

La gestion des eaux pluviales urbaines (GEPU) s'entend par la collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales dans les zones urbanisées ou à urbaniser.

Depuis le 1^{er} janvier 2020, les **communautés d'agglomération** exercent à titre obligatoire la compétence de gestion des eaux pluviales urbaines.

Pour les **communautés de communes**, la gestion des eaux pluviales urbaines reste une compétence facultative.

Au 01/01/23, la compétence eaux pluviales (EP) sur le BV de l'Odet est exercée par une agglomération (QBO) et 19 communes.



Compétence Eaux Pluviales (EP) du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023

Compétences : Communes, EPCI



Pour en savoir plus :

- ❖ http://www.eau-loire-bretagne.fr/collectivites/guides_et_etudes/eaux_pluviales : L'Agence de l'eau a édité un guide de la gestion intégrée des eaux pluviales.
- ❖ <https://asso.graie.org/portail/thematiques/eau-dans-la-ville/eaux-pluviales/> : Association d'intérêt général, le Graie est le groupe de recherche, animation technique et information sur l'eau, notamment sur la thématique de l'eau dans la ville et la gestion des eaux pluviales.
- ❖ <https://adopta.fr/> : ADOPTA est l'Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques alternatives en matière d'eaux pluviales.

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11: Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12: Faciliter le portage de tous les projets

Un document d'urbanisme est un outil de planification urbaine. Son rôle vise à énoncer les règles d'encadrement d'occupation des sols et de construction établies pour un territoire.

Il existe plusieurs types de documents communaux ou intercommunaux, dont :

- **Plan Local d'Urbanisme (PLU)**, avec 4 types de zones :
 - U pour les zones urbanisées
 - AU pour les zones à urbaniser
 - N pour les zones naturelles
 - A pour les zones agricoles
- **Plan d'Occupation des Sols (POS)**
- **Carte Communale (CC)**
- **Règlement National d'Urbanisme (RNU)**

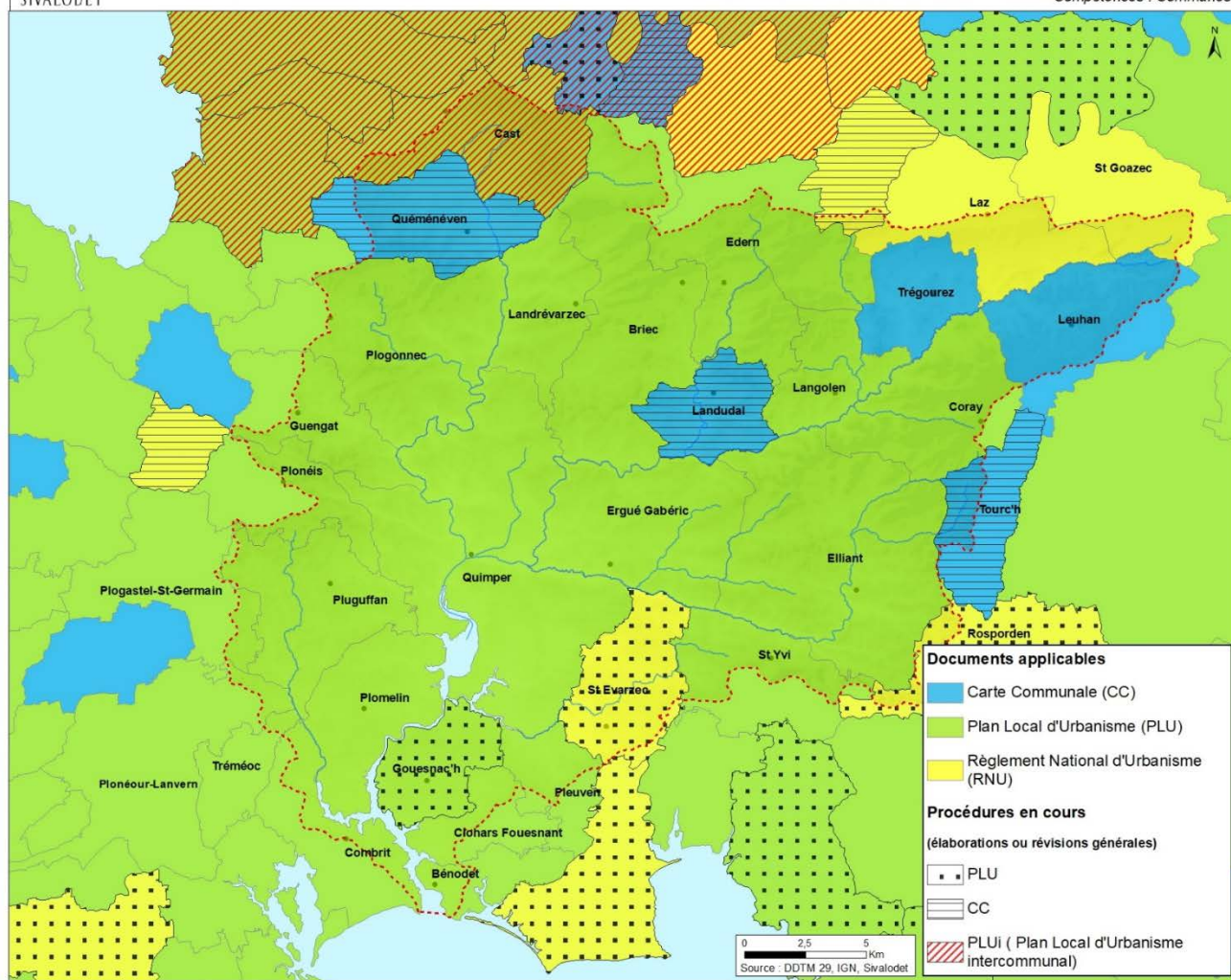
Au 01/01/23, les 32 communes du BV de l'Odet ont les documents d'urbanisme suivants :

- 25 PLU
- 5 CC
- 2 RNU



Etat d'avancement des documents d'urbanisme locaux du bassin versant de l'Odet au 01/01/2023

Compétences : Communes



Pour en savoir plus :

❖ <http://www.finistere.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-du-territoire-construction-logement/Planification-urbanisme/Documents-d-urbanisme-locaux> : La cartographie des documents d'urbanisme applicables dans le département du Finistère est disponible sur le site de la préfecture du Finistère.

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11: Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12: Faciliter le portage de tous les projets

Afin d'accompagner la mise en œuvre du SAGE de l'Odet, la CLE de l'Odet et le Sivalodet ont accompagné divers projets en 2022 :

- Expertises, suivis de projets, appuis techniques (43)
- Atteintes bocage, zone humide, cours d'eau (11)
- Pollutions accidentelles (5)

Pollution aux hydrocarbures sur le Frouit, novembre 2022



Accompagnement de la CLE de l'Odet et du Sivalodet pour des projets du bassin versant de l'Odet – Année 2022



Arrachage de haies classées en Espace boisé classé (EBC) à Quimper, septembre 2022

Gouvernance et communication

Assurer la cohérence et la coordination des actions des différents enjeux dans et au-delà des limites du SAGE.

Orientation G11: Assurer la coordination et la cohérence des programmes

Orientation G12: Faciliter le portage de tous les projets

Le **bassin versant du Quinquis** concentre de nombreux enjeux sur le plan du développement durable et de la biodiversité, particulièrement en ce qui concerne l'assainissement des eaux usées, la gestion des eaux pluviales, les projets d'urbanisme et la préservation des milieux aquatiques.

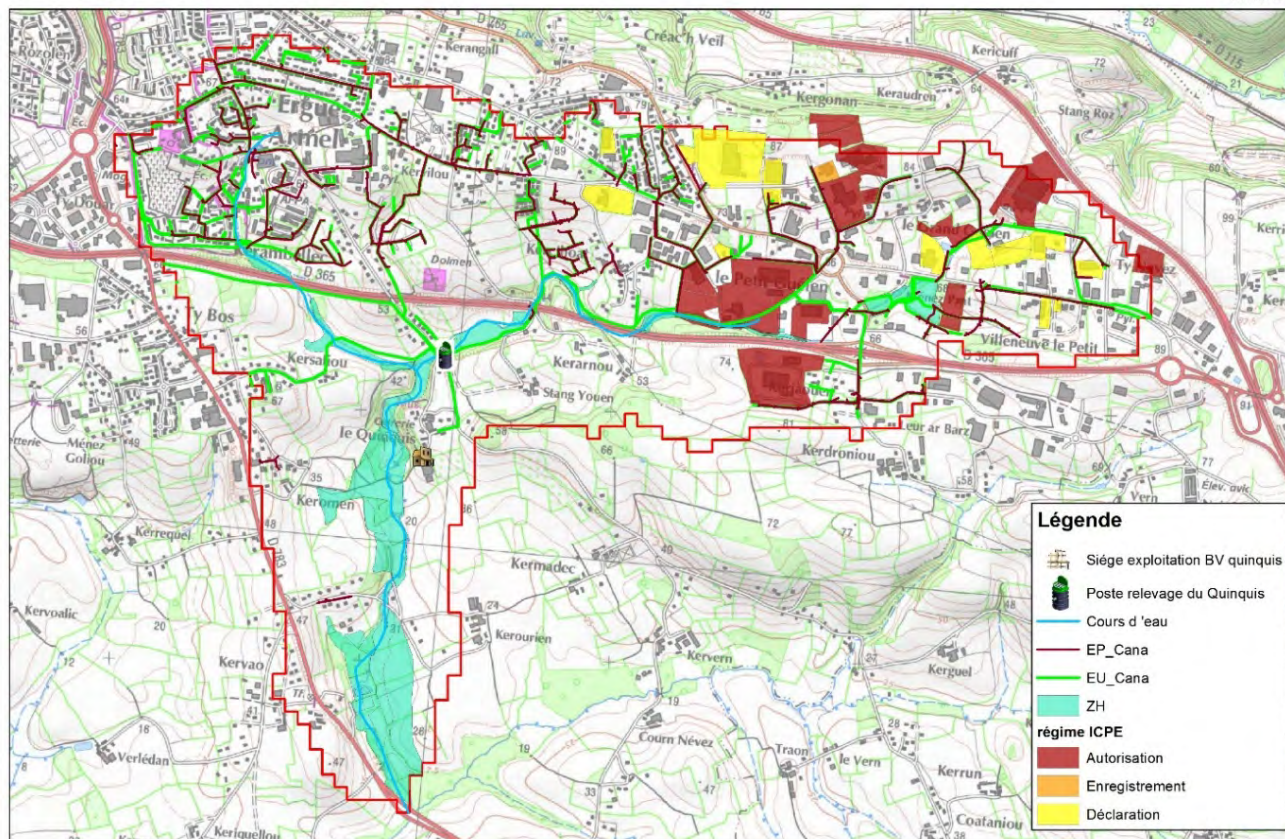
Compte tenu des projets de développement urbain de ce territoire, et afin de préserver l'eau et les milieux aquatiques, l'objectif est de réaliser le diagnostic du bassin versant et de préconiser des actions intégrant l'ensemble des enjeux et notamment l'analyse de la pertinence d'un bassin de régulation des eaux pluviales.

Au regard des compétences du Sivalodet et afin d'avoir une approche transversale, Quimper Bretagne Occidentale (QBO) a sollicité le syndicat afin de porter cette étude.

En 2021, le Sivalodet a mandaté IRH Ingénieur Conseil afin de réaliser le **diagnostic de l'assainissement et un schéma directeur du développement du BV du Quinquis, tout en intégrant les enjeux environnementaux du territoire.**

Source : Sivalodet, DDTM 29

Bassin versant du Quinquis - données EP/EU/ZH/ICPE



En 2022, le comité de pilotage s'est réuni :

- **avril** afin de présenter l'avancement des différents diagnostics du bassin versant du Quinquis (milieux, pluvial, assainissement collectif et non collectif, industriels) ;
- **octobre** afin de discuter des premières investigations réalisées et des solutions techniques pour la gestion des eaux pluviales.

L'étude sera finalisée en 2023.



Gouvernance et communication

Partager, harmoniser et diffuser l'information
Sensibiliser aux enjeux liés à la gestion de l'eau

Orientation C11 : Partager l'information

Les outils de communication du Sivalodet

❖ Presse locale et bulletins communaux

❖ Maquette du bassin versant

❖ Affiches et flyers

❖ Site web du Sivalodet : <https://www.sivalodet.bzh>

❖ Intervention, animation lors d'évènements:

- Marché de la fleur d'été (8 mai) et d'automne (9 octobre) à Quimper.
- Animation auprès des scolaires lors de la pose de clou « Ici Commence la mer » à Coray (16 juin)
- Présentation des enjeux, objectifs et actions du BV auprès de BTS ACSE (23 septembre)
- Intervention lors du congrès de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) à l'atelier concilier usages, ouvrages et continuité écologiques du BV de l'Odet (28 septembre)
- Intervention auprès des personnes en insertion au sein de l'association Objectif Emploi Solidarité (29 juin)
- Animation lors de la fête du port à Combrit-Sainte-Marine (16 juin)
- Présentation de la valorisation de la zone humide de Ty Scoul à Combrit-Sainte-Marine dans le cadre de visite de décideurs organisée par l'Agence Bretonne de la Biodiversité (ABB) (22 novembre)
- Participation aux pêches de sauvetage avec les associations de pêche du BV (AAPPMA), sur l'amont de l'Odet à sec (12, 19 août et 2 septembre)
- Participation aux Indices d'abondance Saumons (IAS) avec la Fédération de pêche du Finistère (FDAAPPMA29) (23, 25 et 26 août)



Marché de la fleur d'été à Quimper (mai)

6 | Le Télégramme

QUIMPER

Mardi 27 septembre, les ouvriers ont installé un batardeau composé d'environ 400 gros sacs, soit près de 1 000 tonnes de sable et d'argile, au niveau du Moulin au Duc, à Quimper.



Le Steïr va retrouver son fonctionnement naturel

Les travaux sur l'ouvrage du Moulin au Duc, dans le centre-ville de Quimper, ont commencé en cette fin du mois de septembre afin que la rivière du Steïr puisse retrouver un fonctionnement naturel.

Benjamin Pontis

● Adieu la vase et le plan d'eau artificiel. Place à la pêche et aux kayaks ! Après les travaux sur

l'ouvrage du Moulin Vert, chemin de Prateyer, finis en juillet, dernier. Les travaux sur l'ouvrage du Moulin au Duc, au niveau de la zone de La Glacière, à Quimper, viennent de commencer en cette fin de septembre. Après la pose d'un batardeau composé d'environ 400 gros sacs, soit près de 1 000 tonnes de sable et d'argile, et la suppression des vanes, « afin de travailler à sec », les travaux vont se porter sur la démolition des blocs des deux seuils. Néanmoins, les piliers de l'ancien moulin, datant de la fin du XIX^e siècle, seront conservés. Patrimoine oblige.

En chantier

jusqu'au mois de novembre

Objectif de ce chantier qui va s'étaler jusqu'au mois de novembre et dont le coût s'élève à plus de

250 000 € (celui du Moulin Vert a coûté 192 000 €, NDIR) ? Maintenir la continuité écologique du cours d'eau et favoriser la biodiversité. « Ces travaux vont permettre à la rivière de prendre un fonctionnement naturel sur près de 2 km », indique Philippe Joann, responsable du service de l'eau et des milieux aquatiques de Quimper Bretagne Occidentale (QBO). Concrètement, « il n'y aura plus d'obstacles à la remontée des poissons (saumon atlantique, truite de mer, grande alose, lamproie marine, anguille...) », se réjouit l'un des techniciens. Notons aussi que désormais, le niveau du Steïr, au pied du parc du Cinéville, évoluera au gré des marées. Bref, à terme, ce coin de rivière va pouvoir redevenir le paradis des pêcheurs et des kayakistes.

Pour en savoir plus :

- ❖ <https://bretagne-environnement.fr> : L'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB), a pour objectif de faciliter l'accès à l'information environnementale afin de développer la culture environnementale et d'aider à la prise de décisions.
- ❖ <https://www.geoportail.gouv.fr/> : Le Géoportail, portail national de la connaissance du territoire mis en œuvre par l'IGN, a pour vocation de faciliter l'accès à l'information géographique de référence : cartes, photographies aériennes, bases de données géographiques.
- ❖ <http://www.graie.org/portail/> : Le GRAIE est une association qui vise à mobiliser et mettre en relation les acteurs autour de la gestion de l'eau, et à contribuer à diffuser la connaissance
- ❖ <https://www.youtube.com/user/eamelimelo> : Des vidéos pédagogiques et ludiques sur les questions de l'eau sont à disposition dans la rubrique Mélímélo.

Gouvernance et communication

Partager, harmoniser et diffuser l'information
Sensibiliser aux enjeux liés à la gestion de l'eau

Orientation C12 : Communiquer efficacement

Dans le cadre du programme l'éducation à l'environnement du Sivalodet, durant l'année scolaire 2021-2022 :

- ❖ L'association Eau-et rivières de Bretagne est intervenue dans 11 écoles de 8 communes, durant 4 ½ journées pour 13 classes, afin de les sensibiliser aux enjeux de l'eau et des milieux aquatiques.



- ❖ L'association Cap vers la nature est intervenue pendant 3,5 jours (du mercredi au samedi) à Guengat et Gouesnac'h en avril et Tourc'h en septembre 2022, l'exposition a permis aux animatrices de sensibiliser 716 personnes (enfants et adultes).



Animations pédagogiques dans le cadre du programme d'éducation à l'environnement du Sivalodet (année scolaire 2021 -2022)

Compétence : Sivalodet



- ❖ L'association Les Petits débrouillards est intervenue dans 3 écoles à Bric et Quimper avec 4 classes, à raison de 4 séances par demi-groupes, soit 16 séances d'1 h 30 au total.

L'enjeu « Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales »

L'un des objectifs du SAGE est de poursuivre les efforts d'amélioration de la qualité des eaux.

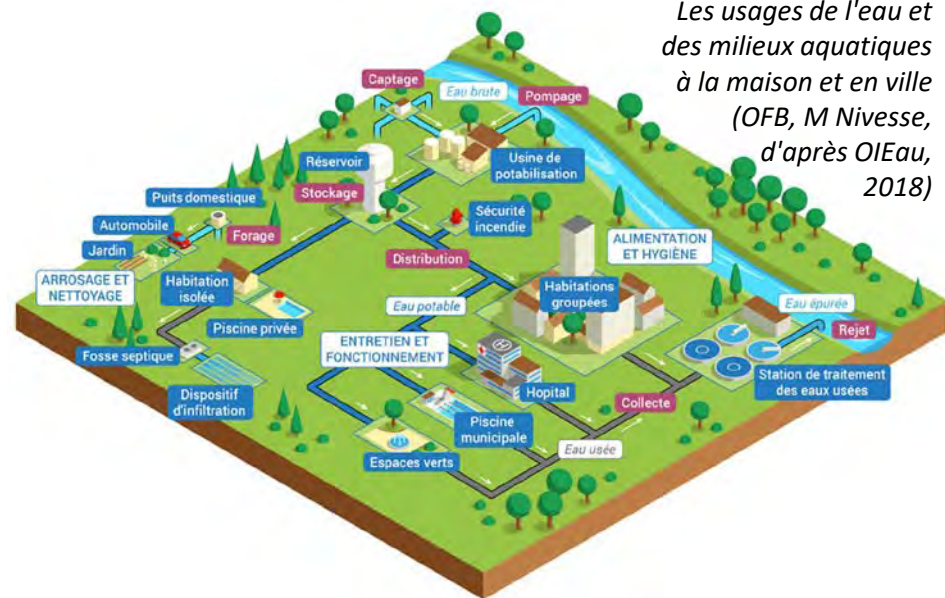
La qualité des eaux estuarienne, si elle permet la pratique de l'usage conchylicole sur la partie médiane et aval de l'estuaire n'est pas pleinement satisfaisante pour le développement des différents usages littoraux. Le maintien et le développement concerté des activités et usages littoraux sont un enjeu important pour le territoire. L'amélioration de la qualité des eaux estuariennes et littorales et la limitation de risques sanitaires (d'origine microbiologique) sont donc prioritaires sur le territoire du SAGE.

De plus, l'alimentation en eau potable est un enjeu important, notamment avec la prise d'eau de Troheir sur le Steir, alimentant 70 000 habitants du territoire.

Les normes de qualité environnementale au sens de la DCE et relatives aux différents micropolluants sont respectées sur le territoire. Cependant, on note des concentrations en produits phytosanitaires dans les cours d'eau, supérieures aux valeurs fixées par le précédent SAGE à 0.5µg/l.

Les cours d'eau du SAGE présentent une bonne, voire une très bonne qualité physico-chimique.

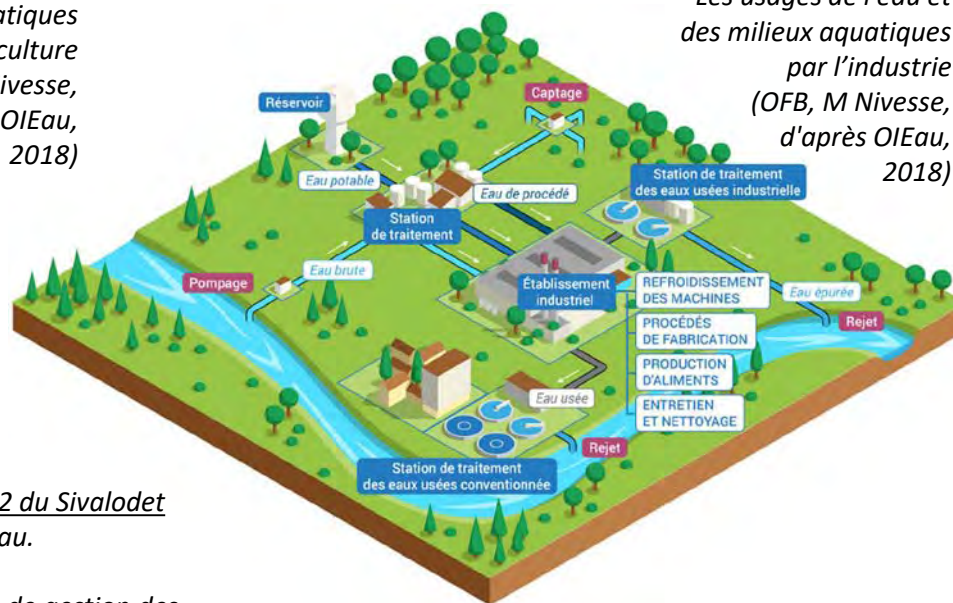
Les usages de l'eau et des milieux aquatiques à la maison et en ville (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



Les usages de l'eau et des milieux aquatiques par l'agriculture (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



Les usages de l'eau et des milieux aquatiques par l'industrie (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



👉 Actions « Qualité » 2022 du Sivalodet

- Suivi de la qualité de l'eau.
- Profil conchylicole.
- Schéma de carénage et de gestion des eaux portuaires

Disposition Q1 : Poursuivre le suivi de la qualité de l'eau

Le SAGE révisé et approuvé en 2017 a fixé des objectifs de qualité (points nodaux) et permis l'intégration d'un réseau de suivi global assuré par différents maîtres d'ouvrages : le Sivalodet, l'Agence de l'eau Loire Bretagne (AELB), L'Agence Régionale de Santé (ARS), le Département du Finistère (CD 29) et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Finistère (DDTM 29). Pour ce bilan 2022, ce sont les objectifs du SAGE de 2017 qui ont été intégrés.

Le Sivalodet réalise le suivi de la qualité de l'eau sur l'Odet, le Jet, le Steir, le Mûr, le Corroac'h, le Lendu et l'estuaire. Le dispositif de suivi comprend des prélèvements et des **analyses d'eau** (physico-chimiques et bactériologiques) sur 15 points (eau douce et estuaire) ainsi que des prélèvements et des **analyses du biote sur des huîtres** (bactériologiques et métaux lourds) dans l'estuaire sur 6 sites.

Le bilan de la salubrité est effectué à partir des résultats provenant de **l'analyse d'huîtres** (organismes non fouisseurs – groupe III) prélevées sur les cinq stations de suivi de la salubrité de l'estuaire. L'Ifremer assure également un suivi au niveau de Pors Kériel (Combrit) en **analysant des coques** (organismes fouisseurs – groupe II).



Disposition Q1 : Poursuivre le suivi de la qualité de l'eau

La contamination est établie par la détermination du nombre le plus probable de coliformes fécaux (**Escherichia Coli(*)**) dans 100 g de chair et de liquide inter-valvaire d'huître creuse. L'huître est considérée comme un bon indicateur de la qualité sanitaire de son environnement.

Conjointement à ces mesures, des analyses de **Salmonelles(*)** sont réalisées tous les mois afin de déterminer leur présence ou non dans les huîtres ainsi que des analyses de **métaux lourds(*)** (Plomb, cadmium et mercure) **une fois par an** (campagne de février).

Surveillance de la qualité microbiologique des zones de production conchylicole : REseau de contrôle Microbiologique (REMI)

Le REMI a pour mission l'évaluation de la qualité microbiologique des zones de production conchylicole. Les analyses sont réalisées sur différents types de coquillages distincts en regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (filtreurs), échinodermes et tuniciers ;
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs (coques, palourdes...);
- groupe 3 : les bivalves non-fouisseurs (huîtres, moules...).

La fréquence de suivi est mensuelle et se base sur les 36 derniers mois d'analyses. Les résultats permettent d'évaluer la qualité microbiologique des zones de production conchylicole et d'aboutir à leur classement conformément au **tableau des critères microbiologiques de l'arrêté du 21/05/1999** (carte ci-après).

(*) Escherichia coli (E.coli) : Les « germes tests de contaminations fécales » sont les coliformes fécaux et les streptocoques fécaux. Le genre *Escherichia coli* constitue la plus grande partie des coliformes fécaux. Ces bactéries proviennent principalement de la flore intestinale de l'homme et des animaux et peuvent provoquer, en cas d'ingestion en grande quantité, des problèmes de diarrhées ou de gastro-entérites. Le temps de survie de ces micro-organismes dans les eaux est de 2-3 jours.

(*) Salmonelles : Les *Salmonelles* sont des bactéries d'origine fécale (hommes et animaux) qui, ingérées en grande quantité, peuvent être responsables de diarrhées, vomissements, fièvre, gastro-entérites et de problèmes plus sérieux chez les populations les plus sensibles.

(*) Métaux lourds : Arsenic (As) / Cadmium (Cd) / Chrome (Cr) / Cyanure (Cn) / Mercure (Hg) / nickel (Ni) / Plomb (Pb) / Zinc (Zn). Ils proviennent de certaines activités industrielles et de l'activité domestique (industrie chimique, accumulateurs, piles, batteries, amalgame dentaire, peintures, engrais chimique...).

Tableau critères microbiologiques (Règlement d'exécution (UE) n°2019/627, arrêté du 06/11/2013) : relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de productions et des zones de reparcage des coquillages vivants.

Classement	Mesures de gestion avant mise sur le marché	Critères de classement (E. coli/100g de chair et liquide intervalvaire (CLI))			
		230	700	4 600	46 000
A	Consommation humaine directe	Au moins 80% des résultats	Tolérance de 20% des résultats		
B	Consommation humaine après purification	Au moins 90% des résultats			Tolérance de 10% des résultats
C	Consommation humaine après reparcage ou traitement thermique	100% des résultats			
Non classée	Interdiction de récolte	Si résultat supérieur à 46 000 E. coli/100 g de CLI ou si Seuils dépassés pour les contaminants chimiques (cadmium, mercure, plomb, HAP, dioxines et PCB)			

Tableau critères chimiques : règlements communautaires du 8 mars 2001 et du 6 février 2002 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires (cadmium, mercure et plomb).

Seuils de contamination chimique (mg/kg de chair humide)			Classement Zones	Exploitation
Plomb	Cadmium	Mercure		
≤ 1.5 mg	≤ 1 mg	≤ 0.5 mg	A	Autorisé
> 1.5 mg	> 1 mg	> 0.5 mg	D	Interdit

Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

Bactériologie

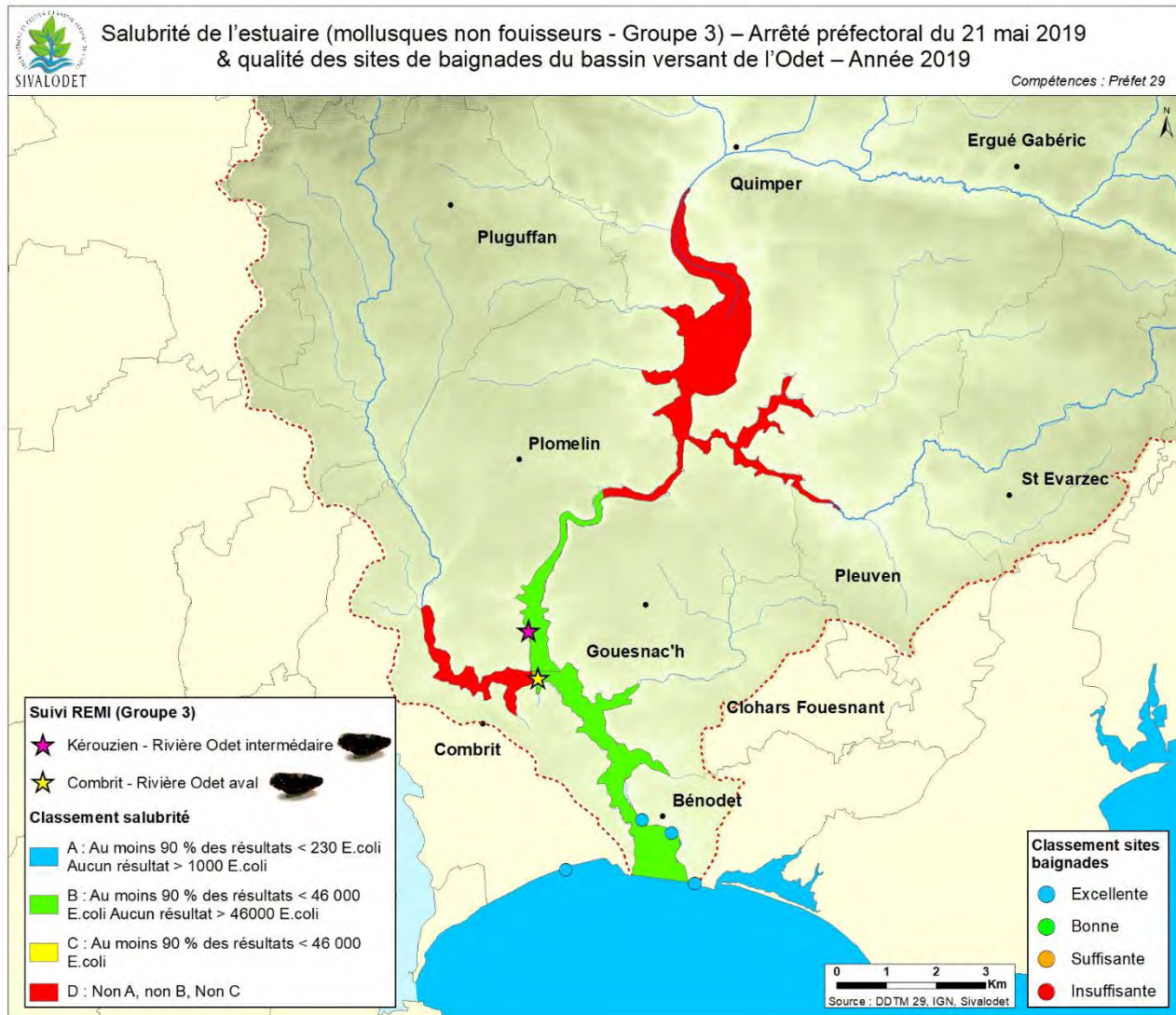
Poursuivre la restauration de la qualité bactériologique des eaux estuariennes pour permettre un développement des usages

- * Pérenniser les activités conchylicoles
- * Limiter les risques sanitaires

Atteindre le classement B dans l'anse de Combrit et dans la baie de Kerogan et le Classement B+ (1000 E.Coli/100g) pour les autres parties de l'estuaire

Le gisement naturel d'huîtres plates du Pérennou, exploité dans les années 70, subsiste toujours sur l'estuaire de l'Odet, aux abords du lieu-dit Kérouzien.

L'arrêté préfectoral relatif au classement de salubrité et à la surveillance sanitaire des zones de production des coquillages vivants dans le département du Finistère en date du 21/05/2019, classe en **zone conchylicole B** ce gisement d'huîtres (classement datant l'arrêté du 18/12/2015). La zone amont de l'Odet ainsi que l'anse de Combrit conservent leur classement en **zone D** (la plus défavorable) du précédent arrêté du 18/12/2015. La zone aval de l'estuaire se maintient en **zone B**.



Pour en savoir plus :

- ❖ <https://wwz.ifremer.fr/lerbo> : Concernant, le suivi du milieu marin littoral (estuaire aval de l'Odet), l'Ifremer assure le suivi du réseau de contrôle microbiologique (REMI), du réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines (REPHY) et du Réseau d'observation conchylicoles (RESCO). Ces suivis font l'objet d'un rapport détaillé accessible et téléchargeable sur le site internet de la station Ifremer de Concarneau.
- ❖ Le rapport d'évaluation de la qualité des zones de production conchylicole - Département du Finistère (Édition 2021) est téléchargeable à l'adresse : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00700/81213/>

Poursuivre la restauration de la qualité bactériologique des eaux estuariennes pour permettre un développement des usages

* Pérenniser les activités conchylicoles

* Limiter les risques sanitaires

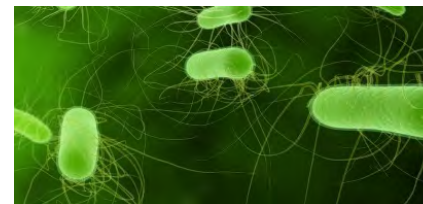
Atteindre le classement B dans l'anse de Combrit et dans la baie de Kerogan et le Classement B+ (1000 E.Coli/100g) pour les autres parties de l'estuaire

Orientation Q11 : Améliorer la connaissance sur la qualité bactériologique et la diffuser

Concernant le **suivi bactériologique**, on constate toujours pour 2022 que le paramètre E. coli reste pénalisant pour l'ensemble des cours d'eau avec au mieux une qualité moyenne. **Un problème récurrent de pollution bactérienne** persiste sur l'ensemble du bassin versant

Au niveau de l'estuaire, le bilan est également mitigé avec une eau de **qualité moyenne** sur l'ensemble des stations de suivi.

Des actions sont menées par les différents acteurs sur l'ensemble du bassin versant de l'Odet, afin d'améliorer la qualité bactériologique : agriculteurs (mises aux normes d'exploitation, aménagement d'abreuvoirs...), collectivités (assainissements collectifs, plans de désherbage communaux...), entreprises (rejets...) et particuliers (assainissements individuels...).



Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

Bactériologie

Poursuivre la restauration de la qualité bactériologique des eaux estuariennes pour permettre un développement des usages

* Pérenniser les activités conchylicoles

* Limiter les risques sanitaires

Atteindre le classement B dans l'anse de Combrit et dans la baie de Kérogan et le Classement B+ (1000 E.Coli/100g) pour les autres parties de l'estuaire

Le suivi de la qualité bactériologique des eaux de surface du bassin versant de l'Odet est réalisé depuis 1998. le graphique ci-dessous montre les évolutions quinquennales des classes de qualité bactériologiques sur le bassin versant de l'Odet.

On observe une légère baisse des très fortes concentrations en E.Coli correspondant à des pics de plus de 200 000 E.Coli / 100 mL impliquant une eau de **très mauvaise qualité**. Concernant les eaux définissant une eau de **qualité moyenne** voire **mauvaise** la tendance est à une dégradation de la situation aux détriments des eaux répondant aux critères de **bonne à très bonne qualité**.

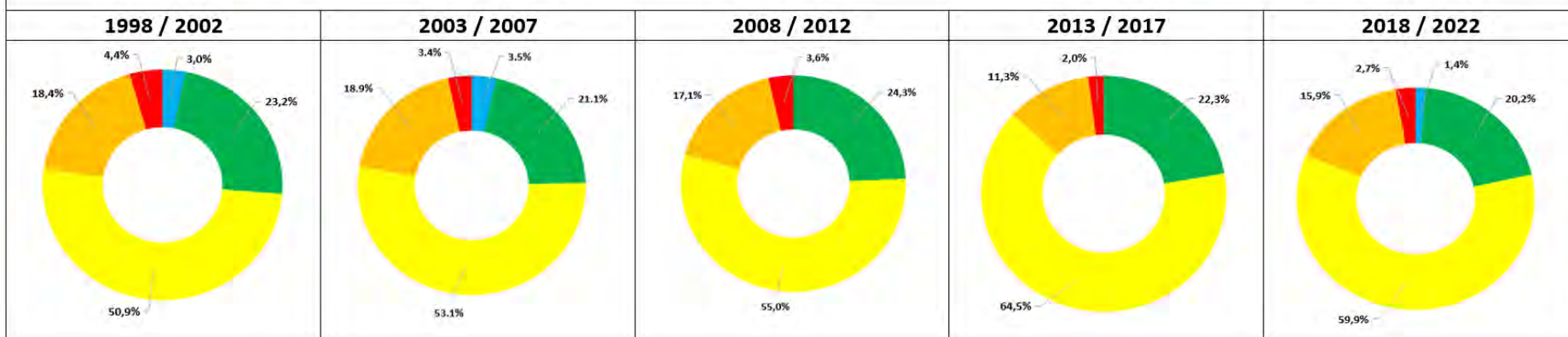
L'amélioration de la qualité bactériologiques des eaux du bassin versant est donc un enjeu prioritaires. En 2021, le Sivalodet a mandaté l'entreprise CASAGEC pour réaliser **l'étude du profil de vulnérabilité conchylicole** du BV de l'Odet afin de caractériser les sources de contamination, hiérarchiser et proposer des actions. L'étude sera finalisée en 2023.

Orientation Q11 : Améliorer la connaissance sur la qualité bactériologique et la diffuser

Evolution des proportions des classes de qualité bactériologique sur le bassin versant de l'Odet

Période quinquennale – Matrice eau (E. Coli en NPP / 100 mL)

■ très bonne qualité < 20 E.Coli / 100 mL ■ bonne qualité < 200 E.Coli / 100 mL ■ qualité moyenne < 2000 E.Coli / 100 mL ■ mauvaise qualité < 20000 E.Coli / 100 mL ■ très mauvaise qualité > 20000 E.Coli / 100 mL



Aménagement de passage à gué à St-Evarzec, juillet 2022

Afin d'améliorer la qualité bactériologique, des actions portant notamment sur **l'assainissement** (collectif et non collectif) et **l'abreuvement du bétails** sont développées à l'échelle du BV de l'Odet.

De 2012 à 2019, le Sivalodet a financé 52 **aménagements d'abreuvoirs** (pompe de prairie, bac gravitaire). Depuis 2019, l'accès direct du bétail aux cours d'eau est interdit (article 3 du SAGE Odet). Le syndicat continue à apporter un appui technique pour l'installation des abreuvements : relevé topographique, type d'abreuvement...

Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

Bactériologie

Poursuivre la restauration de la qualité bactériologique des eaux estuariennes pour permettre un développement des usages

* Pérenniser les activités conchycoliques

* Limiter les risques sanitaires

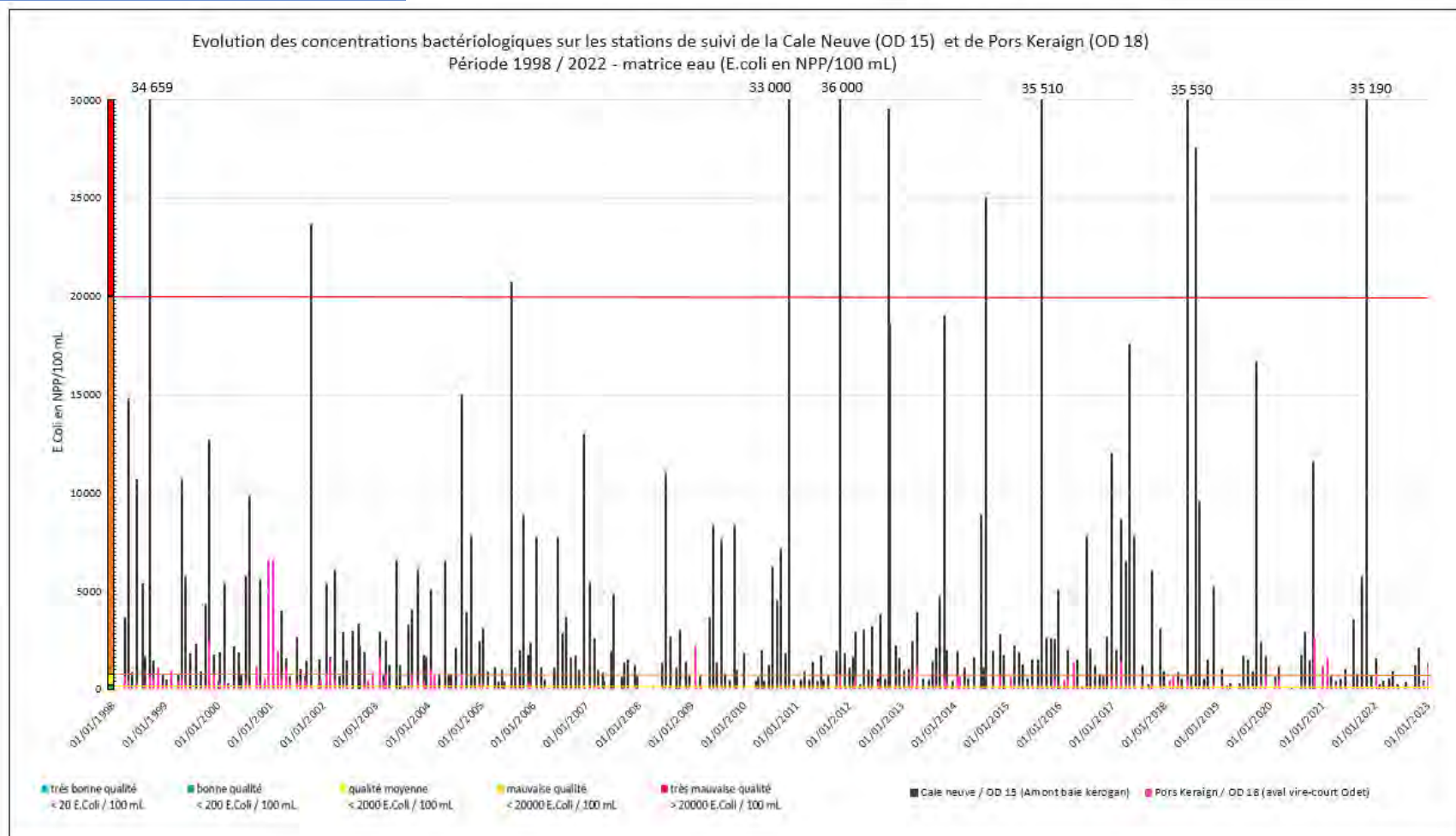
Atteindre le classement B dans l'anse de Combrit et dans la baie de Kérogan et le Classement B+ (1000 E.Coli/100g) pour les autres parties de l'estuaire

Le graphique ci-dessous représente l'évolution des concentrations bactériologiques sur deux stations estuariennes :

- ❖ Cale neuve (OD 15) en amont de la baie de Kérogan à Quimper,
- ❖ Pors Keraign (OD 18) en aval des vire-court de l'Odét.

On note globalement une eau moins chargée bactériologiquement sur la zone aval de l'Odét au niveau de Pors Keraign. Cela s'explique par l'effet de dilution avec les eaux marines et la durée de vie limitée des E.Coli estimée à 48 heures en milieu estuarien.

Les fortes contaminations (**eau de très mauvaise qualité**) sont plus récurrentes depuis 2010 et traduisent un problème majeur au niveau de l'ensemble du bassin versant.



Bactériologie

Poursuivre la restauration de la qualité bactériologique des eaux estuariennes pour permettre un développement des usages

* Pérenniser les activités conchylicoles

* Limiter les risques sanitaires

Atteindre le classement B dans l'anse de Combrit et dans la baie de Kérogan et le Classement B+ (1000 E.Coli/100g) pour les autres parties de l'estuaire

Orientation Q12 : Limiter les risques de contamination bactériologique

20 stations d'épuration (STEP) sont réparties sur le territoire du BV de l'Odet dont la moitié a une capacité épuratoire inférieure à 2000 Equivalent-habitants.

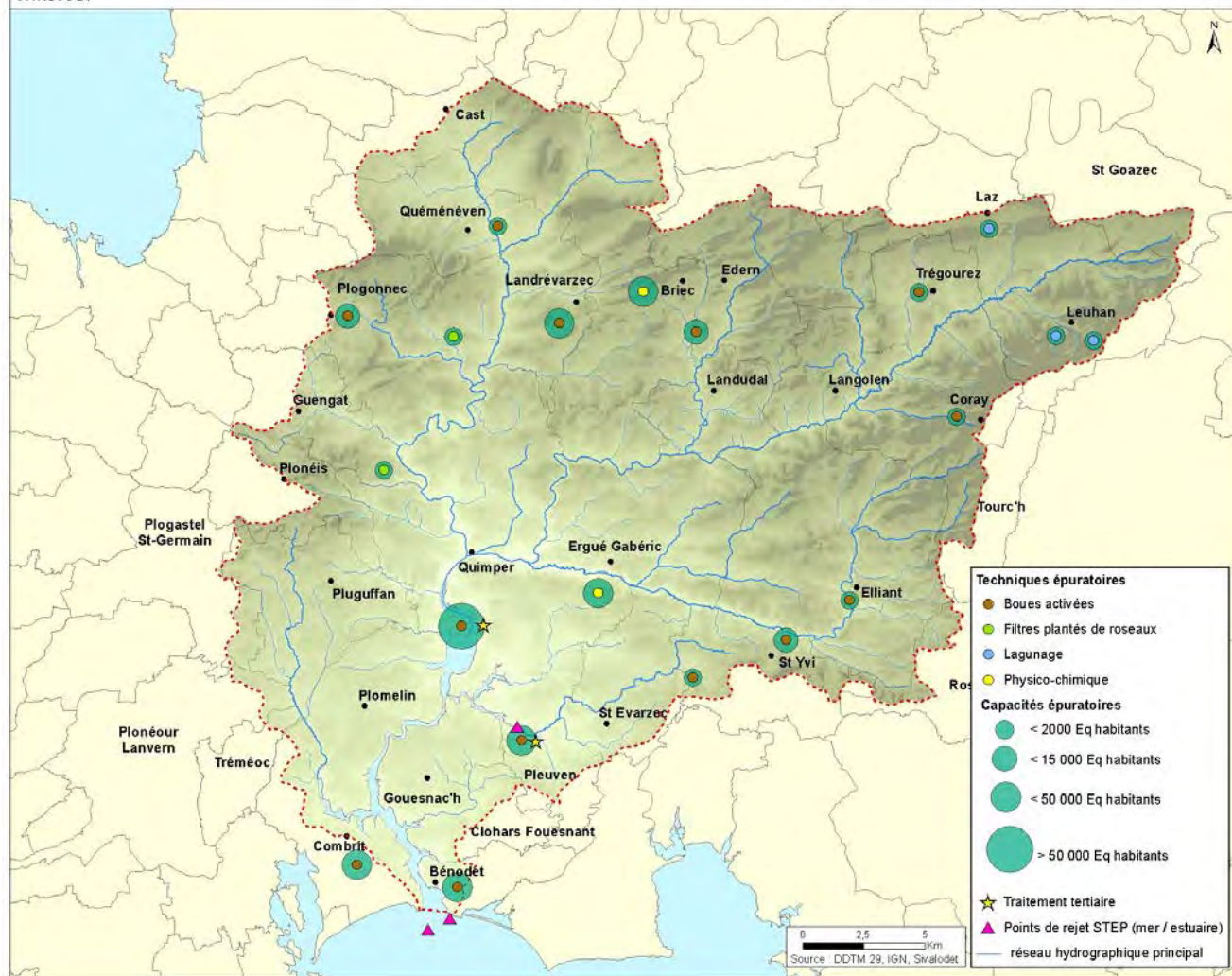
Différentes actions sont menées afin d'améliorer la gestion de l'AC, notamment :

- des contrôles de branchement ;
- des travaux de séparation des réseaux d'assainissement et du pluvial.

Station d'épuration du Corniguel à Quimper



©Le Télégramme



La STEP de Pleuven (15 000 Eq. Hab) traite la bactériologie depuis 2014. L'installation d'un traitement tertiaire a également démarrée pour la STEP du Corniguel à Quimper (210 000 Eq.Hab) en 2021.

Bactériologie

Poursuivre la restauration de la qualité bactériologique des eaux estuariennes pour permettre un développement des usages

* Pérenniser les activités conchylicoles

* Limiter les risques sanitaires

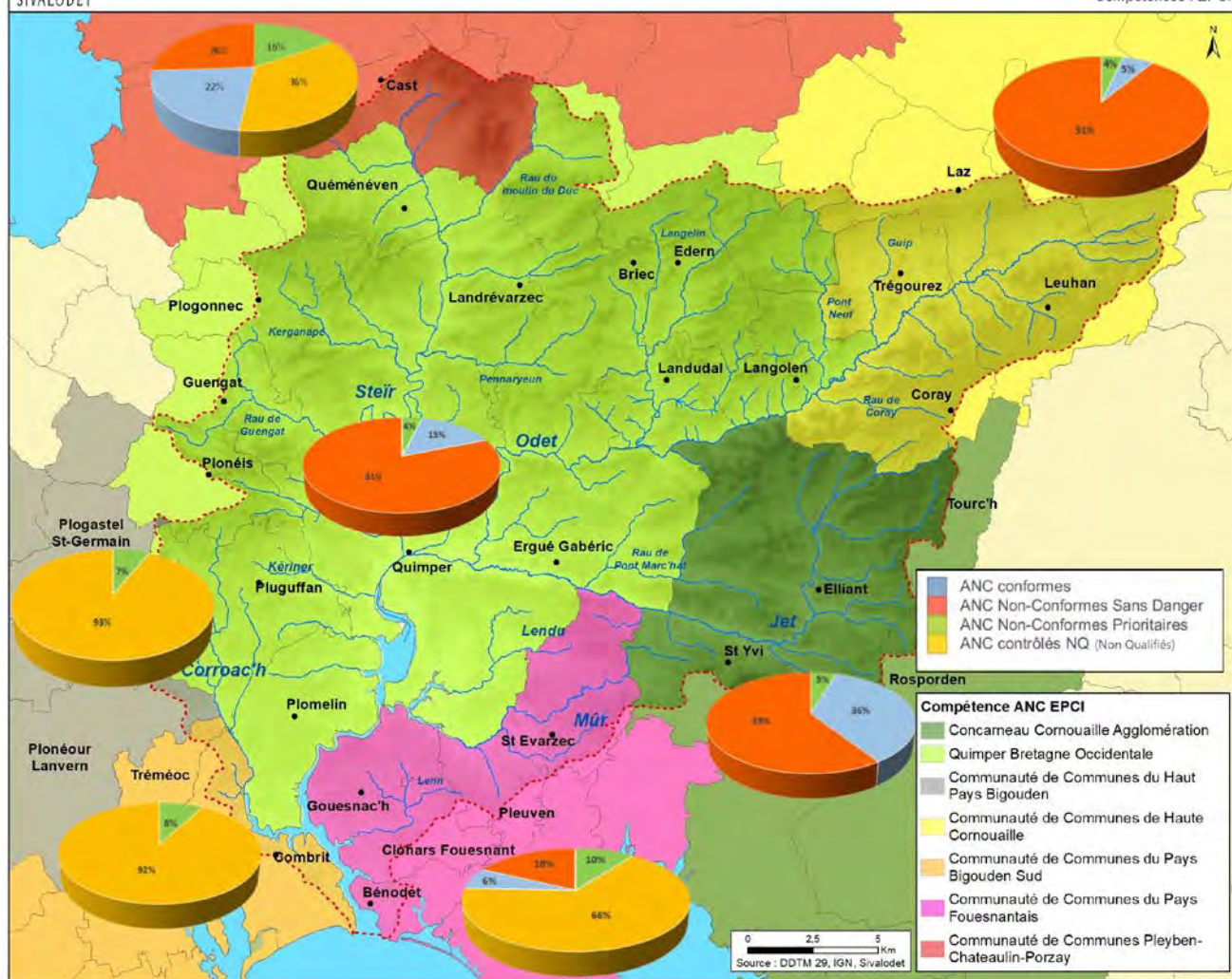
Atteindre le classement B dans l'anse de Combrit et dans la baie de Kerogan et le Classement B+ (1000 E.Coli/100g) pour les autres parties de l'estuaire

Orientation Q12 : Limiter les risques de contamination bactériologique

D'après les données fournies par les différents SPANC(*), **18 890 dispositifs** sont recensés sur les 32 communes du territoire. 32 % de la population du SAGE est raccordée à un assainissement autonome.

Les données et les critères de diagnostics sont très hétérogènes (notamment sur la définition de point noir). Le pourcentage de points noirs (dispositif non acceptables) varie entre 1 et 35% selon les communes.

Réhabilitation d'un assainissement non collectif (ANC)



Suivant les EPCI, le ratio d'ANC Non-Conformes Prioritaires varie entre 4 et 10%.

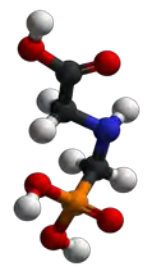
Ce sont ces installations qui peuvent avoir potentiellement le plus fort impact sur le milieu récepteur notamment dans le cas de rejet direct.

(* SPANC : Service public d'assainissement non collectif

Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

Micropolluants - Réduire la pollution en micropolluants et maintien des objectifs du SAGE à 0.5 µg/l en pesticides totaux

Orientation Q21 Améliorer les connaissances sur les usages et impacts des micropolluants



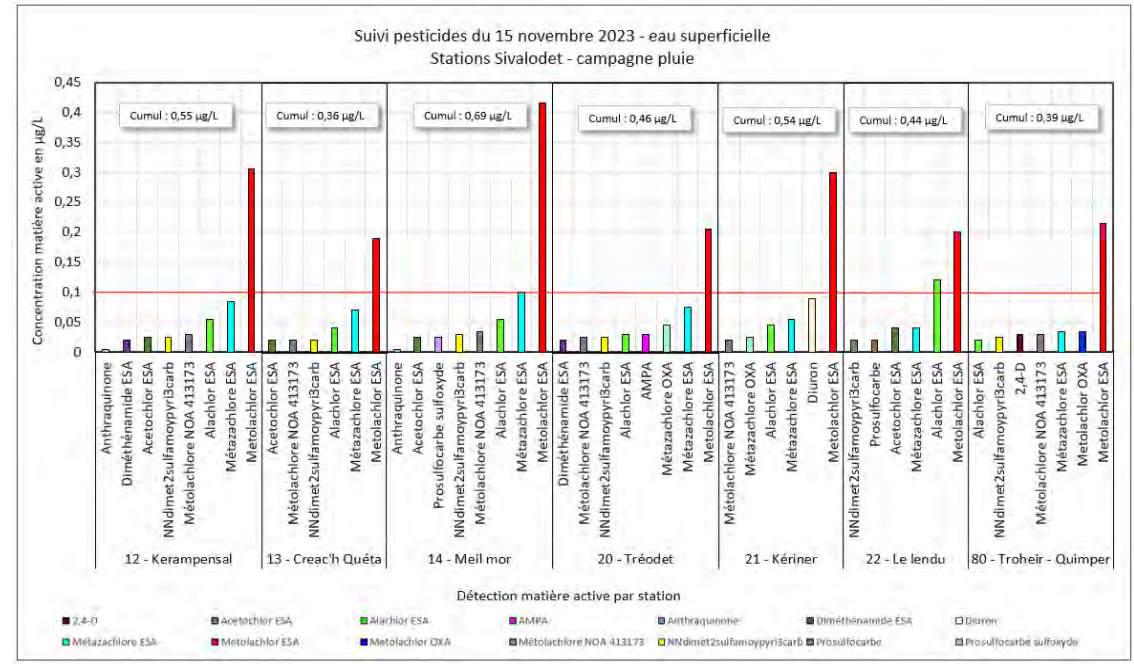
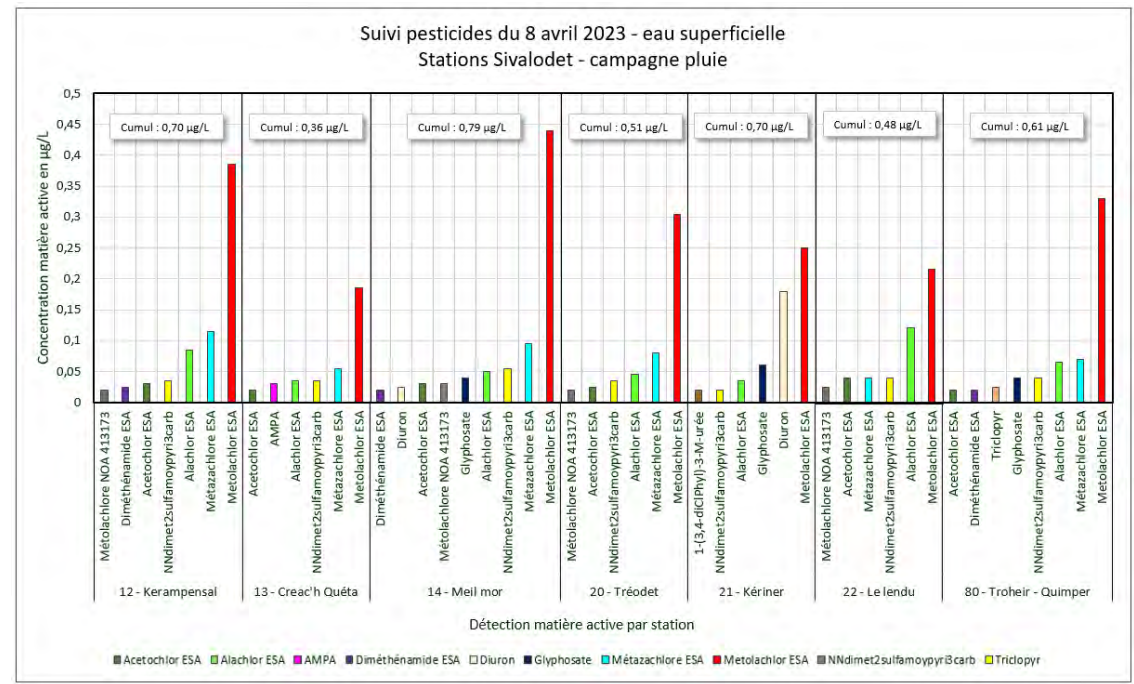
Les objectifs du SAGE de l'Odet

	Odet	Steir	Jet	Mur - St Cadou	Corroac'h
Pesticides Totaux (µg/l)*	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

- L'objectif de 0,5 µg/l retenu pour les pesticides correspond à la norme maximale de distribution en eau potable toutes substances confondues. La limite maximale par substance est de 0,1 µg/l.

En 2022, le Sivalodet a réalisé deux campagnes pluvieuses pesticides. Lors de cette campagne, Le métabolite **Métolachlore ESA** dépasse systématiquement sur l'ensemble des stations le seuil règlementaire des 0,1 µg/L. Cela implique un dépassement du seuil des 0,5 µg/L sur la quasi-totalité des stations lors des deux campagnes de prélèvements.

Le **Métolachlore ESA** est un des métabolites du S-métolachlore qui est des substances actives les plus utilisées en France. C'est un herbicide à action racinaire anti-germinative de pré-levée ou de post-levée précoce. Il est principalement utilisé au printemps sur les cultures de maïs.



©Le Télégramme

Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

Micropolluants - Réduire la pollution en micropolluants et maintien des objectifs du SAGE à 0.5 µg/l en pesticides totaux

Orientation Q22 Réduire l'usage de produits phytosanitaires en zones non agricoles

Depuis plusieurs années, des évolutions réglementaires relatives à l'utilisation des **produits phytosanitaires(*)** ont eu lieu (Loi Labbé, plan Ecophyto 2, loi de transition énergétique...).

- **Jardineries** : Depuis le 1^{er}/01/2017, sous vitrine ou vendus au comptoir, les pesticides de synthèse ne sont plus en libre-service. Arrêt de la vente en 2019.
- **Collectivités** : Depuis le 1^{er}/01/2017, interdiction d'utiliser des pesticides de synthèse sur les espaces ouverts au public. Depuis le 1^{er}/01/2022, interdictions étendues aux lieux de vie, comme les jardins des copropriétés, les parcs privés, les cimetières, certains équipements sportifs ou les campings.
- **Particuliers** : Depuis le 1^{er}/01/2019 interdiction de détenir et d'utiliser des pesticides de synthèse.

Ce changement de pratique repose sur le changement de regard du citoyen sur la nature en ville, les modifications de pratiques des agents (gestion différenciée) et l'appropriation des élus.

Plusieurs communes du BV de l'Odet sont labélisées « **Zéro Phyto** » : **Pleuven, Elliant, Gouesnac'h, Saint-Yvi et Tourc'h.**

Pour en savoir plus :

- ❖ <https://www.mce-info.org> : La Maison de la Consommation et de l'Environnement (MCE) est notamment un centre de ressources et de documentation sur les thématiques du jardinage au naturel.
- ❖ <http://www.bio29.fr> : La Maison de la bio 29 a notamment pour mission de réduire l'usage des pesticides auprès des particuliers et des collectivités.

Afin de tirer profit de l'expérience des pratiques des communes du BV de l'Odet, en 2022, deux **Matin'Odet** ont été organisées avec la Maison de la bio 29, à Elliant en mars et à Pleuven en mai, afin d'échanger entre agents et élus, sur les problématiques liées à l'arrêt des pesticides (cimetières, terrains de foot, trottoirs, pieds de mur...). 35 agents communaux et 12 élus du BV, de 16 communes différentes ont participé à ces journées, relayées dans la presse et sur France 3 le 30/03/22 : <https://france3-regions.francetvinfo.fr/bretagne/emissions/jt-local-1920-iroise> (replay du 19/20 Edition locale Iroise – à partir de 2,20 min jusqu'à 4,45 min),

Des cimetières et terrains de foot sans pesticides

À partir du 1^{er} juillet, leur usage sera interdit pour l'entretien des terrains de foot et des cimetières. Hier, à Elliant, les agents des 26 communes du Sivalodet sont venus prendre conseil.

Des pâquerettes sur les terrains de foot ? Selon certains experts, cela ne devrait pas empêcher le ballon de rouler... Car la réglementation se durcit pour l'utilisation des produits phytosanitaires de synthèse dans les communes.

Après leur interdiction pour l'entretien des espaces verts, des forêts et des sentiers promenades ouverte au public depuis le 1^{er} janvier 2017 (loi Labbé), c'est au tour des terrains de foot et des cimetières de passer au vert. Une certaine tolérance était jusqu'ici accordée aux collectivités pour leur entretien. Ce ne sera plus le cas à partir du 1^{er} juillet 2022. Les communes devront faire sans pesticides. Une interdiction qui s'appliquera aussi aux campings, aux parcs privés ou encore aux jardins des copropriétés.

« Des pâquerettes sur les terrains »

Pour accompagner les communes dans leur évolution, le Sivalodet, le syndicat de la vallée de l'Odet, qui regroupe les 26 communes du bassin-versant, de Quimper à Combré, d'Elliant à Castel Pons, a mandaté Cheryl Rio de la Maison de la Bio 29 (MAB29). Et organisé un « **Matin'Odet** », mardi, avec les élus, agents et responsables des espaces verts des 26 communes du Sivalodet, au terrain de foot d'Elliant. Objectif : échanger autour des alternatives aux



À partir du 1^{er} juillet, l'usage des pesticides sera interdit pour l'entretien des terrains de foot et des cimetières. (Photo : Quimper)

pesticides. Car la commune d'Elliant, à l'instar de Tourc'h, Gouesnac'h et Pleuven, est labellisée Zéro-Phyto. Chez les MAB29, les pesticides sont bannis sur toutes les zones publiques, terrain de foot compris. L'un des deux cimetières, dont la configuration le permet, est même totalement enterré pour éviter de perdre du temps à arracher les mauvaises herbes entre les gravillans.

Sans oublier le fleurissement aux pieds des arbres et des murs de la cité. La commune a aussi investi dans une débrousaie et un aérateur pour entretenir naturellement le terrain de foot. Et ça marche. Les agents communaux d'Elliant ont fait, mardi matin, la démonstration devant leurs collègues et collègues, histoire, aussi, de montrer qu'on peut ainsi préserver la biodiversité et la santé des citoyens et notamment des agents communaux par des pratiques vertueuses.

Une mutation profonde qui s'accompagne aussi de changements esthétiques plus ou moins acceptés par la population. Fini l'entretien où aucune herbe ne dépasse. « **Le choix de végétaliser donne un résultat esthétique différent**, confie Cheryl Rio. Ce n'est pas un défaut d'entretien, même si les habitants de prime abord vont le voir comme ça. C'est un choix qui est fait. » D'où l'importance de communiquer sur ces nouvelles méthodes respectueuses de l'environnement. « **Le changement de pratique**

ne peut se faire sans ça, dit-il. Il faudra aussi communiquer auprès des usagers des terrains de foot car le rendu ne sera jamais le même qu'avant. Il y aura des pâquerettes et du trèfle sur les terrains... »

Catherine GENTRICH.

Pays de Quimper et de Fousnant

Une journée d'échange autour des pesticides

Pleuven — Dès le 1^{er} juillet, les pesticides ne seront plus autorisés pour l'entretien des cimetières et terrains de foot. Une matinée d'échanges a été organisée, hier, pour accompagner les agents.

Pourquoi ? Comment ?

Pourquoi arrêter les pesticides ? Les pesticides sont dangereux, ils ont des effets sur la santé humaine et sur l'environnement. En 2017, des dispositions ont été engagées autour des pesticides dans les zones non agricoles, selon Cheryl Rio de la Maison de la bio 29 (MAB29), chargé d'accompagner les communes dans la mise en place d'alternatives. En 2017, un arrêté a été pris pour les espaces gérés par les collectivités. Mais il y avait des trous dans la raquette. Les phytosanitaires de synthèse étaient toujours utilisés pour l'entretien des terrains de sport et les cimetières. En juillet, c'est une nouvelle étape. Il y a eu de dérogation que pour le sport de haut niveau, comme les terrains de golf.

Comment accompagner les communes ? Le Sivalodet, syndicat mixte chargé de la qualité de l'eau, de la protection et de la gestion des milieux aquatiques, organise des missions d'accompagnement. Les « **Matin'Odet** » sont des journées de travail où les élus des communes...

« On ne pourra plus entretenir comme avant. Par exemple, il faudra plus traiter près des assés et des caniveaux, mais il y a d'autres solutions. On peut débroussailler à la main, laisser pousser, ramasser, etc. végétaliser. Il faudra avoir une cohérence avec l'usage des lieux sur cette question des gens. » Une réflexion est à mener sur la place des végétaux dans les collectivités.



Plus de 20 agents communaux des Pays de Quimper, Pleuven, Gouesnac'h, Combré et Quimper ont participé à cette matinée d'échanges.

(Photo : Quimper)

De quelle manière faire accepter ces changements ? Le changement passe par l'information. « Les habitants seront surpris, s'il y a des mauvaises herbes, ce sera la honte des agents, des élus. Le premier regard du citoyen sera de trouver un problème, comme Cheryl Rio. Il faudra expliquer que, plus il y aura d'herbes, plus la res-

source en eau sera préservée. Et les pesticides sont dangereux. » Dans les communes, les maières sont très attentives et accueillent les agents pour végétaliser leurs terrains.

Comment Pleuven est-elle devenue précurseur ? Si elle n'est pas la seule commune à avoir abandonné les pesticides depuis 2005, elle en est la première commune du département à avoir mis en place les zones phyto. « En 2004-2005, nous avons utilisé un produit colorant bleu pour délimiter tout le long de la départementale. Les bords étaient peints tous bleus et on nous appelait la ville bleue, se souvient Cheryl Rio, adjoint au maire. Cela a été le déclic. L'année suivante, on a réaménagé le long de la route et arrêté tous les produits phytosanitaires. » Pour végétaliser les terrains, la commune repense aussi des jardins communautaires de proximité du cimetière.

Wenigues MOISSER

(*) Produits phytosanitaires ou pesticides : Produits chimiques (d'origine naturelle ou de synthèse) utilisés pour soigner, protéger, aider à la croissance des végétaux ou pour en prévenir les maladies. Par extension, produits utilisés pour contrôler des plantes, insectes et champignons. Ils proviennent des activités agricoles, des collectivités, des particuliers et autres utilisateurs (SNCF, Etat, golfs...).

Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

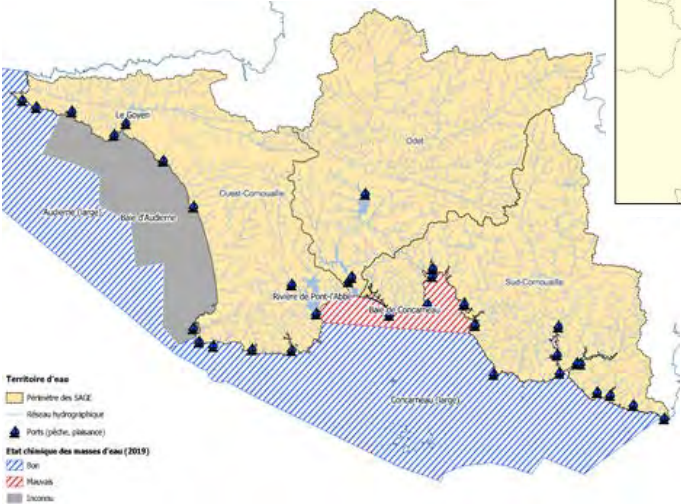
Micropolluants - Réduire la pollution en micropolluants et maintien des objectifs du SAGE à 0.5 µg/l en pesticides totaux

- Orientation Q12 : Limiter les risques de contamination bactériologique
- Orientation Q24 Limiter les transferts de polluants et améliorer l'autoépuration des eaux

Le carénage sur la grève ou sur les cales de mise à l'eau non équipées de systèmes de collecte et de traitement des effluents de lavage du bassin versant de l'Odet **est interdit depuis février 2019** (Article 1 du SAGE de l'Odet).

Sur le territoire du BV de l'Odet, il existe des aires et cales de carénage de ports et de chantiers navals à Quimper, Combrit-Sainte-Marine et Bénodet.

Ports du périmètre d'étude du schéma de carénage et des eaux portuaires



Aires de carénage / gestion des effluents portuaires et cales d'accès à l'estuaire du bassin versant de l'Odet

Compétences : communes / privées



Un **schéma de carénage et de gestion de eaux portuaires** va être réaliser sur la période 2023-2024 à l'échelle des **SAGE Ouest-Cornouaille, Odet et Sud Cornouaille**, afin d'apporter des solutions techniques et financières aux plaisanciers, aux gestionnaires de ports et aux chantiers navals tout en préservant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques,

Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

Nutriments

Améliorer la connaissance sur la qualité des eaux

Améliorer la qualité des eaux

Les objectifs du SAGE de l'Odet (Q90 annuels)

	Odet	Steïr	Jet	Mur -St Cadou	Corroac'h
NO3 (mg/l)	28	32	35	20	32
NO2 (mg/l)	0,03	0,03	0,1	0,1	0,1
NH4 (mg/l)	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5

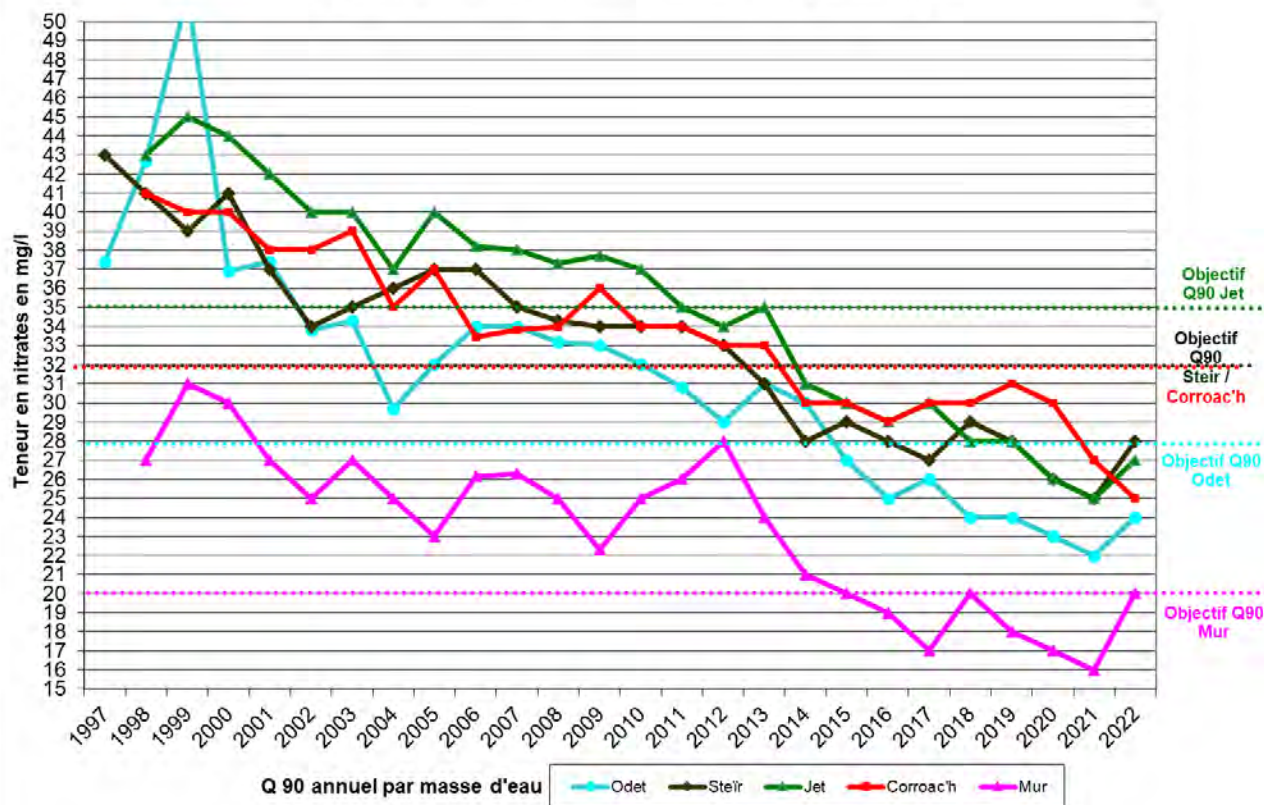
Orientation Q31 Améliorer la connaissance sur les nutriments

Depuis 1997, pour les **nitrate (*)**, une tendance à la baisse significative se dessine sur l'ensemble des cours d'eau.

Les objectifs du SAGE sont atteints pour l'ensemble des cours d'eau.

(*) Nitrates (NO3) : L'azote des nitrates constitue l'un des éléments nutritifs majeurs des végétaux. Ceux-ci sont assimilés au cours de la photosynthèse. Même s'ils peuvent être naturellement présents dans la nature, aujourd'hui leur présence dans les cours d'eau est liée aux activités humaines : activités agricoles, rejets d'eaux usées domestiques et industrielles. Trop de nutriments dans les cours d'eau peuvent provoquer une prolifération d'algues : c'est le phénomène d'eutrophisation.

Evolution des Q90 nitrates (NO3) de 1997 à 2022 par rapport aux objectifs du SAGE (2017) de l'Odet



Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

Nutriments

Améliorer la connaissance sur la qualité des eaux

Améliorer la qualité des eaux

Orientation Q31 Améliorer la connaissance sur les nutriments

Depuis 1997, pour les **nitrites (*)** et l'**ammonium (*)**, la situation est bonne sur l'ensemble des cours d'eau.

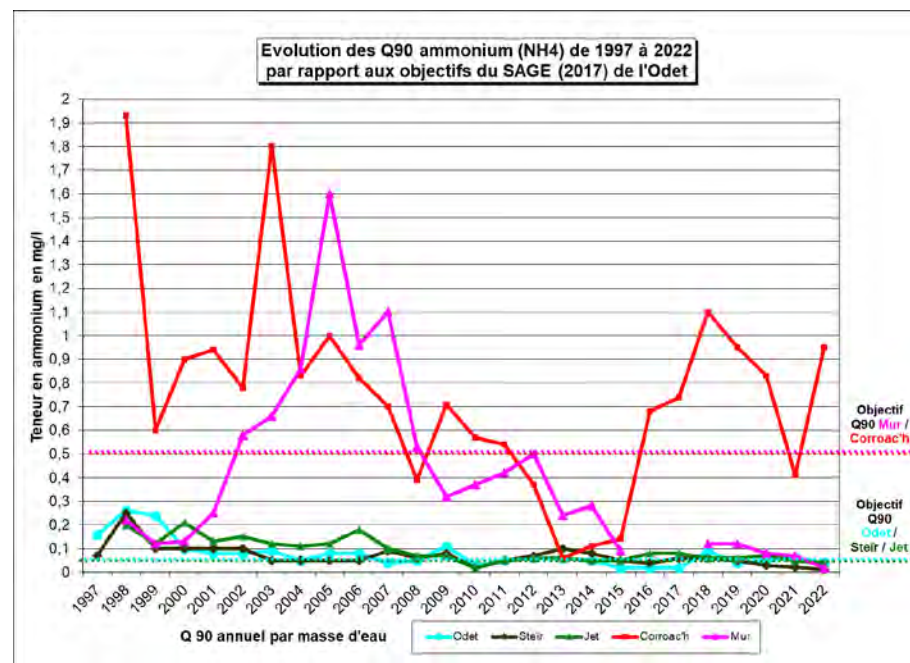
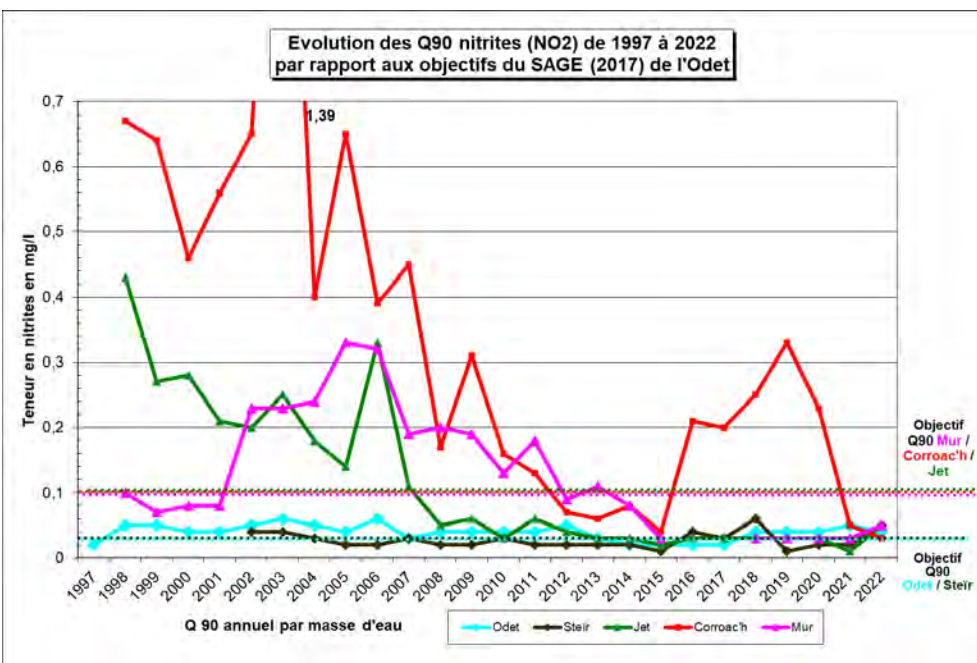
Seul le point du Corroac'h décroche et montre l'impact de la pisciculture sur l'anse de Combrit.

En effet, depuis 2016, le Conseil Départemental a repris le point de suivi historique situé en aval de la pisciculture.

Entre 2009 et 2015 le point situé en amont de la pisciculture permettait d'obtenir des résultats plus représentatifs de la situation globale du Corroac'h.

Depuis 2019, la situation pour ces deux nutriments s'améliorent sur le Corroac'h.

Ainsi, les objectifs du SAGE sont atteints sur l'ensemble des points nodaux pour 2022 pour les **nitrites**. Par contre, l'objectif SAGE **ammonium** n'est pas atteint en 2022 sur le Corroac'h.



(*) **Nitrites (NO₂) et ammonium (NH₄)** : Constituent deux stades intermédiaires du cycle de l'azote. La minéralisation de l'azote organique conduit à la formation d'ammonium qui est ensuite oxydé en nitrites, lesquelles sont rapidement oxydées en nitrates par les bactéries du sol et de l'eau. Une partie de l'azote ammoniacal (sous la forme d'ammonium) des eaux superficielles provient de la décomposition des matières organiques azotées des débris végétaux, plantes ou herbes du lit de la rivière. Une présence importante d'azote peut révéler une pollution d'origine domestique ou agricole. Les nitrites, du fait de leur situation intermédiaire, ne sont généralement présents que furtivement et sont rapidement oxydés en nitrates. La toxicité des nitrites sur la vie piscicole est prouvée, une action toxique chronique est susceptible d'agir sur les salmonidés même à de très faibles doses (méthémoglobinémie).

Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

Nutriments

Améliorer la connaissance sur la qualité des eaux

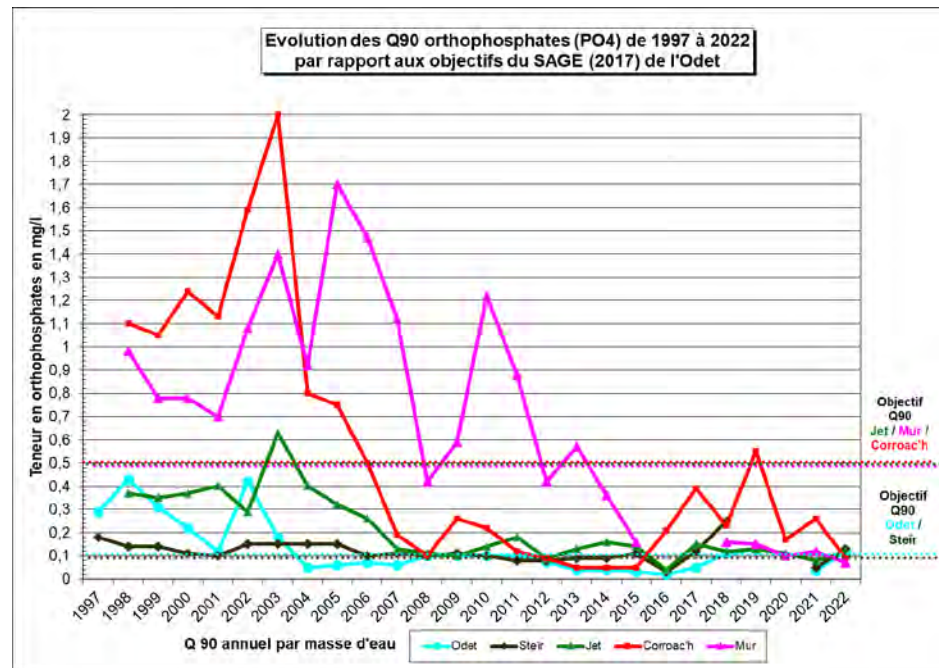
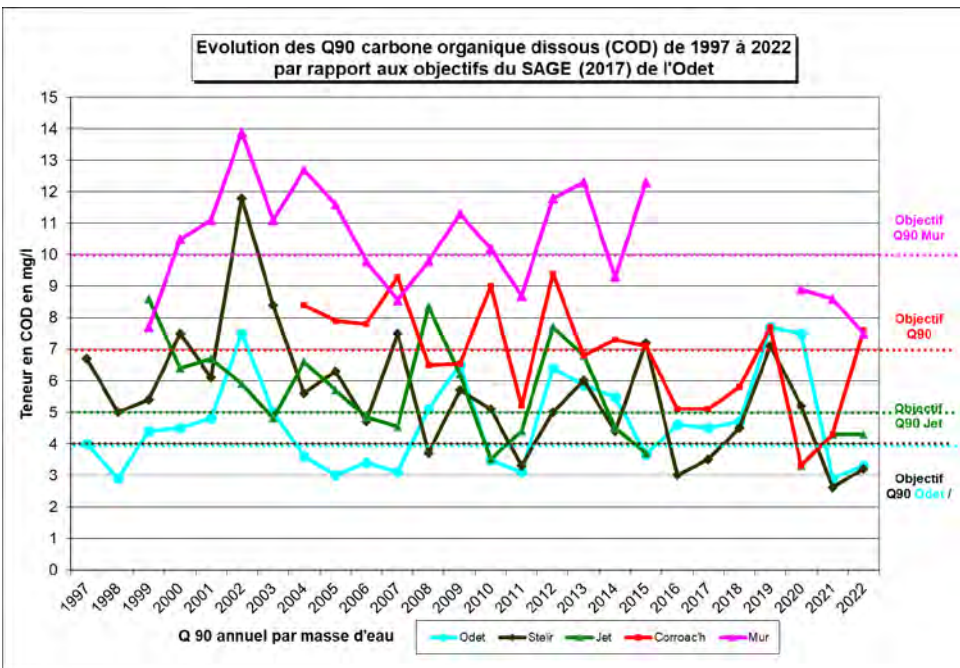
Améliorer la qualité des eaux

Orientation Q31 Améliorer la connaissance sur les nutriments

Le bilan du **COD (*)** est mitigé avec une fluctuation très importante des Q90 sur l'ensemble des cours d'eau. Le COD est fortement influencé par les conditions météorologiques et notamment la pluviométrie. La situation 2022 évolue peu pour l'Odet, le Steir, le Jet et Le Mûr avec l'atteinte des objectifs du SAGE. Par contre, on observe une dégradation sur le Corroac'h qui ne permet pas d'atteindre l'objectif du SAGE.

Les situations en **orthophosphates (*)** sont très bonnes pour l'Odet, le Steir et le Jet. Suite à la mise en place de la nouvelle STEP pour les communes de Clohars-Fouesnant, Pleuven et Saint-Evarzec en septembre 2014, une nette amélioration pour ce paramètre est observée.

Pour 2022, comme pour le COD, les objectifs fixés par le SAGE sont atteints.



(*) COD : Carbone Organique Dissous. Le COD mesure la charge en matières organiques du milieu. Si elle est trop importante, elle participe au déficit en oxygène du milieu (consommation d'oxygène dans le cadre de l'autoépuration de la matière organique par les micro-organismes du milieu), néfaste pour certaines populations sensibles des cours d'eau.

(*) PO4 : Orthophosphates (forme la plus simple des phosphates trouvés dans les eaux). La présence de phosphates peut être d'origine naturelle (décomposition de la matière vivante, lessivage des minéraux), mais aujourd'hui leur origine est essentiellement imputable aux activités humaines de l'ensemble du bassin versant. Les apports sont multiples : produits de nettoyage et de lessivage, industries agroalimentaires, déjections animales et fertilisants (écoulements directs et lessivage des sols lors des pluies), émissions directes de phosphore dans le milieu par les piscicultures (la majeure partie du phosphore contenue dans les aliments n'est pas assimilée par les poissons). Les phosphates sont aussi des nutriments, et sont souvent le facteur limitant dans le phénomène d'eutrophisation.

Orientation Q31 Améliorer la connaissance sur les nutriments

Pour le suivi des nutriments en 2022 :

- Nitrates** : L'ensemble des points de suivi répond à une classe de **bonne qualité** pour les points « eau douce ». Les valeurs sont homogènes sur l'ensemble du BV avec toutefois un Q90 plus faible sur le ruisseau du Mûr. On note également un abattement des teneurs en nitrate le long de l'estuaire avec l'obtention du critère de **très bonne qualité** à l'embouchure de l'Odet.
- Nitrites** : Le critère de **très bonne qualité** à **bonne qualité** est retenu pour l'ensemble des points de suivi à l'exception de la station de Meil Mor sur le Corroac'h qui répond aux critères de **qualité moyenne**.
- Ammonium** : L'ensemble des stations suivies répond au critère de **très bonne qualité** à **bonne qualité**, excepté les points Meil Mor et Pisciculture Langolen aval, en **qualité moyenne**.



A l'analyse des résultats de 2022, la situation est relativement satisfaisante. Seuls les points Corroac'h et Pisciculture Langolen aval présentent des eaux de qualité moyenne pour l'ammonium. Ces deux points se situent en aval direct de piscicultures et l'ammonium est le paramètre limitant. Cela provient du fait que les salmonidés élevés en pisciculture excrètent l'azote provenant de leur catabolisme azoté sous forme ammoniacale (NH4+).

Orientation Q31 Améliorer la connaissance sur les nutriments

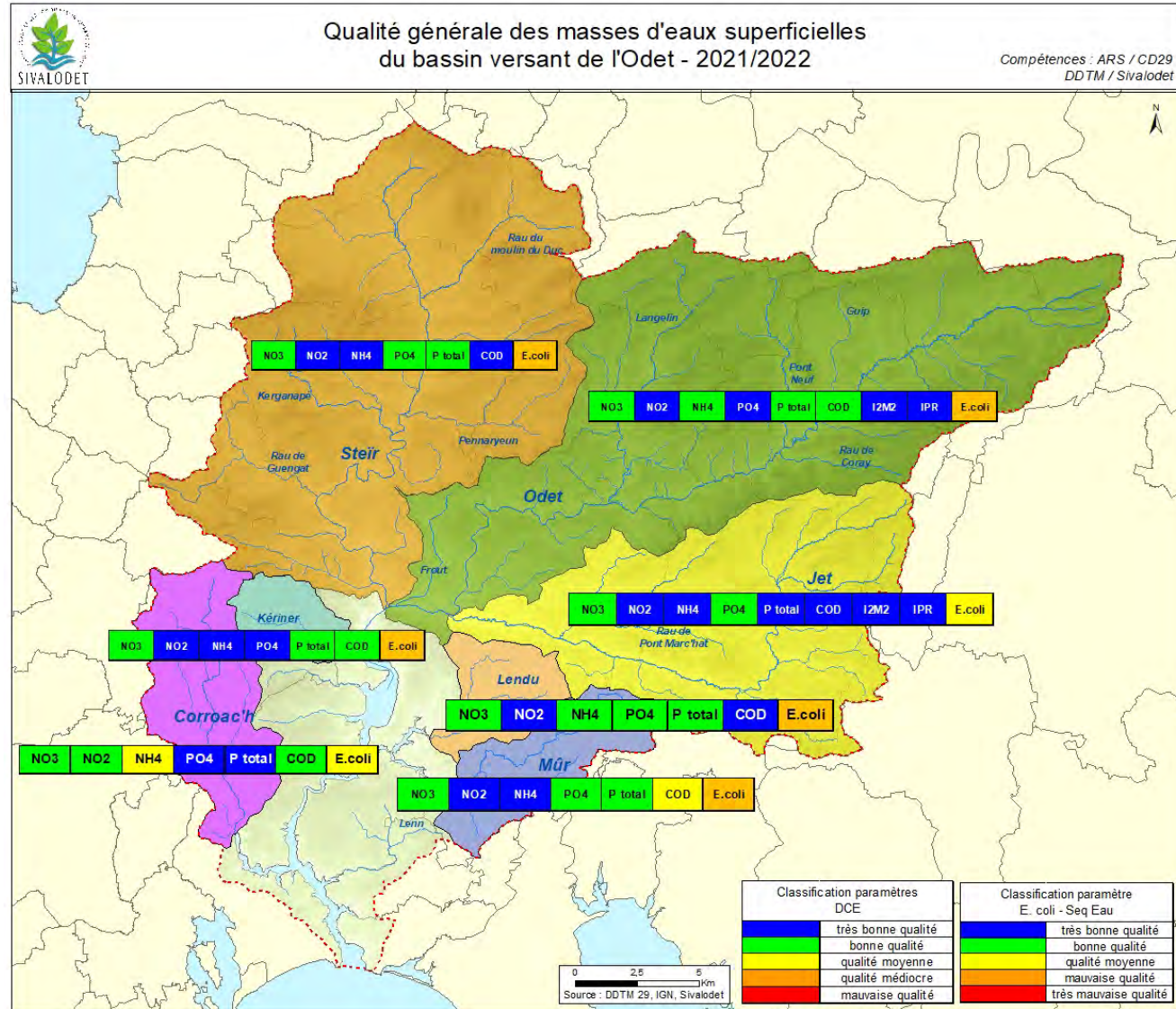
Pour le suivi de la qualité générale en 2022 :

À l'analyse des résultats physico-chimiques de 2022, la situation est relativement satisfaisante. On note toutefois un problème récurrent lié au COD sur le Mûr.

La situation moyenne pour l'ammonium sur le Corroac'h demeure pour la période 2021/2022.

Concernant la bactériologie, le bilan est médiocre avec des bilans décrivant une eau de qualité moyenne voire mauvaise.

Pour le suivi des indices biologiques, seules les masses d'eau de l'Odét et du Jet sont actuellement suivies. Toutes deux présentent des indices de très bonne qualité.



(*) I2M2 : Indice du même principe que l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) permettant d'évaluer la qualité de l'eau par l'analyse de la macrofaune des cours d'eau (notation sur 20).

(*) IPR : Indice Poisson Rivière. Outil d'évaluation de la qualité de l'eau qui mesure l'écart entre la population piscicole du milieu réellement observée et la composition du peuplement attendue en situation de référence.

Qualité des eaux douces, estuariennes et littorales

Nutriments

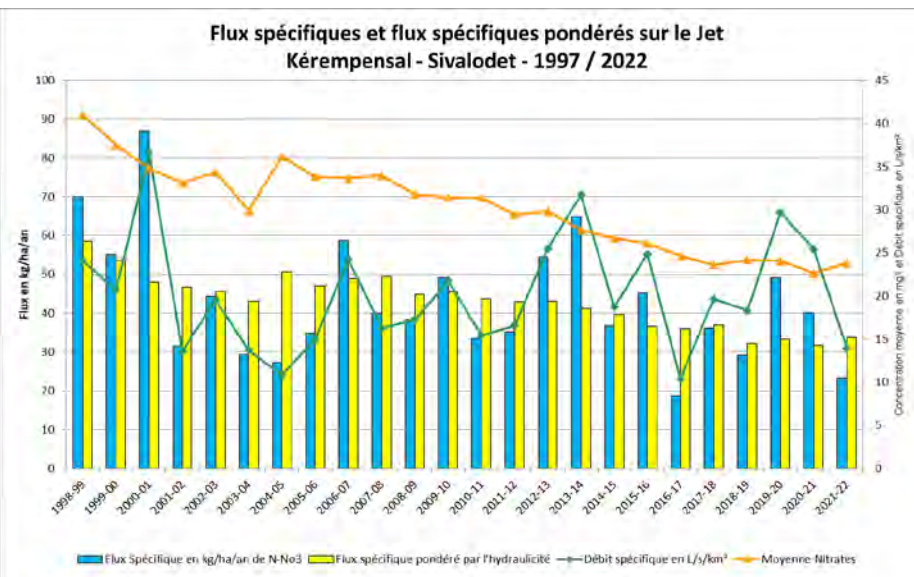
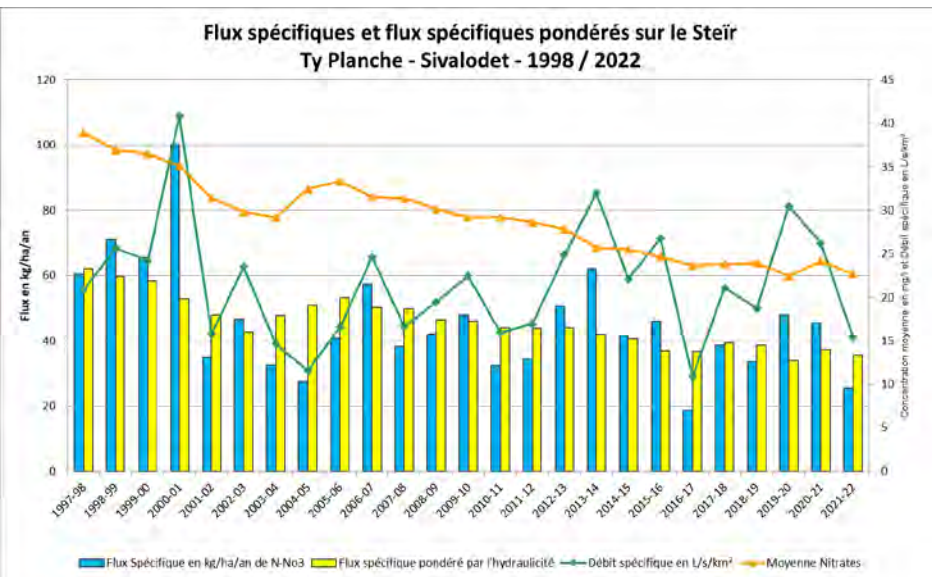
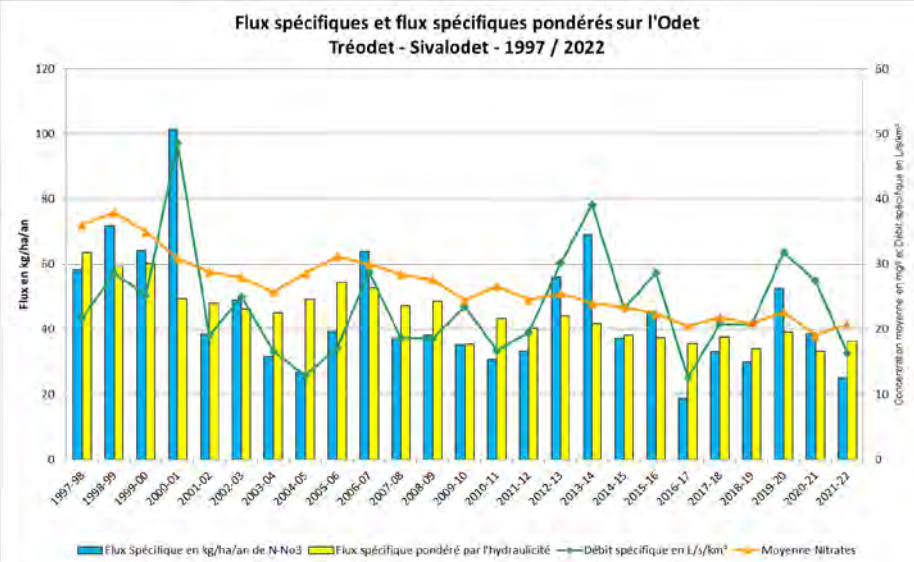
Améliorer la connaissance sur la qualité des eaux

Améliorer la qualité des eaux

Orientation Q31 Améliorer la connaissance sur les nutriments

Les 3 principaux sous bassins versants de l’Odet connaissent une évolution relativement similaire de leur flux d’azote nitrique et de leur concentration en nitrate. MACROFLUX permet également d’estimer les flux globaux en tonnes d’azote ainsi que d’apprécier leur évolution.

Les saisonnalités sont également bien marquées avec des flux importants en périodes hivernales et printanières. Les périodes estivales et automnales présentent logiquement des flux faibles. Avec la pondération par l’hydraulicité, on note une tendance à la baisse pour les 3 sous-BV.



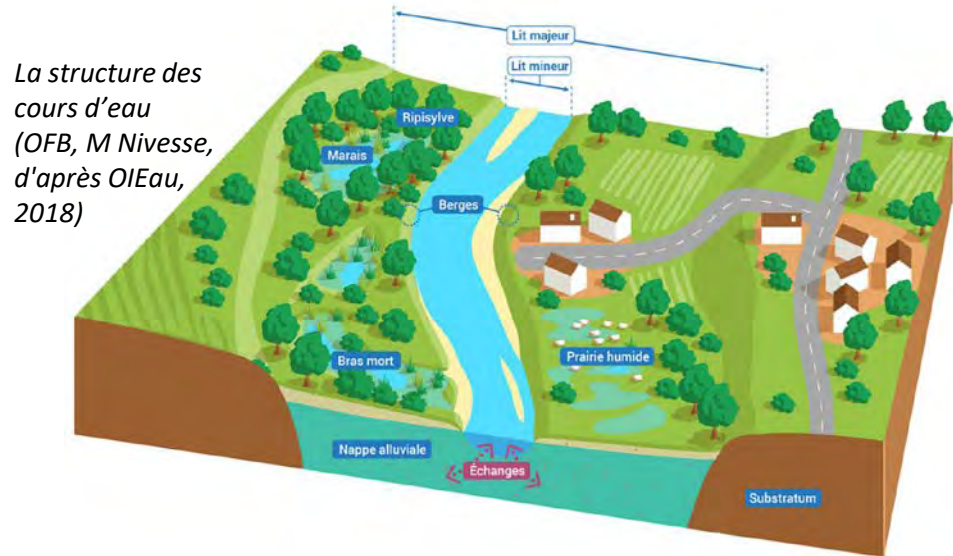
(*) Hydraulicité : Rapport du débit annuel (module) d’un cours d’eau d’une année comparé à sa moyenne interannuelle. Cette mesure permet de comparer simplement le débit du cours d’eau à une année « normale ».

(*) Flux d’azote : Cela correspond à la quantité d’azote (N lié à l’oxygène pour NO3) véhiculée par l’eau et donc dépendant des débits. Dans ce document, il sera rapporté au mois ou à l’année mais aussi à une surface donnée (flux spécifique).

L'enjeu « Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux »

Les milieux aquatiques représentent une richesse patrimoniale importante du territoire du SAGE de l'Odet.

La préservation, l'entretien et la restauration des cours d'eau, des zones humides et du bocage du territoire sont des enjeux importants, notamment du fait de la transversalité avec les enjeux de qualité et de risque d'inondation.



La structure des cours d'eau (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



Les milieux aquatiques dans le bassin versant (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



Les pressions sur les milieux aquatiques et les risques naturels liés à l'eau (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)

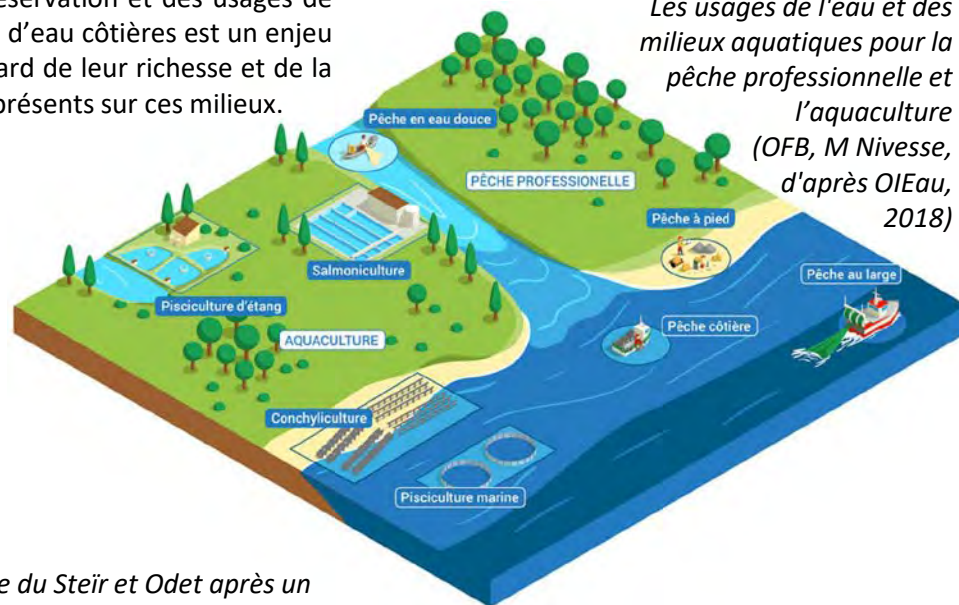
L'enjeu « Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux »

Les usages de l'eau et des milieux aquatiques pour les loisirs (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



La conciliation de la préservation et des usages de l'estuaire et des masses d'eau côtières est un enjeu majeur du SAGE au regard de leur richesse et de la multiplicité des usages présents sur ces milieux.

Les usages de l'eau et des milieux aquatiques pour la pêche professionnelle et l'aquaculture (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



L'érosion dans le bassin versant (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



Confluence du Steir et Odet après un épisode pluvieux, 04/06/2022



La limitation du ruissellement et de l'érosion, à la fois en milieu rural et en milieu urbain, a pour objectifs de :

- limiter la perte de terres arables,
- préserver les milieux aquatiques en limitant les apports directs de matières en suspension (MES) aux cours d'eau,
- agir sur les crues de faible intensité.

Actions « Milieux aquatiques » 2022 du Sivalodet

- Entretien et restauration des cours d'eau.
- Aménagements d'ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique.
- Lutte contre les espèces invasives.
- Projet INPEC - Interprétation et traduction opérationnelle des Notes de l'indice Poisson Estuaire pour la gestion des petits fleuves Côtiers
- Actions bocagères
- Lutte contre l'érosion.

Orientation M11 : approfondir les connaissances sur les cours d'eau

L'existence d'un cours d'eau est caractérisée par la réunion d'au moins trois des quatre critères suivants :

- la présence d'un **écoulement indépendant des pluies** (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieure à 10 mm cumulée),
- l'existence d'une **berge** (plus de 10 cm entre le fond et le niveau du sol),
- l'existence d'un **substrat différencié** (sable, gravier, vase,...) notablement distinct du sol des terrains riverains,
- la présence de **faune et de flore** inféodées aux milieux aquatiques.

Pour en savoir plus :

<https://carto2-geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=4c2afc2cb3-4b71-a671-7b81cb6bc9e0>

De 2007 à 2011, une démarche de recensement des cours d'eau du Finistère a été coordonnée par la DDTM 29 et la Chambre d'Agriculture et, en concertation avec les collectivités locales, les associations d'usagers et les riverains.

L'aboutissement de cette démarche est l'inventaire départemental validé par l'arrêté préfectoral 2011-1057 du 18/07/2011.

Celui-ci a fait l'objet d'actualisations régulières.



Le bassin versant de l'Odet est parcouru par plus de **1100 km** de cours d'eau.

Orientation M12 Restaurer la fonctionnalité des cours d'eau et de l'estuaire

Depuis 2007, **576 km** de cours d'eau ont été entretenus et restaurés, soit en moyenne 35 km par an.

En 2022, les entreprises de Jean-Baptiste Le Floc'h, Jean Philippe Christin et Objectif emploi solidarité (OES), mandatés par le Sivalodet, sont intervenus sur **44 km** de cours d'eau des sous BV de l'Odet et du Mûr.

Embâcle dans l'Odet, juillet 2022



Entretien du ruisseau à Gouesnac'h, avril 2022



Les travaux d'entretien et de restauration des cours d'eau ont comme enjeux principaux :

- la sauvegarde et la restauration du patrimoine naturel,
- la conciliation des usages,
- la sécurité des biens et personnes lié au risque inondation.

Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Cours d'eau

Non dégradation des cours d'eau principaux
Amélioration des affluents

En 2022, le Sivalodet est intervenu sur différents chantiers de valorisation de milieux aquatiques. Ces travaux s'inscrivent dans des projets d'aménagements des collectivités : sentiers de randonnée, valorisation du patrimoine, réhabilitation de bassins de gestions d'eaux pluviales... Ils répondent à plusieurs enjeux locaux du territoire : biodiversité, sensibilisation à l'environnement, ressource en eau, valorisation du patrimoine piscicole du BV de l'Odet (cours d'eau à salmonidés)...

Orientation M12 Restaurer la fonctionnalité des cours d'eau et de l'estuaire

Saint-Evarzec : septembre / novembre 2022

- Restauration du cours d'eau sur 1200 mètres linéaires en amont de l'étang du Mûr
- Travaux OES

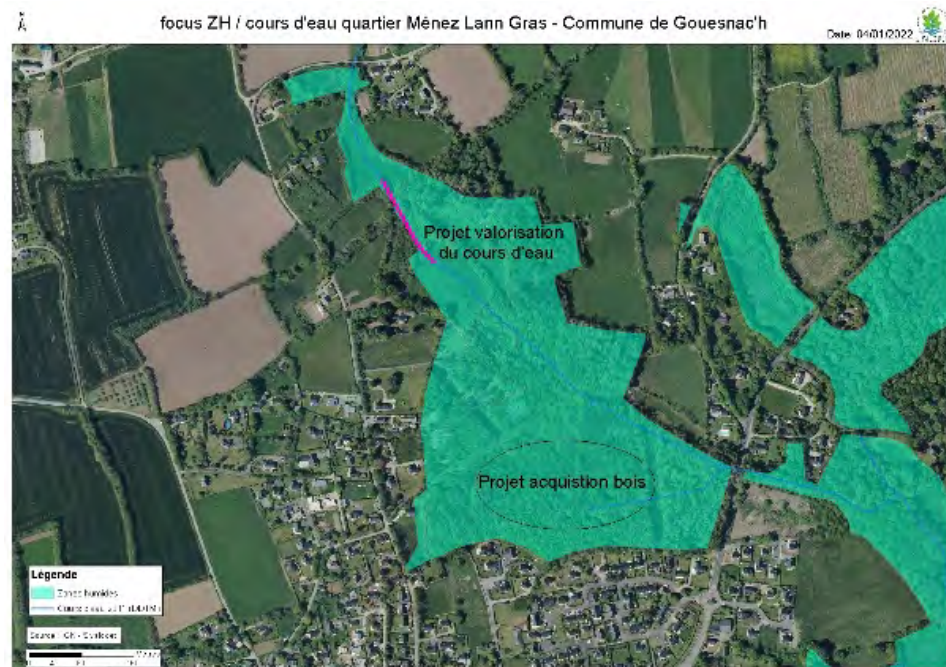


Guengat : novembre 2022

- Réalisation d'un platelage sur 180 mètres linéaires
- Travaux OES

Gouesnac'h : mars / mai 2022

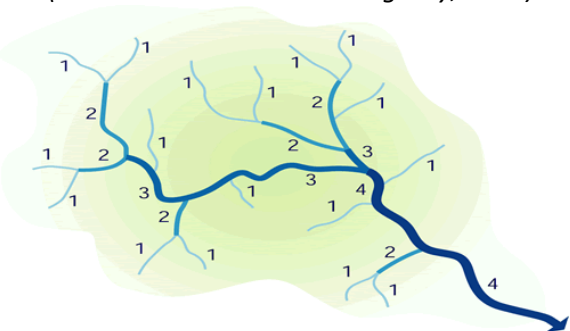
- Réouverture du ruisseau du quartier Ménez Lann Gras
- Travaux OES



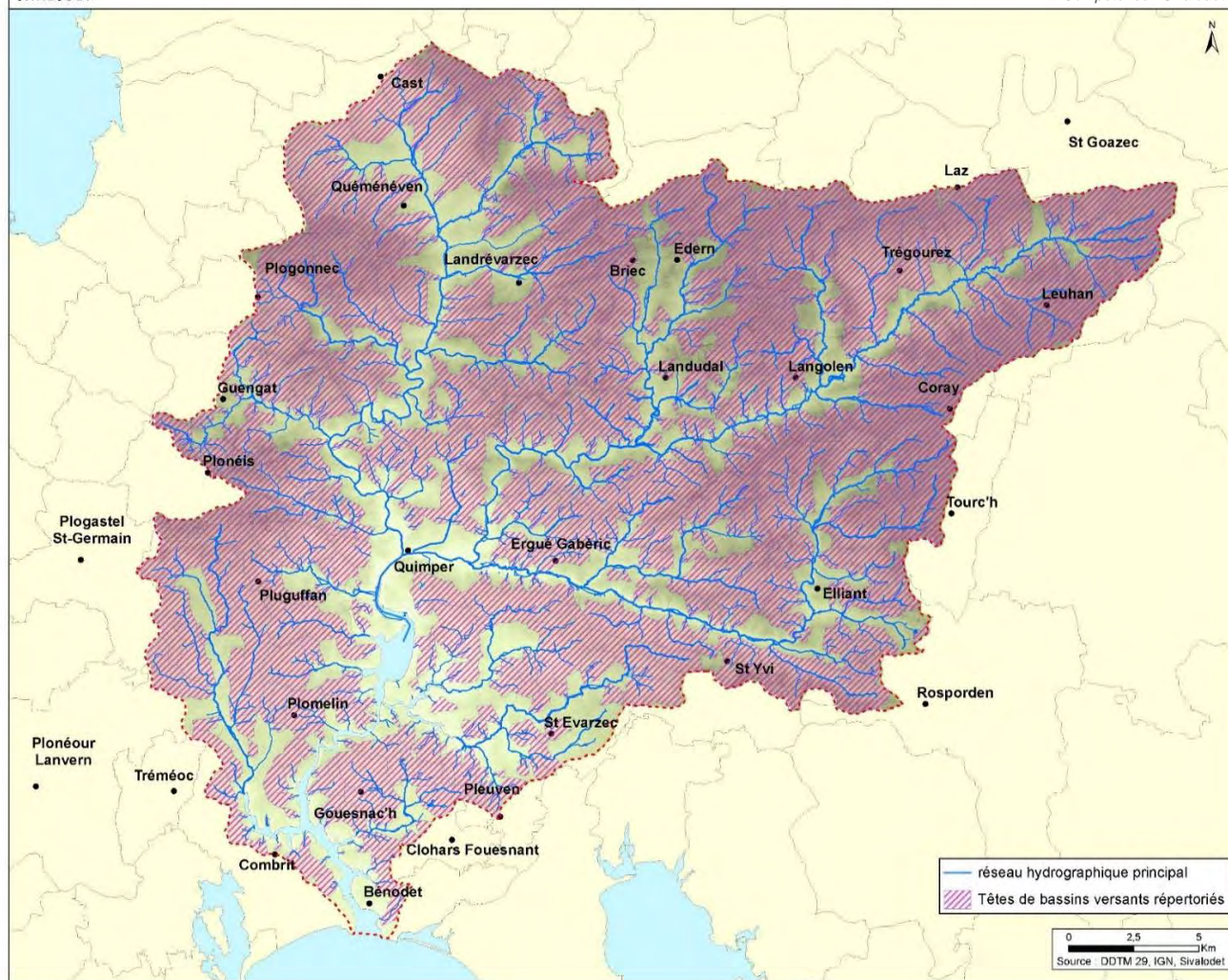
Orientation M12 Restaurer la fonctionnalité des cours d'eau et de l'estuaire

Les têtes de bassin versant s'entendent comme les bassins versants des cours d'eau de rang de Strahler 1 et 2, jusqu'aux zones de sources avec leurs zones humides associées. .

Classification du réseau hydrographique selon l'ordre de Strahler (Environmental Protection Agency, 2009)



La classification de Strahler hiérarchise l'ensemble des branches du réseau hydrographique en attribuant à chacune une valeur entière qui caractérise son importance.



Les têtes de bassin versant de l'Odet représentent **71% du BV** de l'Odet.

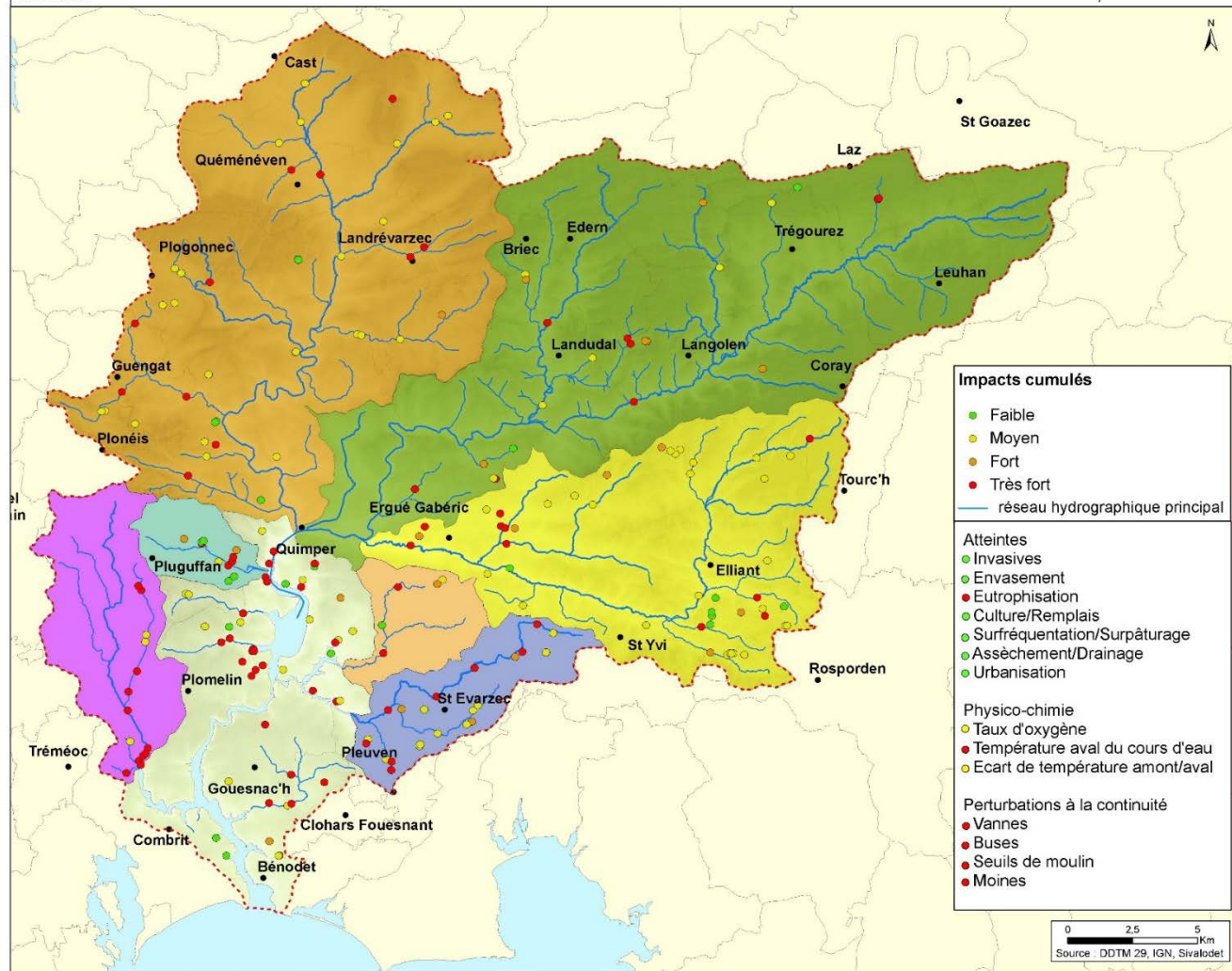
Orientation M12 Restaurer la fonctionnalité des cours d'eau et de l'estuaire

En 2018-2019, le Sivalodet a réalisé l'inventaire des plans d'eau sur le BV de l'Odet. 209 ont été répertoriés :

- 92% sont des plans d'eau privés.
- Près de la moitié des plans d'eau a une superficie comprise entre 1 000 m² et 10 000 m² (soumis à déclaration) ; 5 % des plans d'eau sont soumis à autorisation (≥ 10 000 m²).
- Environ la moitié des plans d'eau sont situés sur les BV de l'estuaire.
- Plus d'1/3 des plans d'eau ont un usage d'agrément espaces verts.

Le Sivalodet a estimé les impacts cumulés des plans d'eau du BV de l'Odet en croisant les données relatives aux atteintes, à la physico-chimie et aux perturbations à la continuité écologique.

Près de la moitié des plans d'eau ont un impact fort ou très fort.



Etang du Moustoir, St-Evarzec

	Atteintes	Physico-chimie	Perturbations	
Plans d'eau 1	● ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	→ ● Faible
Plans d'eau 2	● ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	→ ● Moyen
Plans d'eau 3	● ● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	→ ● Fort
Plans d'eau 4	● ● ○ ○ ○ ○	○ ● ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	→ ● Très fort

Orientation M12 Restaurer la fonctionnalité des cours d'eau et de l'estuaire

Suite aux diagnostics des 68 principaux ouvrages pour la continuité écologique du BV de l'Odet (2010-2011), le Sivalodet réalise des études et des travaux d'aménagement pour des ouvrages faisant obstacle à la migration des poissons et au transport des sédiments.

L'objectif est de choisir l'aménagement le plus optimal et de définir les travaux à réaliser, en fonction notamment des coûts et des impacts sur la continuité écologique et les usages.

En 2022 :

- Suite à l'étude d'aménagements des ouvrages de **Moulin au Duc** et de **Moulin Vert** du Steïr réalisé par Arcadis (2016-2020), les travaux d'aménagement ont été réalisés pour Moulin Vert d'avril à juillet et ont démarré en septembre pour Moulin au Duc.
- L'étude préalable à l'aménagement du **Moulin du Cleuyou**, premier ouvrage sur le Jet, s'est poursuivie avec Hydroconcept.



Liste 1 : Interdiction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique.

Liste 2 : Obligation dans les 5 ans (soit juillet 2017) pour les ouvrages existants de mettre en place des mesures correctrices de leurs impacts sur la continuité écologique.

Travaux d'aménagement de l'ouvrage de Moulin Vert (avril-juillet 2022)

La rivière a retrouvé son écoulement naturel sur 800 m en amont de l'ouvrage de Moulin Vert.

Ces travaux ont permis de :

- rétablir la continuité écologique (transit sédimentaire et circulation piscicole) ;
- favoriser la biodiversité ;
- limiter la gestion des embâcles ;
- limiter l'impact des crues de faible intensité ;
- améliorer l'accessibilité des kayaks.

Amont de l'ouvrage



Juillet 2022

A
V
A
N
T



A
P
R
È
S

Avril 2022

Aval de l'ouvrage



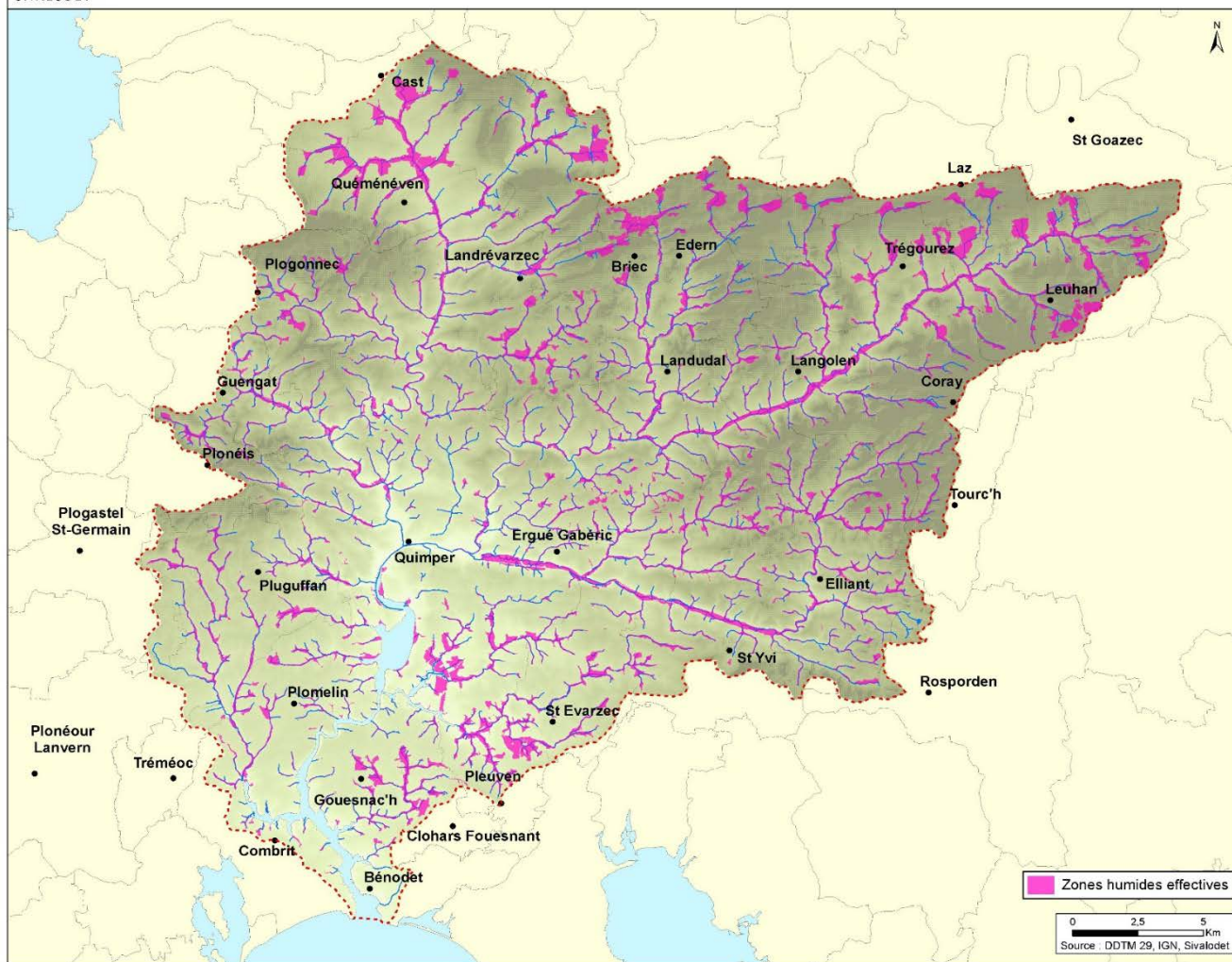
Orientation M21 : Protéger les zones humides

Les zones humides du BV de l'Odet représentent environ **10% du BV de l'Odet**.

Les critères d'identification des zones humides sont une **végétation** spécifique des milieux humides et/ou un **sol** caractéristique présentant des traces d'engorgement en eau. Le détail de ces critères est donné dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

La destruction même partielle de zones humides est interdite sur l'ensemble du BV de l'Odet sauf exception motivée pour des projets d'intérêt général (Article 2 du SAGE de l'Odet).

Dans la conception et la mise en œuvre des cas d'exception prévus dans le règlement du SAGE, des mesures adaptées devront être définies pour « **Eviter-Réduire-Compenser** » (ERC). La compensation en surface doit être au minimum de 200%.



Pour en savoir plus :

❖ <http://www.zoneshumides29.fr> : Milieux riches et diversifiés, aux fonctions et valeurs multiples, les zones humides se trouvent à l'interface de plusieurs politiques sectorielles : eau, urbanisme, agriculture, protection de la nature, aménagement du territoire.

Connaître ces milieux, leur histoire, leurs fonctions, leurs valeurs, et œuvrer à leur préservation est d'intérêt général.

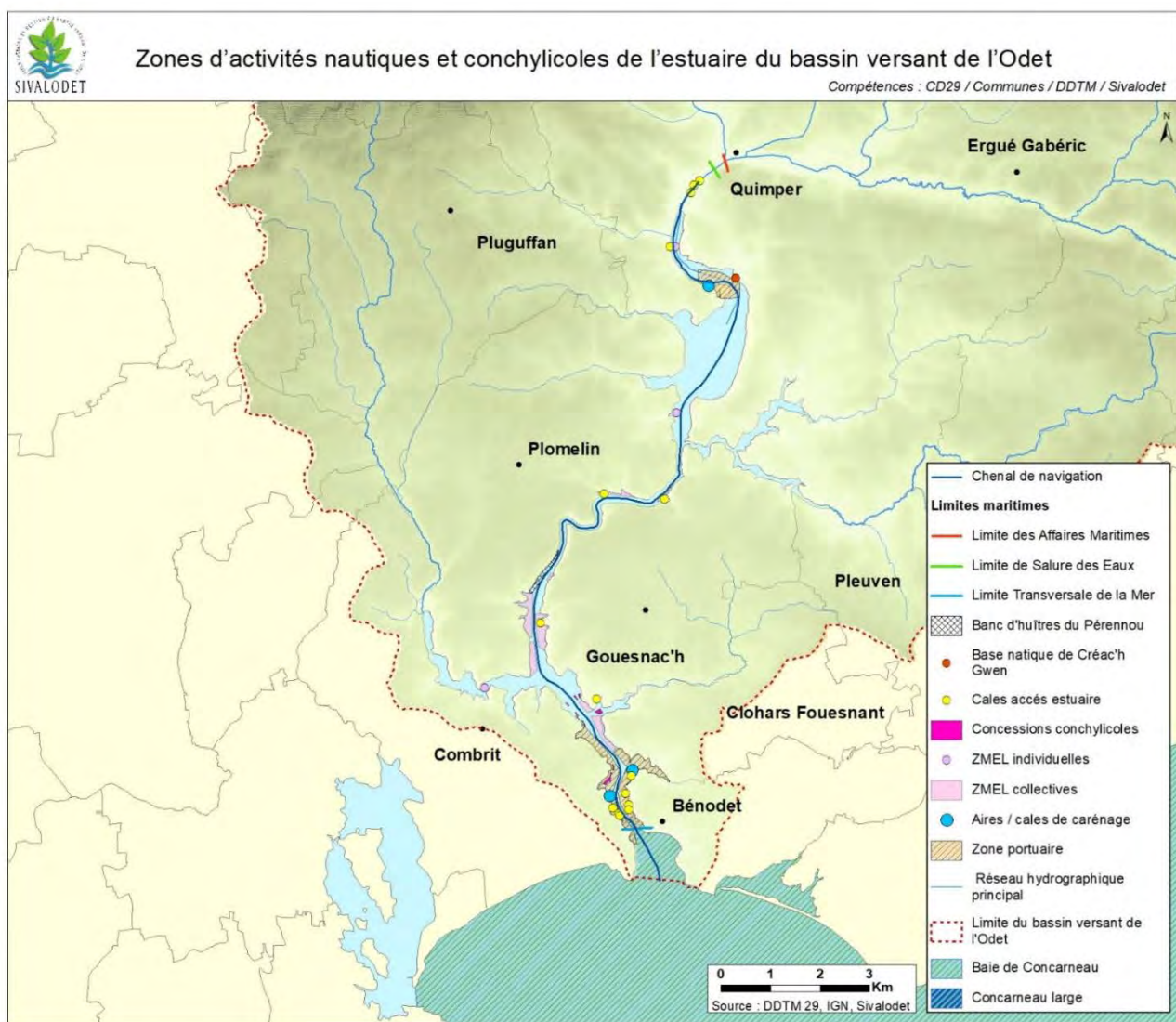
Résultat du partenariat entre le Conseil départemental du Finistère et le Forum des Marais Atlantiques, ce site dédié aux zones humides du Finistère est un pas de plus vers une meilleure reconnaissance de ces milieux, et des acteurs qui travaillent à leur préservation.

Estuaire et littoral - Concilier préservation et usages de l'estuaire et des masses d'eau côtières.

Orientation M31 Améliorer les connaissances des masses d'eau de transition et des masses d'eau côtières

Orientation M32 Concilier les usages au sein de l'estuaire

Orientation M33 Limiter l'impact du développement de la plaisance



Des projets et actions relatifs à l'estuaire et au littoral ont été menés de manière concertée sur le territoire de l'Odet en 2022 :

- Animation de la Commission estuaire et littoral du SAGE de l'Odet et de la commission inter-SAGE estuaires et littoral des territoire Ouest Cornouaille, Odet et Sud Cornouaille ;
- Echanges avec les Associations des plaisanciers, avis sur les mouillages (Quimper, Gouesnac'h...);
- Mobilisation du groupe de travail sur l'actualisation de la charte de navigation de l'estuaire de l'Odet ;
- Participation au projet INPEC « Interprétation et traduction opérationnelle des Notes de l'indice Poisson Estuaire pour la gestion des petits fleuves Côtiers » à l'échelle des territoires des SAGE Ouest-Cornouaille, Odet et Ellé-Isole-Laïta.

Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Faune et flore - Améliorer la connaissance et préserver le patrimoine naturel du bassin versant, de l'estuaire et des masses d'eau côtières

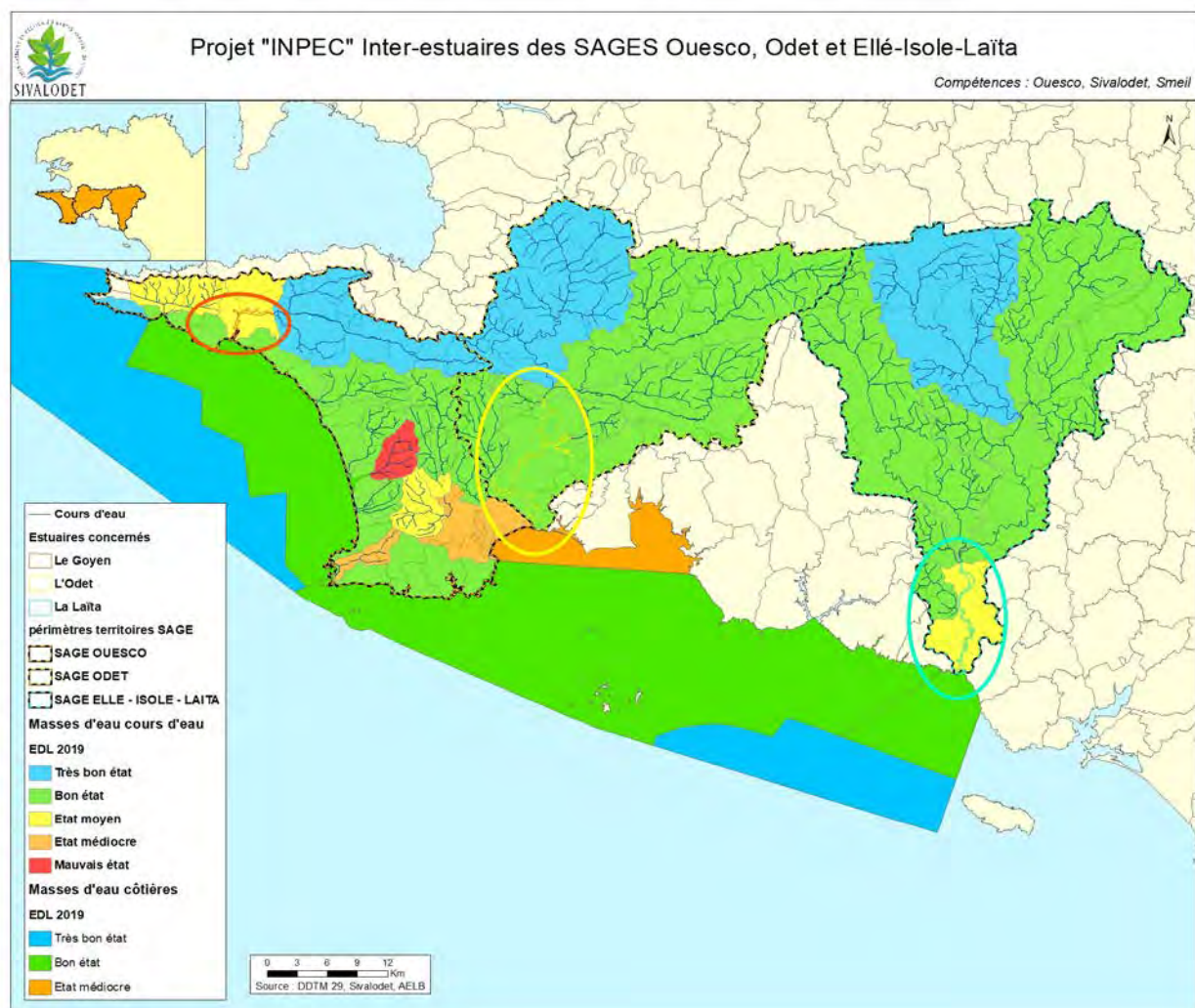
Orientation M41 Améliorer la connaissance de la faune et de la flore inféodées aux milieux aquatiques

Le projet **INPEC** « Interprétation et traduction opérationnelle des Notes de l'indice Poisson Estuaire pour la gestion des petits fleuves Côtiers » à l'échelle des territoires des SAGE Ouest-Cornouaille, Odet et Ellé-Isole-Laïta, a été retenu dans le cadre de l'appel à initiatives (AAI) 2020 de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne pour la biodiversité marine.

Le **SIVALODET**, **OUESCO** et le syndicat mixte Blavet Scorff Ellé-Isole-Laïta (**SMBSEIL**) ont missionné **SEANEO** pour un accompagnement sur 2021-2024. Le **CRESEB** est également partenaire de ce projet.

L'enjeu global porte sur le lien entre l'indice Poisson Estuaire (IPE) de DCE et la compréhension du fonctionnement des estuaires, afin d'orienter les mesures de gestion.

Les 6 phases du projet INPEC



En 2022, le comité de pilotage s'est réuni afin de faire un point d'avancement du projet et discuter et valider les protocoles des suivis complémentaires suite aux commissions estuariennes et littorales des 3 territoires en février.

Pour l'Odet, les mesures complémentaires réalisées définies sont :

- Contaminants sédiments (3 pts)
- Contaminants biote – huîtres (2 pts)
- Oxygène (2 pts)
- Poissons – sennes de plage (2 campagnes – 9 pts)
- ADN environnemental (1 pt)

Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Faune et flore - Améliorer la connaissance et préserver le patrimoine naturel du bassin versant de l'estuaire et des masses d'eau côtières

Orientation M41 Améliorer la connaissance de la faune et de la flore inféodées aux milieux aquatiques

Les milieux aquatiques représentent une richesse patrimoniale importante du territoire du SAGE. Il existe différents outils de préservation et de mise en valeur des espaces naturels mis en œuvre sur le BV de l'Odet :

- **Natura 2000** : Réseau européen, destiné à préserver la biodiversité. Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.
- **Sites classés et inscrits** : Une liste des monuments naturels et des sites de conservation/préservation caractérisés d'intérêt général est définie d'après la loi du 2 mai 1930.
 - ❖ Sites classés : tout projet susceptible de détruire ou modifier l'état du lieu nécessite une autorisation du Ministre chargé de l'environnement.
 - ❖ Sites inscrits : l'autorité préfectorale doit être avisée pour tout projet de travaux.
- **ZNIEFF** : L'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique est un outil de connaissance du patrimoine naturel national, régional ou local permettant une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains milieux fragiles.



- **APPB** : Les Arrêtés de protection de biotope sont des arrêtés préfectoraux pour lesquels des mesures sont fixées pour conserver les biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou encore la survie d'espèces dites protégées. Ils présentent une valeur réglementaire et sont opposables au tiers.
- En vue de restaurer le bon état écologique des cours d'eau prévu par la DCE, la loi sur l'eau de 2006 prévoit un système de classement en deux listes :
 - ❖ **Liste 1** : Interdiction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique ;
 - ❖ **Liste 2** : obligation dans les 5 ans (soit juillet 2017) pour les ouvrages existants de mettre en place des mesures correctrices de leurs impacts sur la continuité écologique.

Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Faune et flore - Améliorer la connaissance et préserver le patrimoine naturel du bassin versant, de l'estuaire et des masses d'eau côtières

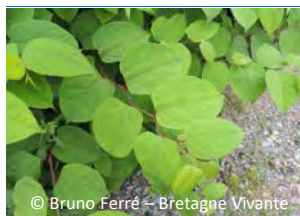
Orientation M42 Préserver la faune et la flore inféodées aux milieux aquatiques

La balsamine de l'Himalaya



© Bruno Ferré - Bretagne Vivante

Les renouées asiatiques



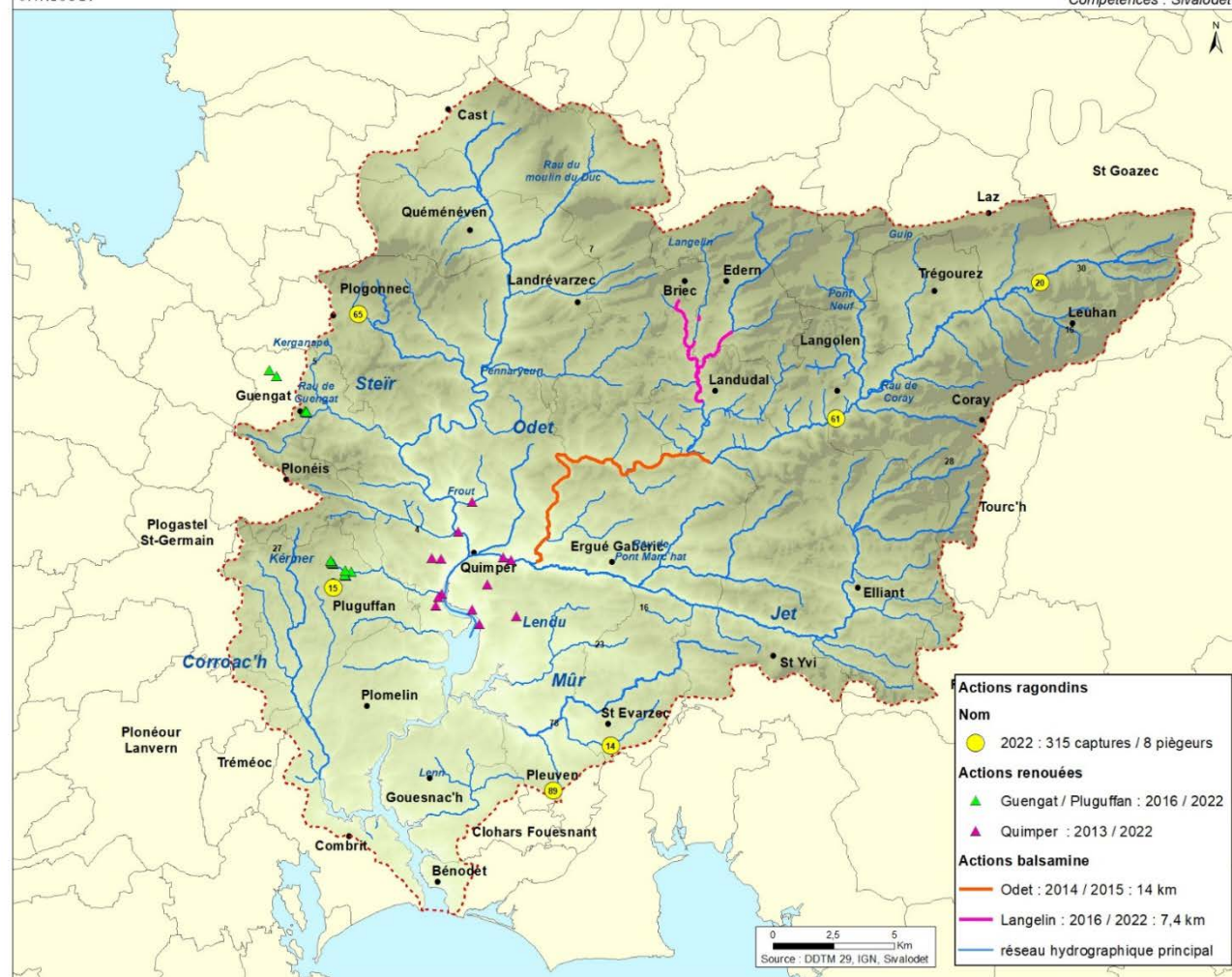
© Bruno Ferré - Bretagne Vivante

Cage de piégeage de ragondins



Opérations de lutte contre les espèces invasives du bassin versant de l'Odet (non exhaustif) pour la période 2013 - 2022

Compétences : Sivalodet



La lutte contre les espèces invasives est un travail fastidieux qui demande des moyens humains et financiers importants ainsi qu'une implication des différents acteurs du territoire sur le long terme : élus, agents, particuliers, associations, professionnels (jardinerie, pépiniéristes, horticulteurs, paysagistes...), déchetteries...

En 2022, le bilan des opérations de lutte du **Sivalodet** reste mitigé :

- Les actions de lutte de la flore invasive (gestion, arrachage), sont positives mais ne peuvent à elles seules limiter la propagation des espèces invasives à l'échelle du BV.
- Concernant le piégeage des ragondins en partenariat avec la **FDGDON du Finistère**, le nombre de piègeurs a diminué depuis 2016 (passant de 40 à 8) Le nombre de capture en 2022 est de 315 ragondins.

Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Bocage - Améliorer l'efficacité du maillage bocager, en termes de qualité des eaux, régulation hydrique et biodiversité

Orientation M51 Approfondir les connaissances sur les phénomènes d'érosion et leurs impacts sur la qualité de l'eau et les milieux aquatiques

Le BV de l'Odet est identifié dans SDAGE Loire-Bretagne comme territoire à vulnérabilité à l'érosion forte.

Une **démarche participative** est proposée par le Sivalodet à l'échelle communale afin de lutter contre l'érosion des sols du BV de l'Odet, en associant les différents acteurs : élus, agriculteurs, services techniques, associations (randonnée, pêche, chasse, environnement...).

Confluence du Steir et de l'Odet à Quimper, après un épisode pluvieux du 03/06/2022

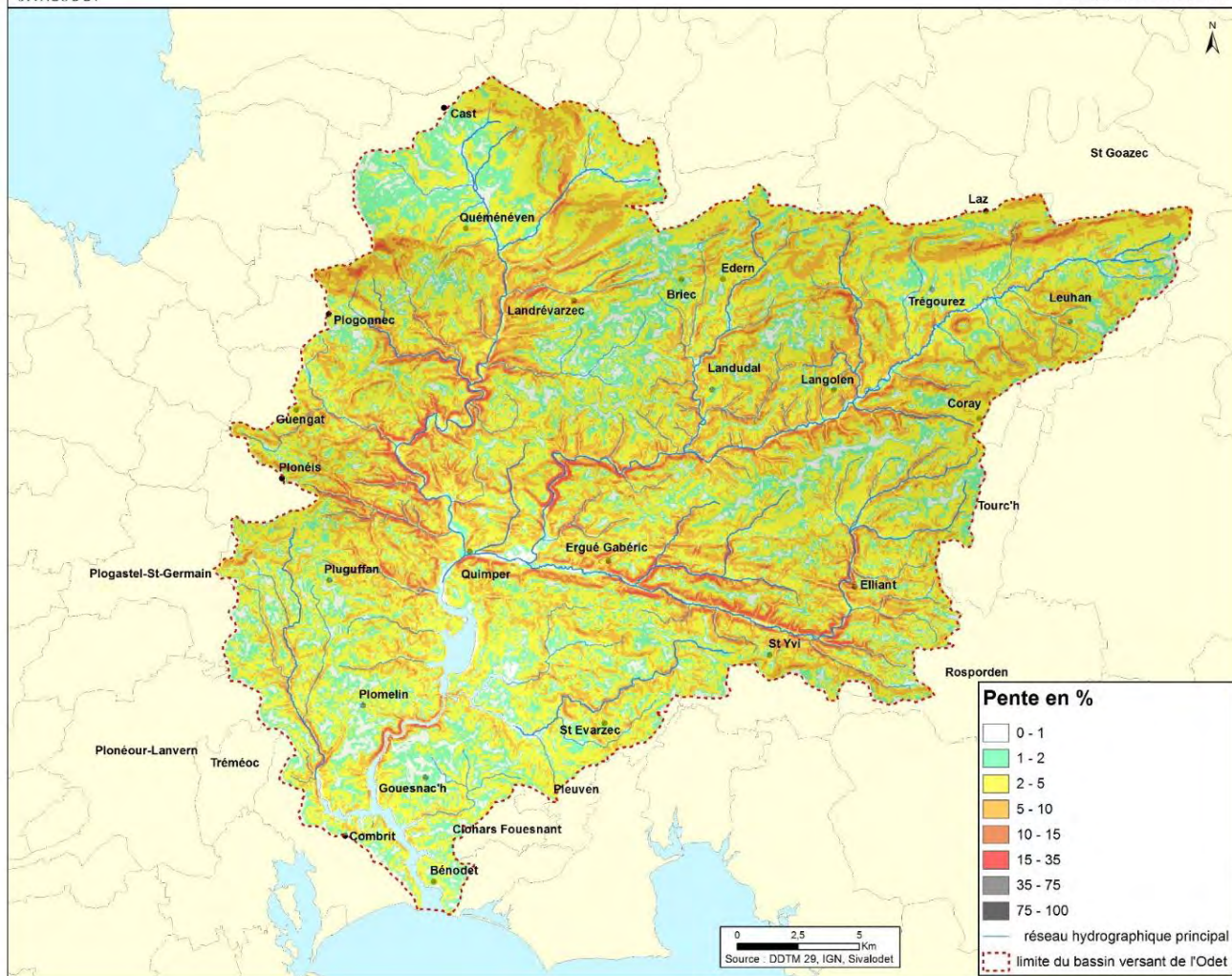


Coulée de champ à Quéménéven, juin 2022



Vulnérabilité à l'érosion selon la topographie du bassin versant de l'Odet

Compétences : Sivalodet



En 2022, la démarche initiée sur la commune de **Quéménéven** a été poursuivie afin d'apporter des solutions adaptées localement.

La cartographie des points sensibles, complétée par des visites sur le terrain lors d'épisodes pluvieux ont permis de collecter des informations. Des solutions ont été proposées à certains exploitants: projets de création de linéaires bocagers, choix culturaux, ...

Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Bocage - Améliorer l'efficacité du maillage bocager, en termes de qualité des eaux, régulation hydrique et biodiversité

Orientation M51 Approfondir les connaissances sur les phénomènes d'érosion et leurs impacts sur la qualité de l'eau et les milieux aquatiques

Le BV de l'Odé est identifié dans SDAGE Loire-Bretagne comme territoire à vulnérabilité à l'érosion forte.



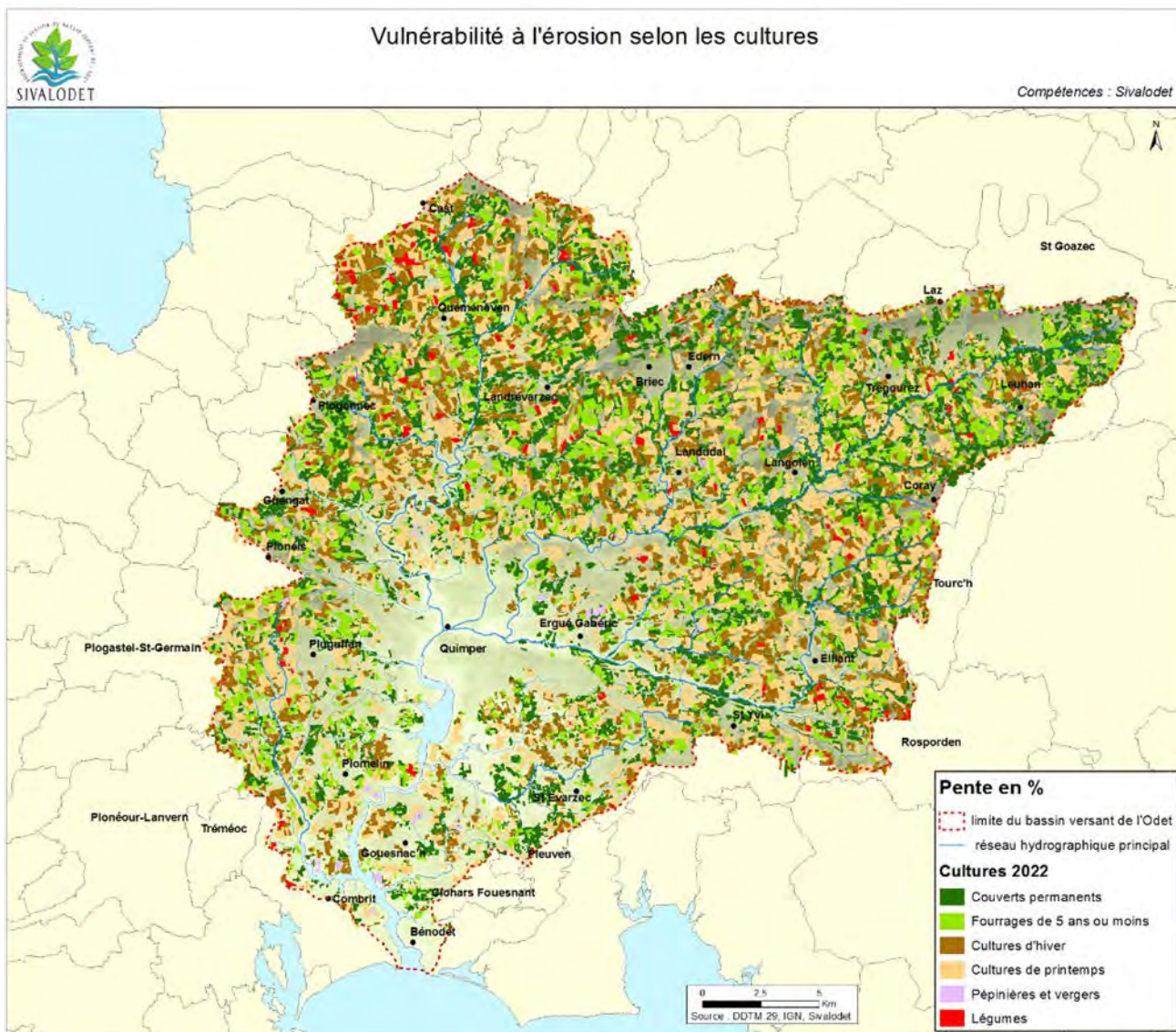
En 2022, la surface agricole admissible à la PAC était de 41 910 ha, soit 58 % du bassin versant.

Les parcelles avec couvert permanent représente 18 220 ha soit 43 % de la surface agricole.

Les effectifs bovins ont baissé entre 2010 et 2021:

- Vaches laitières -6,7 %.
- Bovins viandes : - 8,2 %.

La tendance est à augmentation des parcelles cultivées en céréales maïs aussi avec d'autres cultures, comme celle de la pomme de terre de consommation (226 ha) qui fragilisent la structure des sols et sont particulièrement sensibles aux aléas climatiques.



La carte met en évidence les parcelles sensibles à l'érosion du sol selon l'évolution de la couverture végétale au cours de l'année.

Bocage - Améliorer l'efficacité du maillage bocager, en termes de qualité des eaux, régulation hydrique et biodiversité

Mon problème... et ses inconvénients



Battance



Erosion diffuse



Eau stagnante



Boue sur les routes et dans les ouvrages hydrauliques



Turbidité de l'eau

Zones de dépôts

Impact agricole

- Le ruissellement entraîne le détachement de particules de la surface du sol et donc un début d'érosion.
- Perte de terre arable
- Perte de fertilité des sols
- Risque sanitaire (abreuvement du bétail)

Impact pour les collectivités

- Dégradation des infrastructures (crues de faible intensité, coulées de boues) : fossés, routes, bassins d'eau pluviale, urbaines...

Impact sur les milieux aquatiques

- Dégradation des cours d'eau
- Destruction de réservoirs biologiques (frayères)

Impact sur la qualité de l'eau (transferts de polluants)

- Alimentation en eau potable
- Conchyliculture
- Activités nautiques

Coûts difficiles à évaluer mais conséquents

Ce que je peux faire



Les mesures agronomiques

- Le travail du sol, dont les Techniques Culturelles Simplifiées (TCS)
- L'entretien humique et calcique du sol (matières organiques)
- Les rotations et l'assolement
- Echanges fonciers



Les aménagements

- Les bandes enherbées
- Les talus et les haies
- Les fossés et busages
- Les zones humides
- Les entrées de champs



Les outils

- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Odette
- Les documents d'urbanisme
- Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC)
- Le programme Breizh Bocage
- La formation et la communication
- Les arrêtés municipaux
- ...



Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Bocage - Améliorer l'efficacité du maillage bocager, en termes de qualité des eaux, régulation hydrique et biodiversité

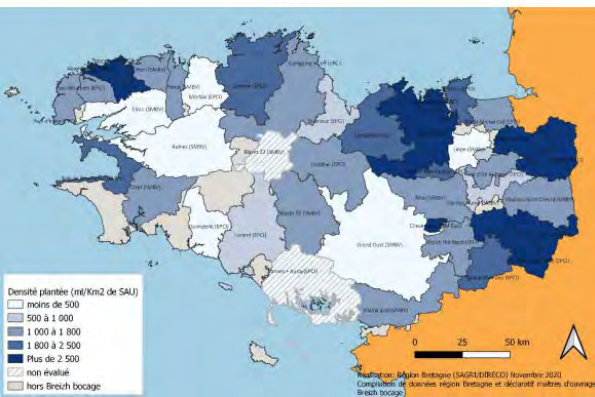
Orientation M52 Limiter les transferts de polluants et améliorer l'autoépuration des eaux

Une enquête statistique sur les haies et talus a été menée en 2020 en Bretagne par les structures porteuses du programme Breizh bocage. 400 placettes avaient été inventoriées sur le bassin versant de l'Odet.

Les résultats publiés en 2021 par comparaison avec les enquêtes précédentes de 1996 et 2008 sont :

- les linéaires de haies ont diminué au rythme moyen de 1%/an, à l'échelle du Finistère;
- les haies situées dans les parcelles ont tendance à « migrer » en périphérie ;
- l'absence d'entretien ou l'entretien mécanisé sont des pratiques majoritaires;
- la diminution du cheptel d'herbivore est directement liée à l'arrachage des haies...

Figure 5 : Efficacité du type d'opération 4.4.1 : densité des plantations effectuées sur la période 2015-2020



Inventaire bocager non exhaustif du bassin versant de l'Odet au 01/01/21 et enquête statistique 2020

Compétences : Sivalodet



1 367 km de linéaires bocagers ont été inventoriés sur le BV de l'Odet selon le protocole régional Breizh Bocage.

Un total de 7 030 ha d'éléments topographiques du paysage agricole (haies, mares, bosquets, broussailles et alignements d'arbres) sont identifiés comme Surfaces Non Agricoles (SNA) à la PAC soit 17% des parcelles exploitées.

Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Bocage - Améliorer l'efficacité du maillage bocager, en termes de qualité des eaux, régulation hydrique et biodiversité

Orientation M52 Limiter les transferts de polluants et améliorer l'autoépuration des eaux

Les haies, mares et bosquets sont des éléments topographiques structurants du paysage protégés par la Politique Agricole Commune (PAC) soit au titre du paiement vert, soit au titre de la conditionnalité et notamment de la BCAE 8 (Bonnes Conditions Agro-Environnementale) « maintien des particularités topographiques ».

Ces particularités sont :

- Haies dont la largeur ne dépasse pas 10 m
- Bosquets dont la surface est supérieure à 10 ares et inférieure ou égale à 50 ares
- Mares dont la surface est supérieure à 10 ares et inférieure ou égale à 50 ares.

Les agriculteurs ont l'obligation de déclarer dans les dossiers PAC toutes les particularités topographiques dont ils ont le contrôle. Ces éléments, y compris ceux situés en bordure d'îlot comme notamment les haies, sont à intégrer dans la parcelle et seront comptabilisés dans la surface admissible.

Concernant les haies, toutes les interventions sur les haies (suppression, remplacement, déplacement), doivent faire l'objet d'une déclaration préalable à la DDTM.

Concernant les bosquets, aucun arrachage ni déplacement n'est autorisé. Un bosquet arraché doit être réimplanté. Il ne peut pas être remplacé par un linéaire de haies.



Surfaces Non Agricoles (haies) déclarées dans le cadre de la PAC & protégées dans le cadre des Bonnes Conditions Agro-Environnementales (BCAE 7)

Compétences : Sivalodet



Le technicien bocage du Sivalodet est agréé « BCAE8 » pour conseiller l'implantation d'une haie dans le cadre du déplacement ou du remplacement pour un meilleur emplacement environnemental. 9 dossiers ont été traités en 2022.

Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Bocage - Améliorer l'efficacité du maillage bocager, en termes de qualité des eaux, régulation hydrique et biodiversité

Orientation M52 Limiter les transferts de polluants et améliorer l'autoépuration des eaux

Depuis 2008, plus de 110 km de talus ont été créés dans le cadre du programme **Breizh Bocage** porté par **Quimper Bretagne Occidentale (QBO)** et le **Sivalodet**, sur le BV de l'Odet.

En 2022, le Sivalodet a :

- Planté 5,8 km de haies à plat.
- Créé 4 km de talus plantés.
- Restauré 2,6 km de haies et/ou de talus.
- Dégagé de 29 km de haies plantées depuis trois ans.



Travaux bocagers réalisés sur la période 2008 - 2022 dans le cadre du programme Breizh Bocage (QBO / Sivalodet)

Compétences : Sivalodet



Le SAGE prévoit d'identifier, de gérer et de préserver les **éléments bocagers stratégiques**, sans se substituer au rôle de contrôle et de police de l'Etat et des Maires.

Les éléments bocagers sont préservés dans le cadre de la PAC et des documents d'urbanismes (Plan Local d'Urbanisme). A l'occasion de l'élaboration ou de la révision de ces documents, les collectivités locales peuvent être accompagnées pour identifier les haies ou surfaces boisées « stratégiques » en proposant un classement en **Espaces boisés Classés (EBC)** ou **Espace paysager à protéger (EPP)**.

Les principes généraux de ces réglementations sont : **éviter, réduire, compenser**.

Milieux aquatiques eaux douces, estuariens et littoraux

Bocage - Améliorer l'efficience du maillage bocager, en termes de qualité des eaux, régulation hydrique et biodiversité

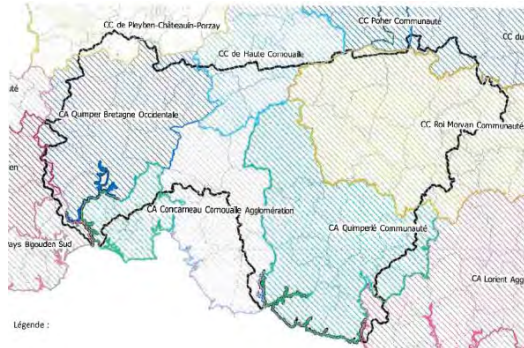
Orientation M53 Sensibiliser sur les ruissellements en milieu rural

Les parcelles agricoles peuvent être engagées en Mesure Agro-Environnementale et Climatique (MAEC,) en Conversion à l'Agriculture Biologique (CAB) ou en Maintien en Agriculture Biologique (MAB). Ces mesures sont ouvertes sur l'ensemble de la Bretagne depuis 2015.

Les MAEC localisées ont été ouvertes de manière différenciée sur les territoires qui ont engagés des projets agro-environnementaux et climatiques (PAEC) à partir de 2015.

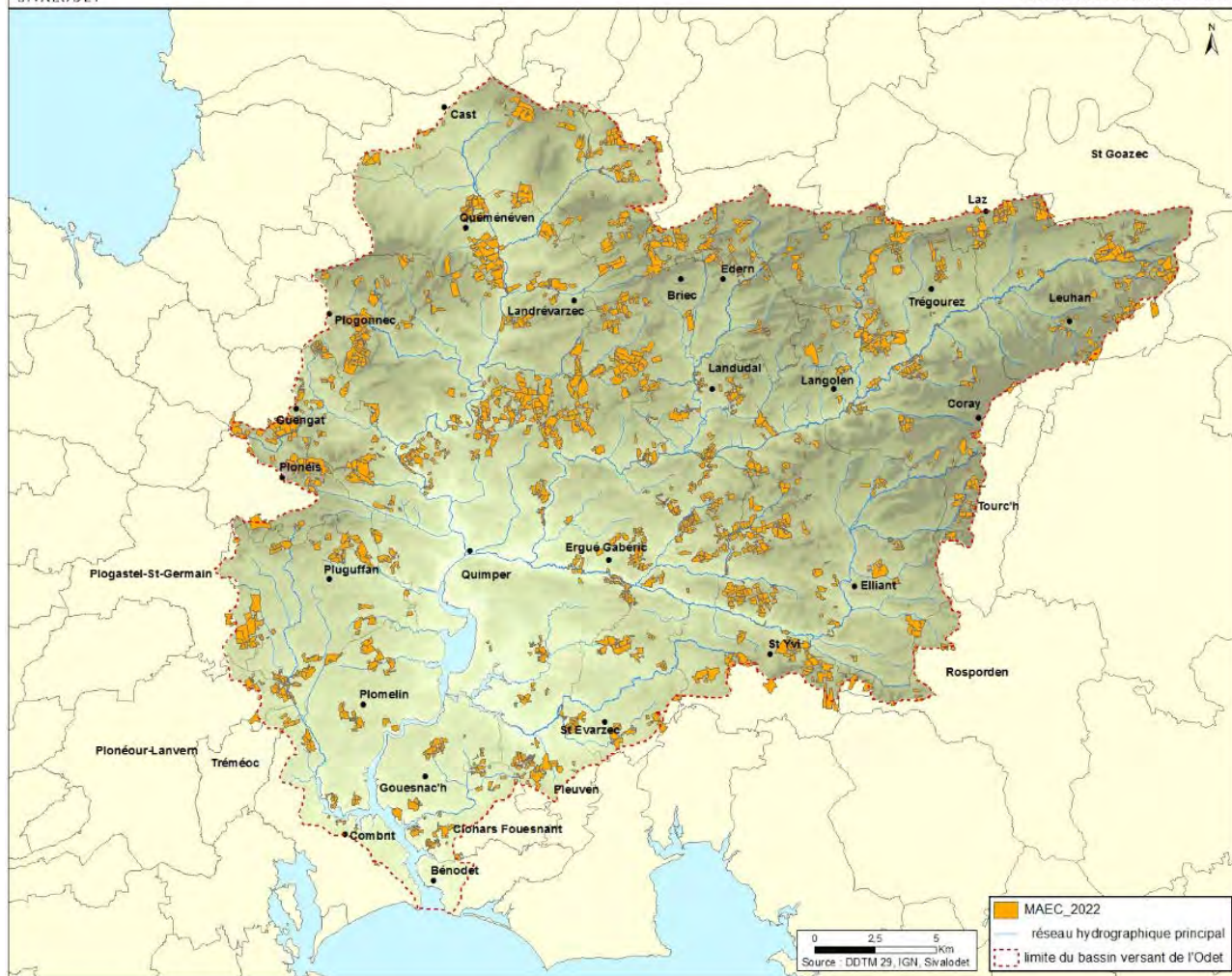
Début 2023, le **PAEC porté par la Chambre d'agriculture à l'échelle des territoires Odet, Sud Cornouaille hors algues vertes et Elle-Isole-Laïta** permettra aux exploitants de contractualiser des MAEC, notamment la **MAEC Biodiversité pour les haies bocagères** sur la période 2023-2027.

Le Sivalodet assurera le diagnostic agro-écologique obligatoire dans le cadre de l'engagement de cette mesure.



Parcelles agricoles engagées en Mesure Agro-Environnementale et Climatique (MAEC), Conversion et Maintien en Agriculture Biologique (CAB & MAB) dans le cadre de la PAC.

Compétences : région Bretagne



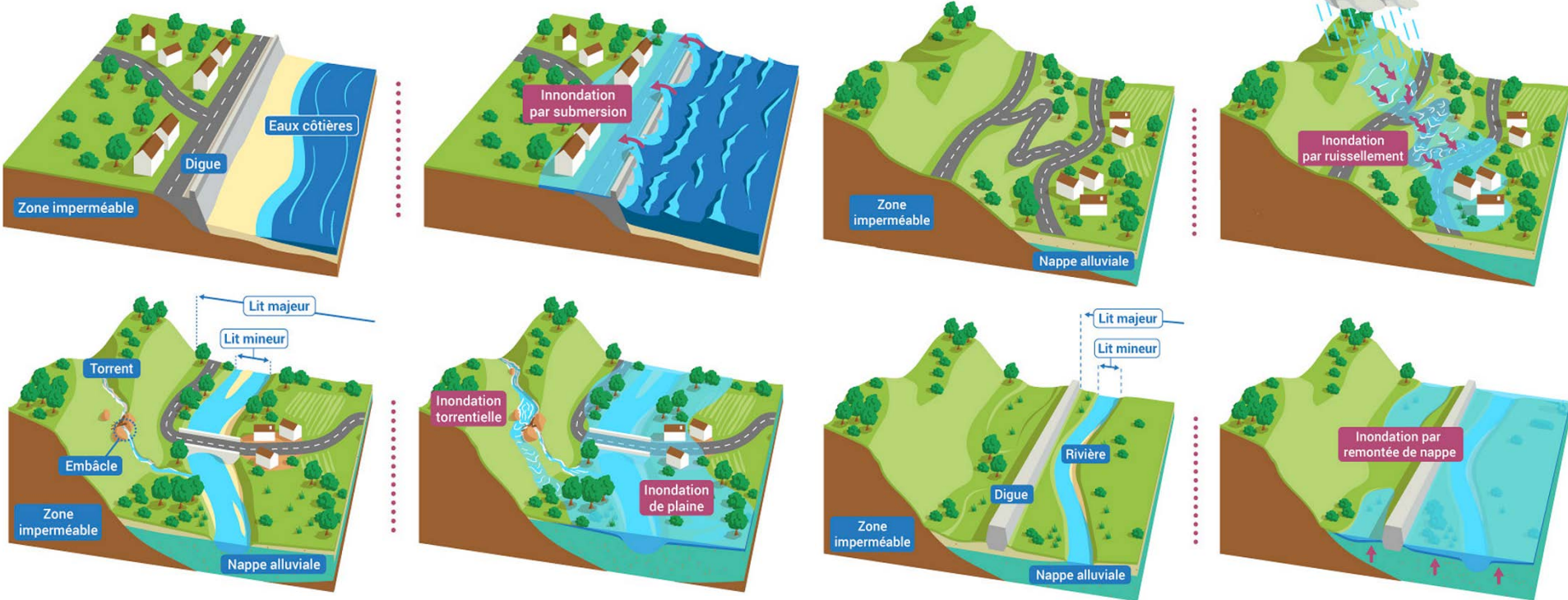
En 2022, 6 965 ha, soit 16,6 % des parcelles agricoles du BV étaient engagées en MAEC, Conversion à l'Agriculture Biologique(CAB) ou Maintien en Agriculture Biologique (MAB).

Territoire du PAEC Odet,
Sud Cornouaille hors algues vertes
et Elle-Isole-Laïta

Le bassin versant de l'Odet a connu des crues qui ont occasionné des dégâts importants, particulièrement à Quimper. L'enjeu inondation est un enjeu majeur du territoire pour lequel le SAGE a un rôle de concertation très important, notamment pour promouvoir les outils existants et développer la solidarité amont/aval.

La mise en œuvre des actions se fait au travers du programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Odet.

Les différents types d'inondation : submersion, ruissellement, débordement de cours d'eau, remontée de nappe (OFB, M Nivesse, d'après OIEau, 2018)



👏 Actions « Inondations » 2022 du Sivalodet :

- Portage de la Stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI) – partie fluviale - du TRI de Quimper - Littoral sud Finistère.
- Suivi et mise en œuvre du PAPI Odet.
- Etude de protection contre les crues de l'Odet.
- Etude de protection contre les crues du Steïr.
- Entretien et gestion des systèmes d'endiguement de Quimper.

👏 Actions « Inondations » 2022 de la Ville de Quimper :

- Pose de repères de crues.
- Mise à jour du DICRIM (Document d'information communal sur les risques majeurs).
- Plan communal de sauvegarde (PCS)
- Dispositif d'alerte « info-crues »
- Réduction de la vulnérabilité.

Risques d'inondation fluviale et de submersion marine

Protéger les personnes et les biens des risques d'inondation :

- Contre les crues cinquantennales sur la commune de Quimper ;
- À l'aide de solutions de ralentissement des écoulements situés à l'amont de Quimper. Sur le bassin versant du Steir, des solutions localisées dans Quimper pourront compléter le dispositif de ralentissement des écoulements prévu sur l'Odet.

Améliorer la prévision des crues en :

- Passant de la prévision des crues à la prévision des inondations ;
- Intégrant la réalisation des ouvrages de ralentissement dynamique dans les modèles de prévision.

Prévenir le risque d'inondation en :

- Développant des mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et de biens.

Partager la connaissance du risque et assurer la cohérence des politiques.

Orientation I11 Coordonner et mettre en œuvre les actions de gestion des risques d'inondation

Orientation I12 Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation et submersion marine

Orientation I13 Améliorer la surveillance et la prévision des crues et des inondations

DI : Directive Inondation

PGRI : Plan de gestion du risque d'inondation

SLGRI : Stratégie locale de gestion du risque d'inondation

TRI : Territoire à risques importants d'inondations

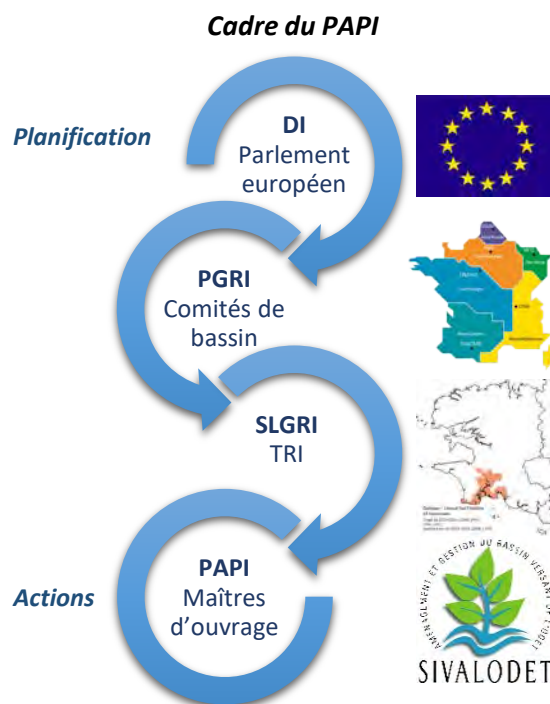
PAPI : Programme d'actions de prévention des inondations

Les inondations à Quimper

Les actions de prévention des inondations (PI) menées et portées par le Sivalodet sont inscrites dans la stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI) et dans le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) qui est son prolongement opérationnel.

Les 7 axes du PAPI Odet 2012/2021 (maîtres d'ouvrages):

- Axe 1 - Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque (Quimper, Sivalodet)
- Axe 2 - Surveillance, prévision des crues et des inondations (Etat)
- Axe 3 - Alerte et gestion de crise (Quimper)
- Axe 4 - Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme (Quimper)
- Axe 5 - Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes (Quimper, riverains)
- Axe 6 - Ralentissement des écoulements (Sivalodet)
- Axe 7 - Gestion des ouvrages de protection hydraulique (Sivalodet)



Boulevard de l'Amiral de Kerguelén à Quimper au matin du 13 décembre 2000



Gare SNCF de Quimper au matin du 13 décembre 2000



Place Terre au Duc à Quimper le soir du 12 décembre 2000



Pont Médard à Quimper à l'aube du 13 décembre 2000



Risques d'inondation fluviale et de submersion marine

Orientation I12 Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation et submersion marine

Crue du 31 décembre 2023 à Quimper :

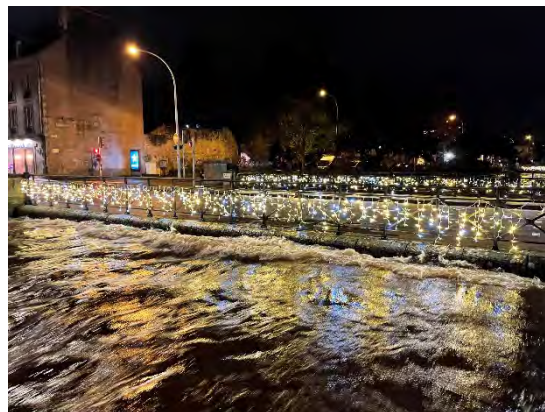
L'épisode d'inondation a eu lieu entre le **30/12/2022 et le 01/01/2023**. Il a concerné l'ensemble du bassin versant de l'Odet avec la mise en place d'une vigilance orange « pluie inondation » « vent violent » et « crues de l'Odet » par les services de Météo-France. Suite aux épisodes de pluie précédents, les sols étaient saturés et les pluies tombées entre le 28 décembre et le 31 décembre ont contribué à faire réagir l'Odet et le Steïr. Il est tombé durant ces 3 jours environ **70 mm** de pluie d'après la station de Pluguffan. L'épisode était strictement fluvial même si les conditions météorologiques (pression atmosphériques, houle et vent) étaient propices à la formation de fortes surcotes (30 cm), les marées n'ont pas eu d'impact sur l'écoulement de l'eau vers l'aval.

La crue du Steïr est similaire à celle du 23 décembre 2020 avec une hauteur d'eau équivalente à l'échelle du moulin Vert (2,24 m pour les deux crues). L'Odet est monté à 2,78 m à l'échelle de Kervir contre 2,50 m en 2020 ce qui représente la plus forte crue depuis la crue de 2000 sur l'Odet (3,89 m en 2000).

Des débordements ont été constatés au niveau de la Providence, de la rue du Moulin Vert, la Venelle du Moulin et la rue Auguste Dupouy pour le Steïr à Quimper. Sur l'Odet, quelques débordements ont été observés en amont du quartier de la zone de l'Hippodrome (allée du moulin Saint-Denis à Quimper et rue du Rouillen à Ergué-Gabéric).

	Année	1925	1974	1995	2000*	2013-2014	2020	2022
Odet	Hauteurs d'eau en m (passerelle Pierre Dornic)	-	3,75	3,10	3,89	2,72	2,51	2,78
	Période de retour	50 ans	30 ans	20 ans	50 ans	15 ans	< 5 ans	15 ans
Steïr	Hauteurs d'eau en m (Moulin Vert)	-	2,76	2,45	3,22	2,85	2,24	2,24
	Période de retour	50 ans	20 ans	10 ans	90 ans	20 ans	Entre 5 et 10 ans	Entre 5 et 10 ans

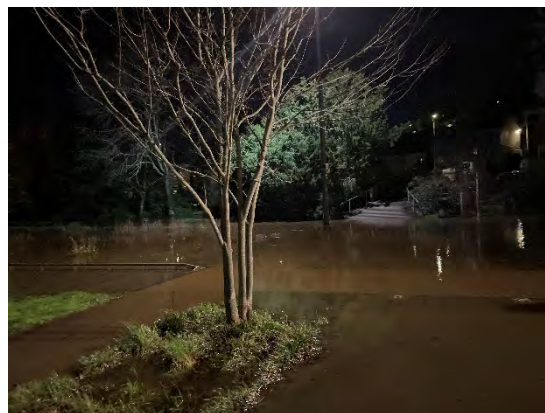
* crue historique la plus forte enregistrée sur le territoire de Quimper les 12 et 13 décembre 2000



Odet Pont Firmin Quimper 31/12/2022



Plan déviation ville de Quimper 31/12/2022



Steïr secteur Providence 31/12/2022



Steïr secteur Moulin Vert 31/12/2022

Orientation I12 Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation et submersion marine

Pose de nouveaux repères de crues :

La ville de Quimper et le Sivalodet continuent d'œuvrer pour améliorer la connaissance du risque inondation sur le territoire en faisant poser de nouveaux repères de crues. L'objectif est bien sûr de sensibiliser le grand public au risque d'inondations à Quimper et d'entretenir la mémoire du risque en rendant visibles les niveaux atteints lors de la crue du **7 février 2014** sur le Steïr.

Ces **5 nouveaux repères** qui se situent dans le secteur de **la Providence et de la place Terre au Duc** viennent s'ajouter aux **71 repères de crues** existant à Quimper et qui concernent les inondations majeurs de **1974, 1995 et 2000**.

Cette action a permis également de remplacer **11 repères de crues** manquant ou endommagés sur le territoire.



Repères de crues Cinéville, secteur de la Providence, Quimper 2022



Repères de crues de 2000 et 2014, Secteur Moulin au Duc, Quimper 2022



Nouveau repère crue de 2014, Place Terre au Duc, Quimper 2022



Nouveau repère crue de 2000, Pont Médard, Quimper 2022

Orientation I14 Améliorer l'alerte et la gestion de crise

La ville de Quimper a réalisé un exercice de sécurité civile le **27 septembre 2022** en collaboration avec le SDIS 29 et la Préfecture du Finistère.

Il avait pour objectifs de tester les différents dispositifs en lien avec un aléa hydrométéorologique de type tempête. L'exercice s'est déroulé en dehors des heures ouvrables afin de tester le fonctionnement des services en mode dégradé. **Le Plan communal de sauvegarde (PCS)** de la ville a été activé et le **Poste de Commandement Communal (PCC)** armé en mairie annexe d'Ergué-Armel.

L'exercice s'est déroulé sur table mais également sur le terrain puisque le scénario prévoyait la rupture de la digue de l'Hippodrome. Il a donc fallu évacuer la population (jouée par les élèves de l'école de gendarmerie de Châteaulin) et mettre en place un Centre d'Accueil et de Regroupement (CARE) à la salle des sports d'Ergué-Armel.

La ville de Quimper a sollicité pour l'occasion la Réserve Communale de Sécurité Civile (RCSC) afin d'ouvrir le CARE et accueillir la population sinistrée. Les membres du PCC (élus et agents) et les équipes sur le terrain ont pu avec l'aide et l'assistance du SDIS s'entraîner à la prise de décision en situation urgente. Cet exercice permettra de mettre à jour le PCS dont la révision est prévue en 2023.

Le Sivalodet en tant que gestionnaire des systèmes d'endiguement a participé à l'élaboration du scénario de l'exercice.

Le Plan communal de sauvegarde (PCS) est un outil à l'usage du maire, des élus et du personnel municipal offrant une stratégie communale globale face aux risques majeurs menaçant la commune.

En cas de crue majeure, la commune de Quimper met en place des dispositifs de protections localisées (batardeau, déviations, barrières, etc...). Plusieurs scénarii et dispositifs ont été définis pour s'adapter à différentes hauteurs d'eau.

Le dispositif d'alertes « **Info-crues** » est activé en amont pour alerter les riverains, préalablement inscrits, en cas d'inondation ou de grande marée.



PCC de la ville de Quimper 27/09/2022



Ouverture du CARE par la RCSC 27/09/2022



Evacuation des figurants avec un bus de de la QUB 27/09/2022

Pour en savoir plus :

- ❖ <https://www.vigicrues.gouv.fr> : Vigicrues est le service d'information sur le risque de crues des principaux cours d'eau en France.
- ❖ <https://www.quimper.bzh/413-info-crues-s-alerter.htm> : Info-crues est le service d'alerte à la population de la ville de Quimper en cas d'inondation. L'inscription est gratuite.
- ❖ <https://www.quimper.bzh/1675-reserve-communale-de-securite-civile.htm> : La RCSC permet d'aider les agents municipaux en cas de crise.

Orientation I15 Prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire

Quimper étant située à la confluence de 3 rivières (Odet, Steir et Jet), son centre-ville est fortement exposé au risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

De nombreux enjeux sont ainsi exposés en zone inondable : services publics, gare SNCF, commerces, entreprises, habitats privés, Préfecture du Finistère, etc...

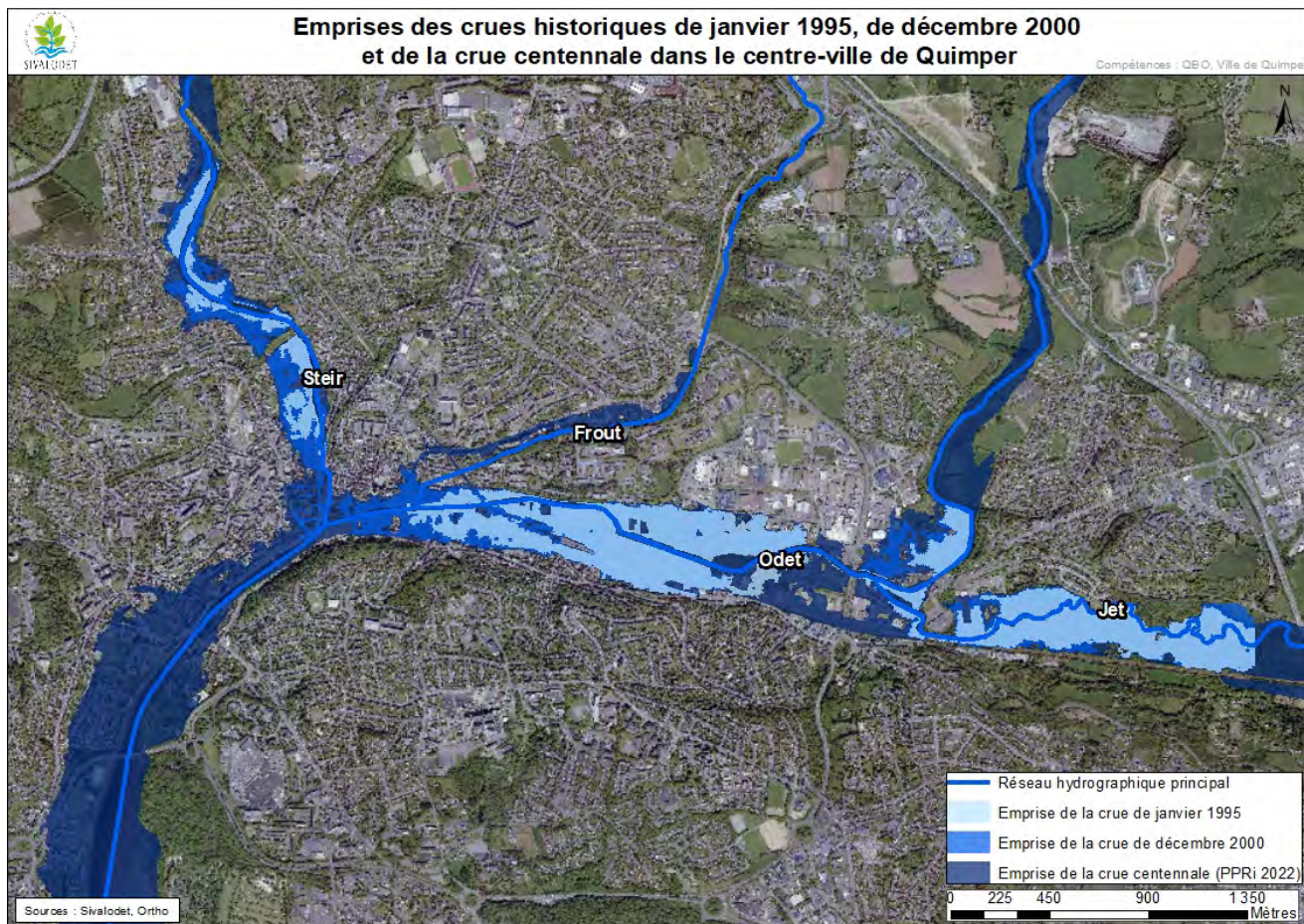
La commune a ainsi connu plusieurs crues majeures au cours des XX^{ème} et XXI^{ème} siècle :

- 15 Février 1974
- 22 Janvier 1995 (# Q20)
- 13 Décembre 2000 (# Q50)
- 7 Février 2014

Pour prendre en compte ce risque naturel dans l'urbanisation, la ville s'est donc vue prescrire un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

De plus, elle fait partie du Territoire à Risques importants d'Inondations (TRI) « Quimper – Littoral Sud Finistère ».

Les emprises des zones inondées des crues de janvier 1995 (# Q20), de décembre 2000 (# Q50) et de la crue centennale (# Q100) ont été cartographiées dans le centre ville de Quimper.



Q XX = Crue XXXXennale : crue dont la probabilité d'apparition (dite période de retour) sur une année est de $1/XX$, en terme de débit. Autrement dit, chaque année, la probabilité que son débit Q XX soit atteint ou dépassé est de $1/XX$.

Exemple : **Q 100 = Crue centennale** => crue dont la probabilité d'apparition (dite période de retour) sur une année est de $1/100$, en terme de débit. Autrement dit, chaque année, la probabilité que son débit Q 100 soit atteint ou dépassé est de $1/100$.

Orientation I15 Prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire

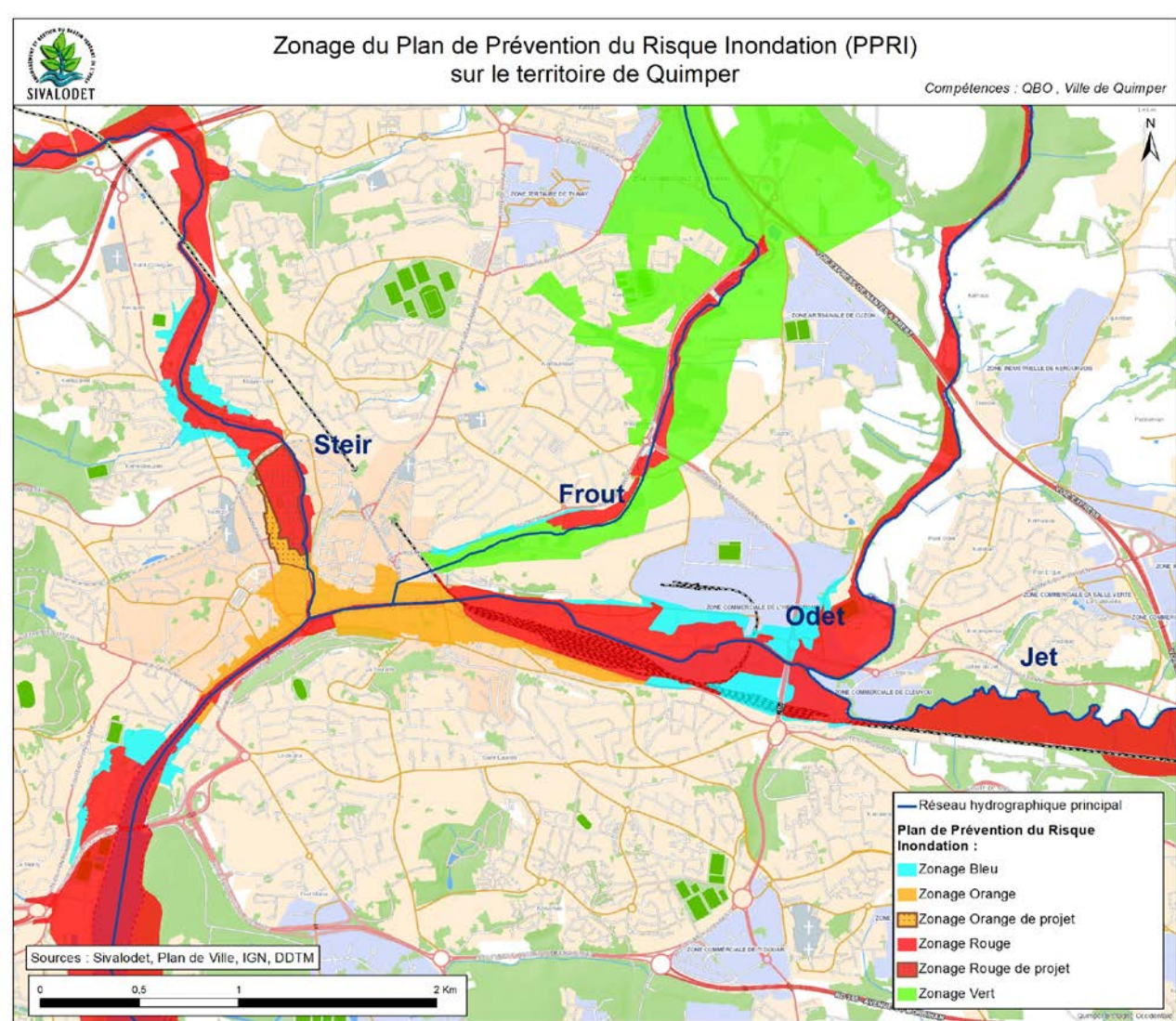
PPRI – Plan de Prévention du Risque Inondation :

Ce document prescrit par les services de l'État a pour vocation de réguler l'urbanisme dans les zones inondables identifiées pour la crue centennale. Il aide à la stratégie d'aménagement de la commune sur laquelle il s'applique.

Il comprend des mesures restrictives pour limiter la construction et l'extension en zone inondable.

Le document comprend aussi un plan de zonage (ci-contre) qui permet d'identifier :

- Les zones les plus à risque avec un aléa fort et les zones d'expansion de crues pas ou peu urbanisés, quel que soit l'aléa (rouge) ;
- Les zones denses du centre-ville (orange) ;
- Les zones sur lesquelles il faut limiter le ruissellement urbain en rive du Froust (vert) ;
- Les zones dans lesquelles l'aléa est moyen ou faible (bleue, Q100 avec H<1m).



Le PPRI de Quimper, Ergué-Gabéric et de Guengat révisé a été approuvé par arrêté préfectoral en juillet 2008. Il est en cours de révision, prescrite par arrêté préfectoral en date de 7 janvier 2022.

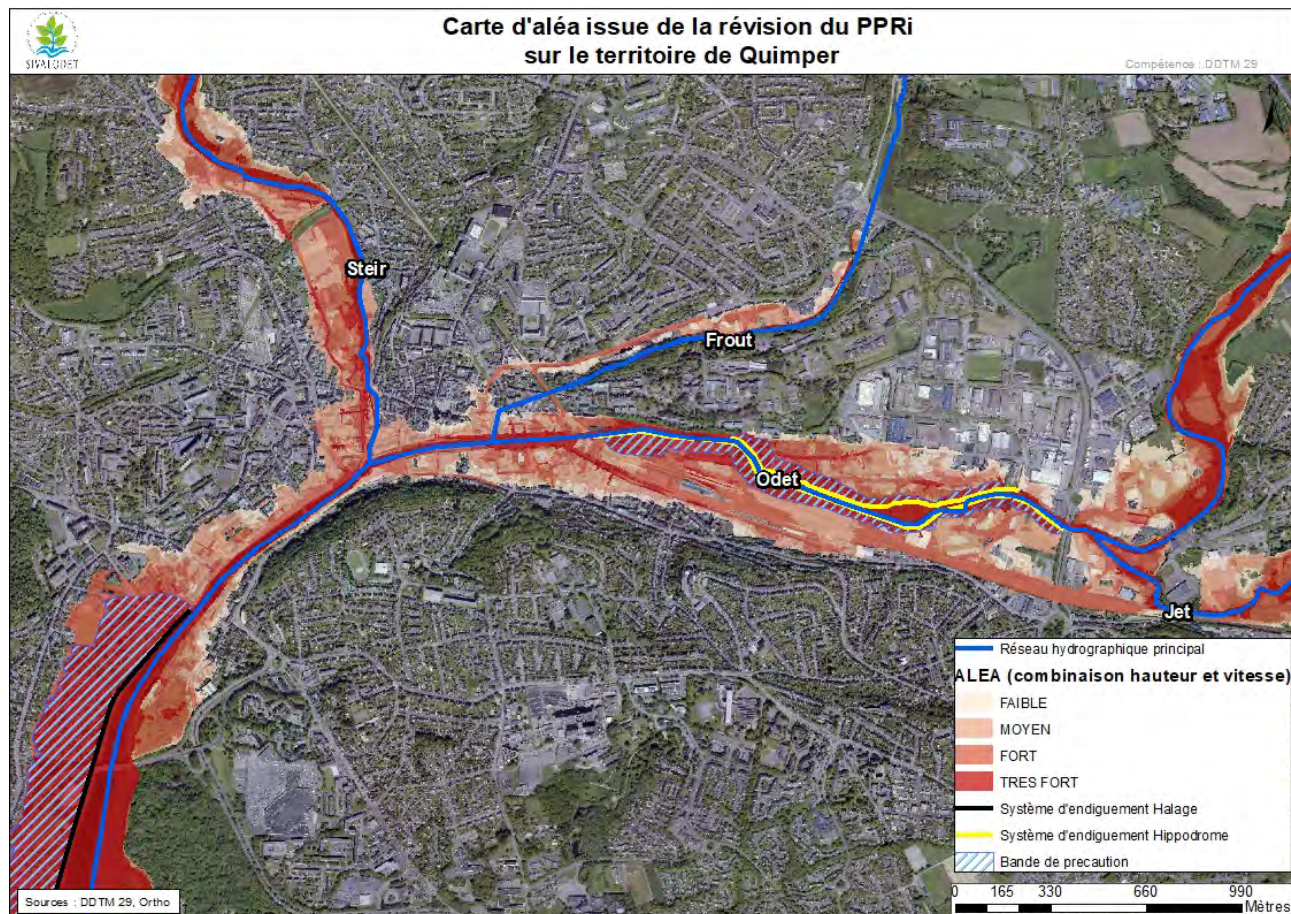
Risques d'inondation fluviale et de submersion marine

Orientation I15 Prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire

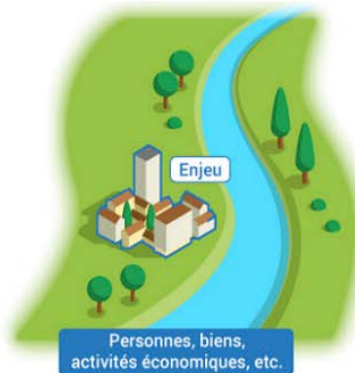
PPRI – Plan de Prévention du Risque Inondation :

Depuis 2020, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Finistère a lancé des études pour permettre la révision complète du PPRI actuel.

En 2021, la DDTM a établi de nouvelles cartes d'aléas et a commencé l'élaboration des nouvelles cartes d'enjeux en concertation avec les collectivités concernées dont le SIVALODET.



Les inondations : aléa, enjeu, risque (OFB (M Nivesse, d'après OIEau, 2018))



Orientation I16-1 Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens

PAPI – Actions 5.1 BIS : Evaluer et proposer de réduire la vulnérabilité aux inondations des bâtiments de services publics

• La ville de Quimper, via le Sivalodet à engager une politique durable de réduction de la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations. Dans le cadre de la mise en œuvre de cette stratégie, la ville de Quimper a lancé une démarche de réduction de vulnérabilité au risque inondation des bâtiments de services publics sur son territoire.

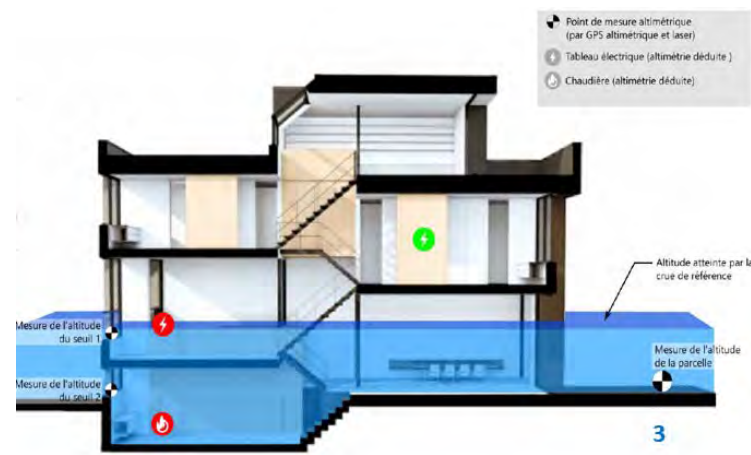
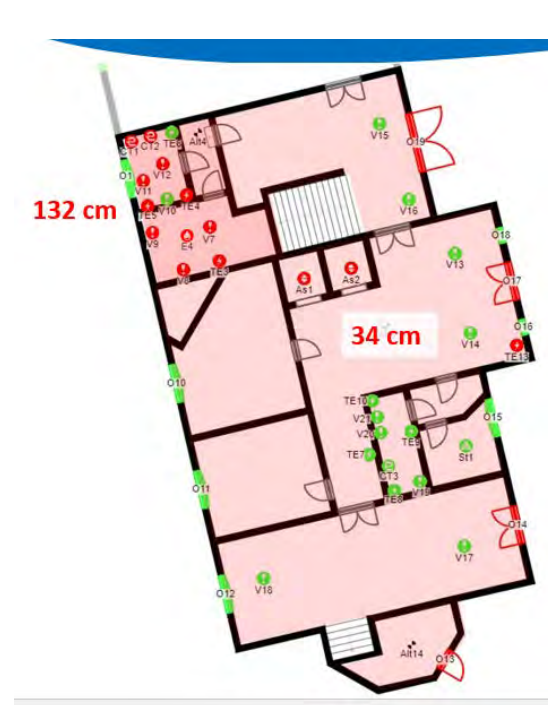
• L'opération a consisté à appréhender la vulnérabilité, tant technique qu'organisationnelle, des bâtiments, de manière à prendre les mesures adaptées permettant de réduire la vulnérabilité.

• 8 bâtiments dont le musée Breton ou la maison du département ont fait l'objet d'un diagnostic de vulnérabilité par le prestataire OSGAPI en présence des personnes ressources du site.

• Cette action a été cofinancée par les services de l'Etat, le Conseil Départemental et la ville de Quimper



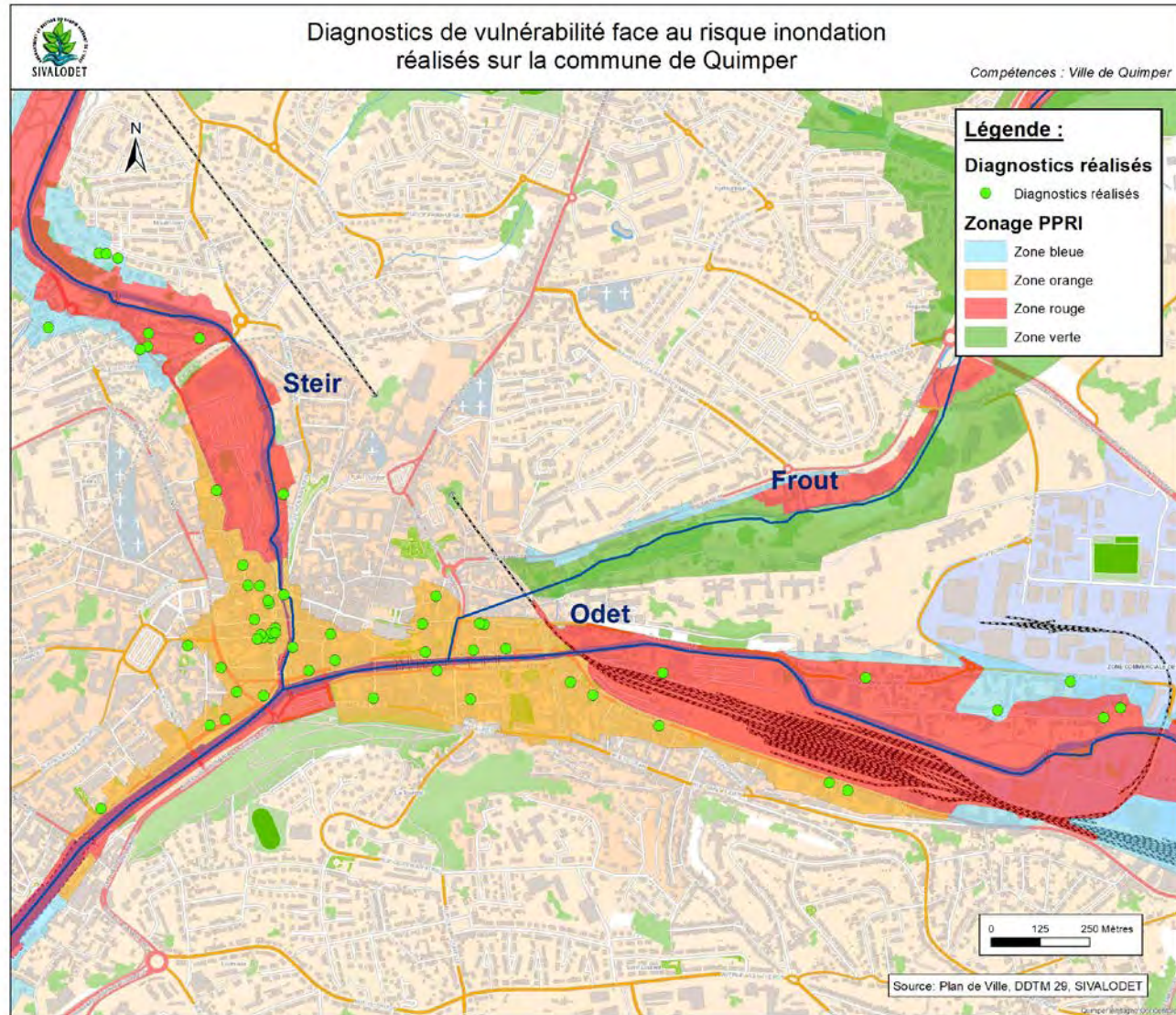
Diagnostic de la maison du département en mars 2022

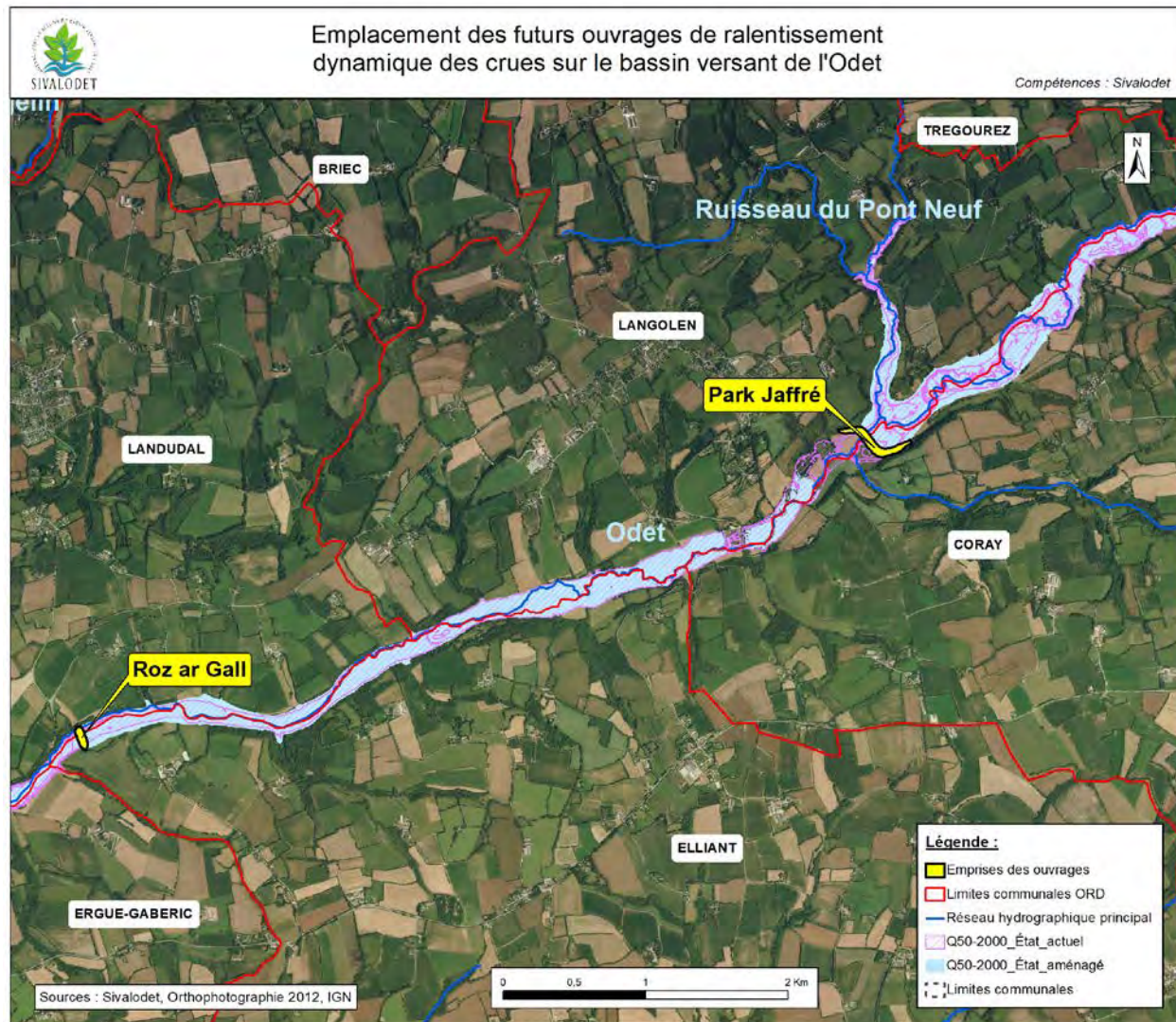


Orientation I16-1 Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens

PAPI – Actions 5.3 BIS et 5.3 TER : Evaluer et proposer de réduire la vulnérabilité dans l'habitat et les commerces :

- Une campagne de prospection de terrain basée sur une distribution massive de flyers aux habitants et d'un porte-à-porte auprès des commerçants vivant en zone inondable du PPRI dans le centre-ville quimpérois a été réalisée.
- 177 commerces et logements (porte-à-porte) ont pu être prospectés depuis 2018.
- Au total, **57 diagnostics de réduction de la vulnérabilité** ont été menés depuis le début de la démarche (chiffre arrêté en décembre 2022) : 33 commerces et 24 habitations ont bénéficié de ces diagnostics gratuits qui ouvrent la possibilité de faire réaliser des travaux subventionnés à hauteur de 80 % via le PAPI.





Suite aux inondations majeures à Quimper les 12 et 13 décembre 2000, les grandes étapes du projet de protection ont été les suivantes :

- Validation d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) à l'échelle du BV de l'Odet et lancement d'études pour la protection de Quimper contre les inondations majeures (crues cinquantennales).
- Concertation globale pour le projet entre 2012 et 2016 en deux phases avec 6 scénarii différents étudiés.
- Etudes de faisabilité du scénario initialement retenu (4 ouvrages écrêteurs de crues : 2 sur l'Odet et 2 sur le Steïr) de 2016 à 2018.
- Études environnementales complémentaires et dossiers réglementaires (2019-2022).
- Études de maîtrise d'œuvre d'avant-projet (AVP) en 2021-2022.

Fiches-actions du PAPI Odet concernées en 2022 :

- 6.2 : Réalisation d'une analyse multicritères et d'analyses coûts-bénéfices complémentaires.
- 6.3 : Assistance à maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre de 2 ouvrages écrêteurs de crues sur l'Odet.
- 6.4 : Maîtrise d'œuvre pour la mise en place de 2 ouvrages écrêteurs de crues sur l'Odet.

Orientation I17 Ralentir les écoulements

Les caractéristiques globales des 2 ouvrages écrêteurs de crues sur l'Odet au stade d'avant-projet (AVP), sont les suivantes :

Ouvrage de Park Jaffré (Langolen / Coray) :

- Volume de stockage : 1,7 Mm³
- Longueur : 350 m (600 m au total en comptant les raccords de route)
- Hauteur totale (depuis fond de l'Odet) : 9,8 m
- Largeur maximale en pied : 53 m
- Largeur en crête : 12 m
- Largeur du pertuis : 8 m
- Volume de remblais : 130 000 m³

VUE DU PROJET depuis depuis le Sud Est



Plan de l'ouvrage de Roz ar Gall – stade AVP



VUE DU PROJET depuis le débouché du chemin de la ferme de Quelennec

Ouvrage de Roz ar Gall (Landudal / Elliant) :

- Volume de stockage : 2,3 Mm³
- Longueur : 175 m
- Hauteur totale (depuis fond de l'Odet) : 11,2 m
- Largeur maximale en pied : 50 m
- Largeur en crête : 5 m
- Largeur du pertuis : 8 m
- Volume de remblais : 50 000 m³

Orientation I17 Ralentir les écoulements

PAPI Action 6.2 – Analyse multicritères et analyses coûts-bénéfices complémentaires

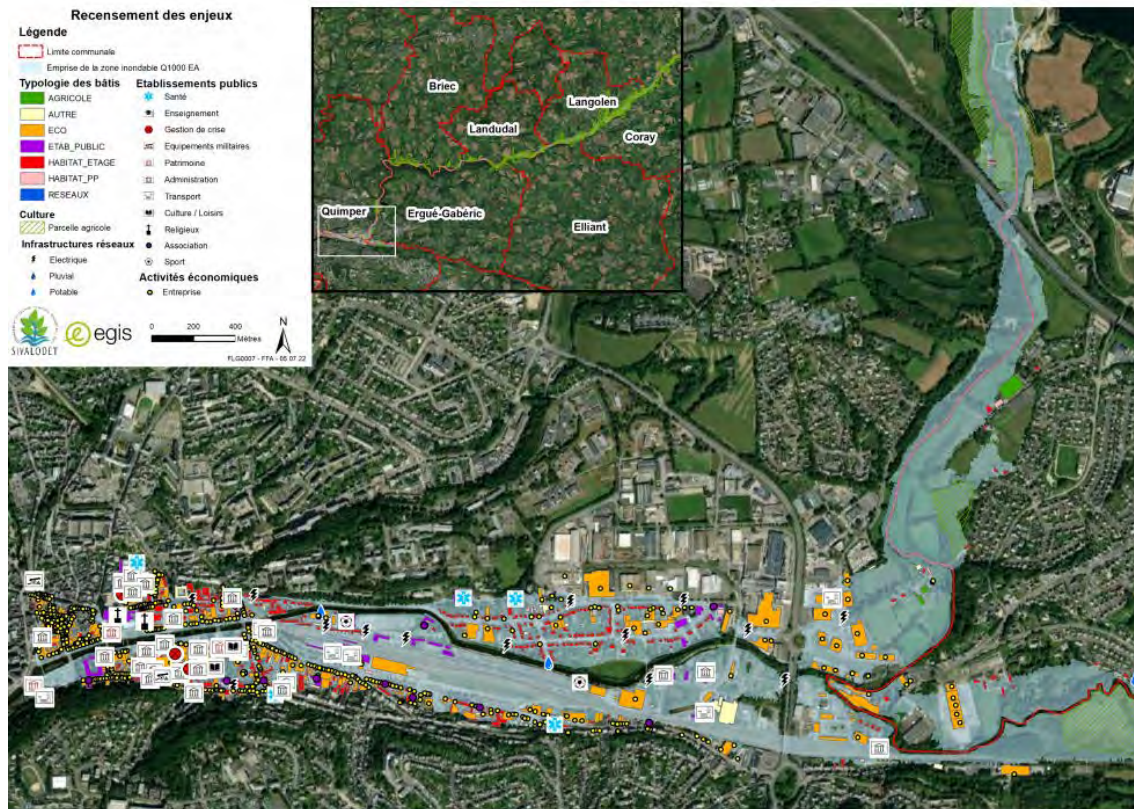
L'analyse multicritère (ACB) doit permettre d'évaluer la pertinence, la faisabilité, l'efficacité et l'efficience des aménagements projetés. In fine, elle permet d'établir si le projet d'aménagement est économiquement rentable.

L'assistant à maîtrise d'ouvrage du Sivalodet a travaillé en 2022 sur l'élaboration de l'ACB de projet de protection de Quimper contre les crues de l'Odet en concertation avec le maître d'œuvre du projet et le Sivalodet.

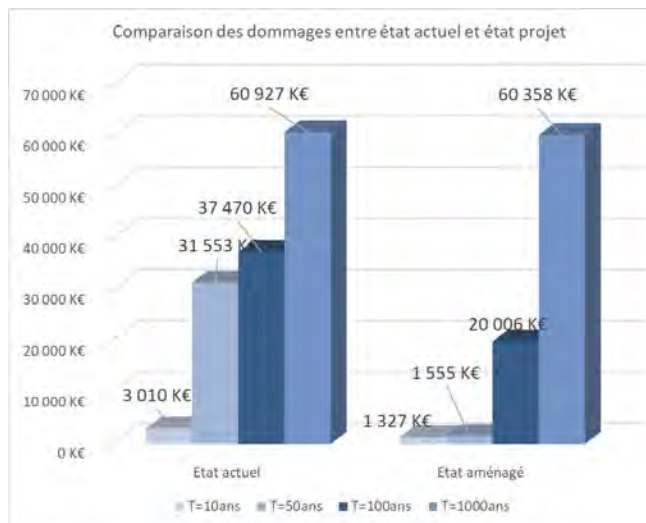
Ce travail a commencé par la mise à jour de la base de données sur les enjeux du Sivalodet qui a permis de disposer d'un inventaire des enjeux actualisés nécessaire à la réalisation d'une AMC conforme au cahier des charges PAPI 3 2021.

L'AMC et les analyses coûts-bénéfices ont été réalisées et finalisées au printemps 2022 et ont été confrontées aux données de la Caisse Centrale de Réassurance (CCR)

En synthèse, les conclusions de l'AMC montre que ce projet est satisfaisant en terme d'efficacité (protection des enjeux). Ces bons résultats obtenus permettent également de conforter l'efficience des aménagements projetés (d'un point de vue économique).



Mise à jour des enjeux de Quimper – AMC Sivalodet, source ISL INGENIERIE.



Comparaison des dommages entre état actuel et état projet

PAPI Action 6.4 - Maîtrise d'œuvre pour la mise en place de 2 ouvrages écrêteurs de crues sur l'Odet :

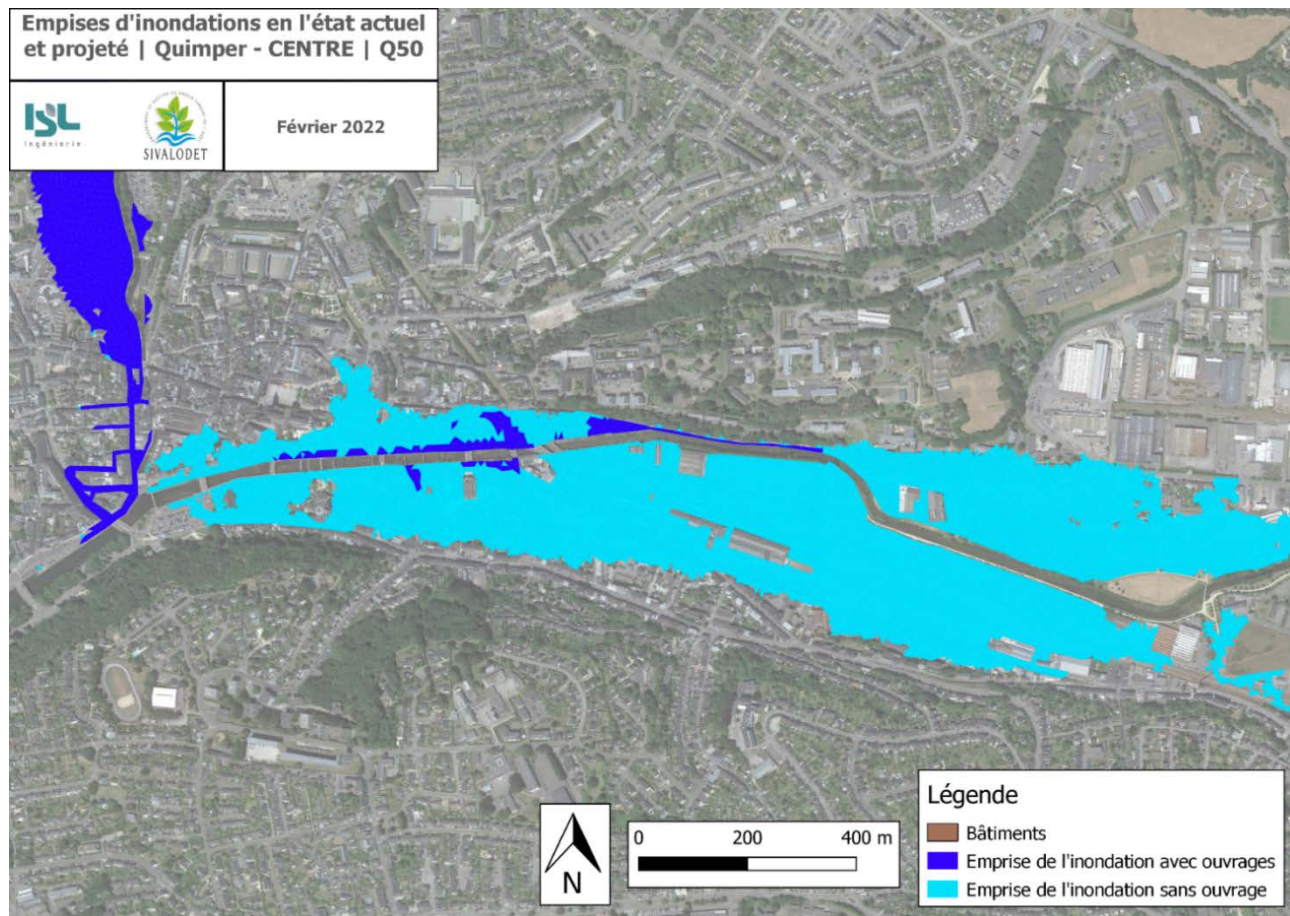
Impact hydraulique des ouvrages en aval :

Afin d'évaluer l'efficacité des ouvrages en aval dans Quimper, un modèle hydraulique a été utilisé par le maître d'œuvre du projet.

Les simulations en cas de crue cinquantennale similaire à celle de décembre 2000 montrent une grande efficacité des ouvrages écrêteurs de crues qui permettent de contenir fortement les débordements de l'Odet dans Quimper.

Comme le montre la carte ci-contre, les débordements résiduels dans Quimper le long de l'Odet en bleu marine sont limités alors que la zone inondée actuelle sans ouvrage en cas de Q50-2000 en bleu ciel est très étendue.

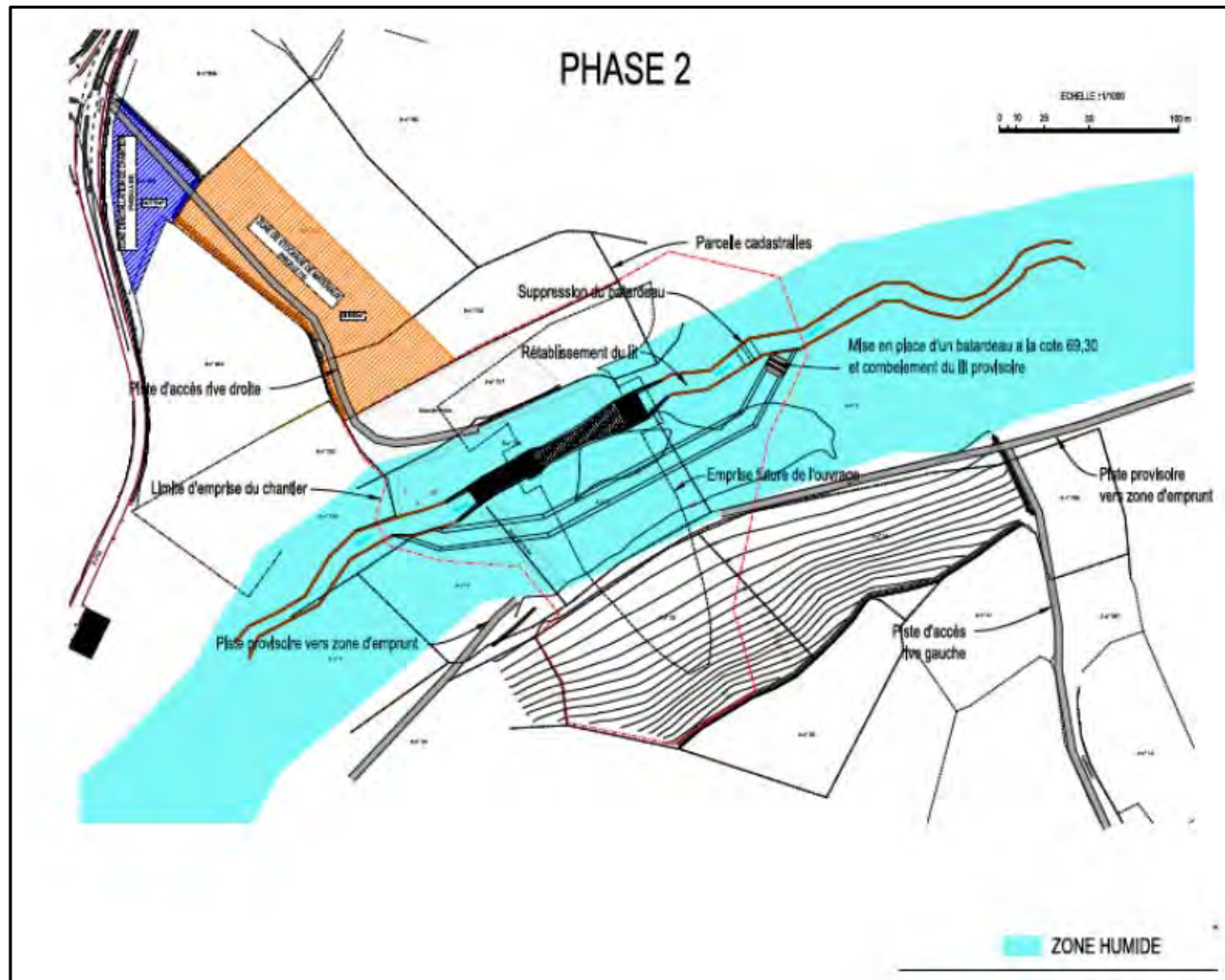
La carte montre la zone inondée par l'Odet dans Quimper en cas de crue Q50-2000 avec ouvrage (état projet, bleu marine) et sans ouvrage (état actuel, bleu ciel).



PAPI Action 6.4 - Maîtrise d'œuvre pour la mise en place de 2 ouvrages écrêteurs de crues sur l'Odet :

Le maître d'œuvre projet a finalisé l'élaboration du dossier d'avant-projet (AVP) du projet de protection de Quimper contre les crues cinquantennales de l'Odet au printemps 2022, notamment en ce qui concerne les chiffrages du projet.

Les résultats définitifs de l'avant-projet ont été présentés lors d'un comité stratégique dédié en juin 2022 aux élus du SIVALODET, aux maires des 4 communes concernées et aux partenaires technico-financiers des études.



Organisation de chantier du site de Roz ar Gall, source ISL Ingénierie, rapport AVP 2022

Risques d'inondation fluviale et de submersion marine

Orientation I16-1 Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens

Le ralentissement dynamique des crues par ouvrages écrêteurs n'étant pas applicable sur le Steïr, le Sivalodet a fait appel en février 2022 à un prestataire, Artelia, afin d'étudier des solutions alternatives. Cette étude est en 5 phases et a pour but de proposer plusieurs solutions :

- Diagnostic du territoire et prise en compte des études antérieures ;
- Propositions de solutions de protection alternatives contre les crues du Steïr ;
- Études hydrauliques de 3 solutions de protection retenues ;
- Réalisation d'analyses coûts-bénéfices de 3 solutions retenues ;
- Analyse des contraintes réglementaires de 3 solutions retenues.

En septembre 2022, la phase 2 a été lancée. Chaque solution proposée est analysée, principalement en fonction de sa capacité à protéger, sa faisabilité (technique et environnementale) ainsi que son coût. A l'issue de celle-ci, 3 solutions seront retenues. Ces solutions peuvent être de plusieurs types :

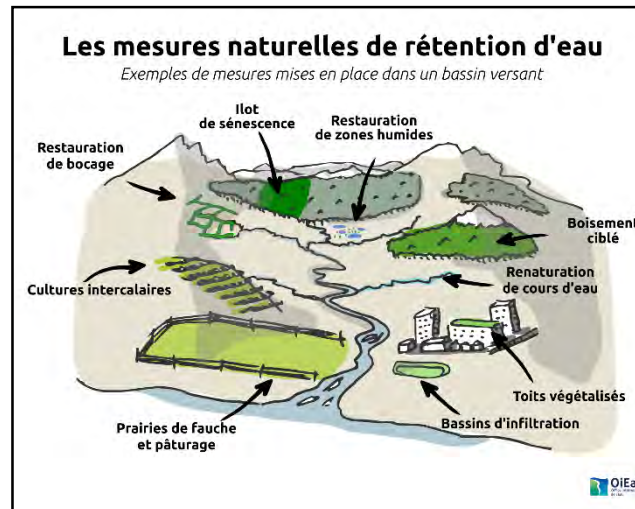
- la protection rapprochée (batardeaux, sacs de sables ...) ;
- des ouvrages linéaires de protection ;
- des méthodes de réduction de la vulnérabilité ;
- des méthodes dites « douces » comme la gestion de l'occupation des sols en amont, des pratiques agricoles plus vertueuses...

L'étude sera finalisée en 2023.

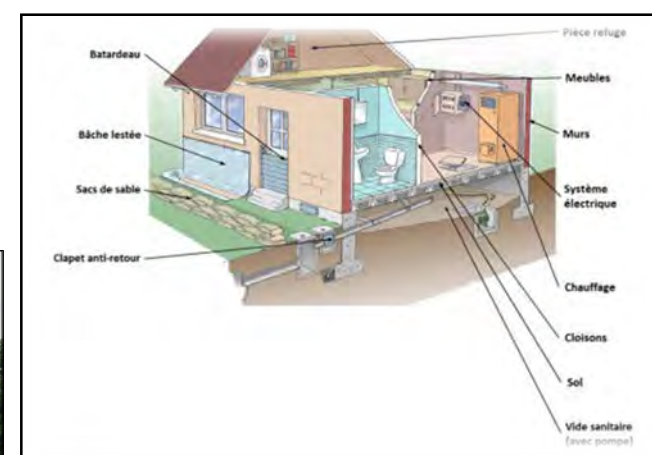
PAPI – Actions 7.7 : Etude de solutions alternatives aux ouvrages de ralentissement dynamique du bassin versant du Steïr.



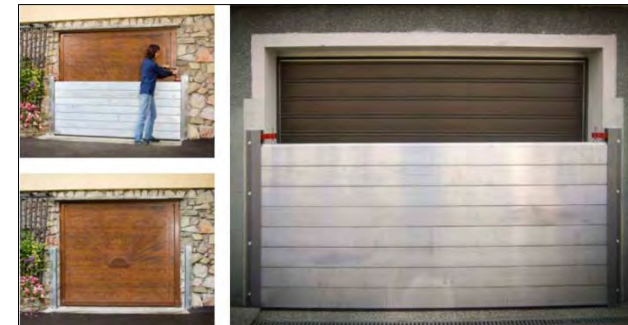
Exemple d'ouvrage linéaire de protection : la digue du halage.



Exemple de méthodes « douces » (Sources : OIEau, 2020).



Exemple de méthodes de réduction de la vulnérabilité (Sources : Syndicat mixte Saône et Doubs).

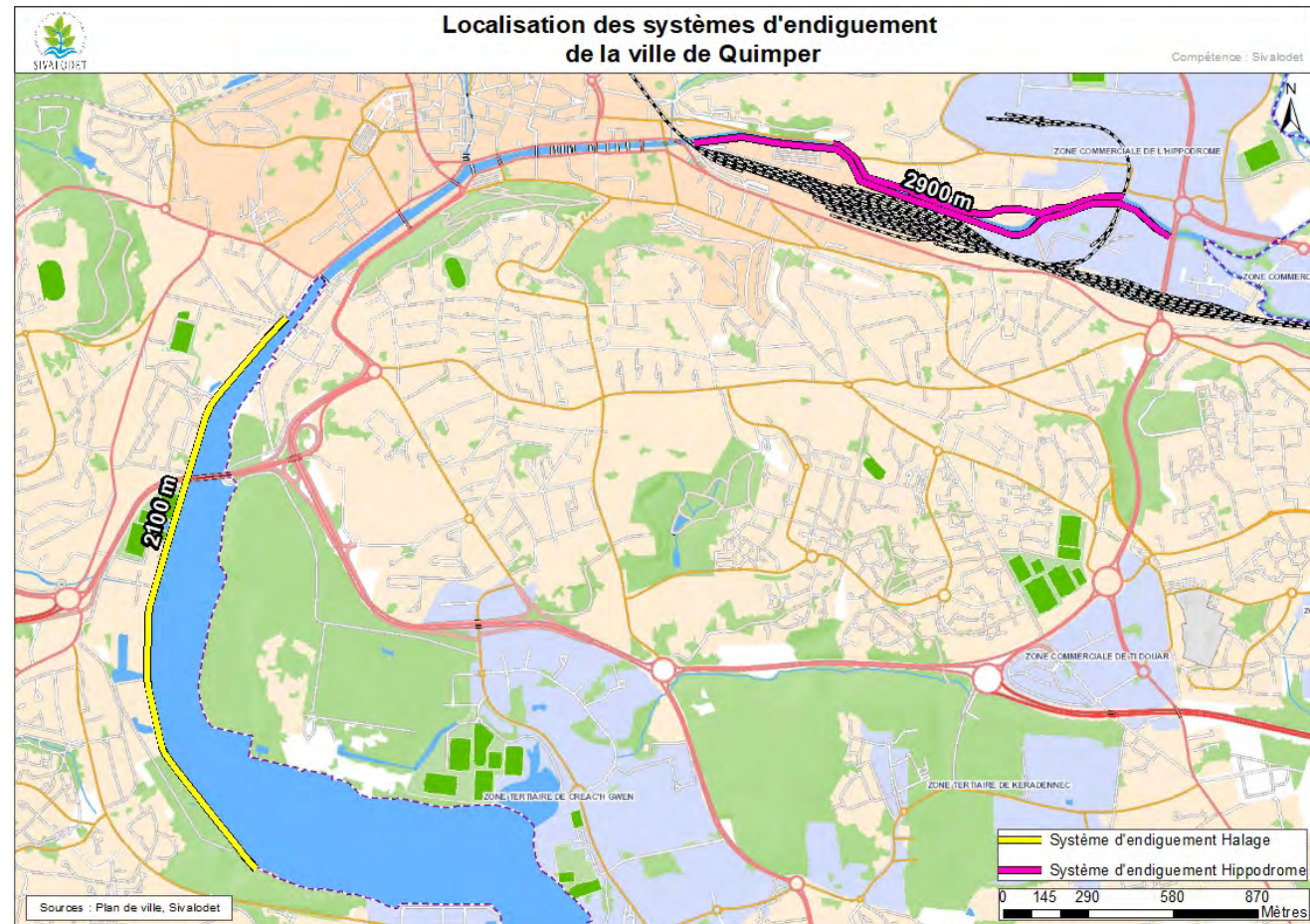


Exemple d'installation d'un batardeau chez un particulier (Sources : Artelia).

Orientation I18 Gérer les ouvrages de protection hydraulique

Au travers de la compétence GEMAPI, le Sivalodet gère les deux systèmes d'endiguement qui se situent sur la commune de Quimper :

- **Le système d'endiguement de l'Hippodrome** est composé de digues de protection sur chacune des rives de l'Odet. Elles sont situées entre le pont du Boulevard Président Allende (amont) et le Pont Firmin SNCF (aval). Construites entre 1996 et 2007, elles s'étendent sur environ 3 km de linéaire : 1800 m en rive gauche et 1100 m en rive droite.
- **Le système d'endiguement du Halage** protège contre la submersion marine pouvant être causée par les grandes marées. Il est constitué d'une digue en rive droite de l'Odet qui s'étend sur 2100 m de long, de la place des Acadiens (amont) jusqu'au bois du Corniguel (aval).



Les dossiers de demande d'autorisation des deux systèmes ont été transmis aux services de l'État dans les délais en juin 2021.

Les deux arrêtés préfectoraux autorisant et classant ces deux systèmes d'endiguement ont été obtenus en février 2022 (Halage en classe C et Hippodrome en classe B).



Système d'endiguement de l'Hippodrome



Système d'endiguement du Halage

Orientation I18 Gérer les ouvrages de protection hydraulique

A la suite de la crue de l'Odet du 31 décembre 2022, une visite technique post-crue (VTPC) a été réalisée afin de vérifier le bon état apparent du système d'endiguement de l'Hippodrome.

- Cette visite avait pour objectif de repérer les désordres visuels pouvant résulter la mise en charge récente de l'ouvrage et déterminer les opérations éventuelles de sauvegarde des ouvrages à mettre en œuvre.
- Le pic de la crue a été atteint le 31 décembre 2022 avec une mesure de 2,80 m à l'échelle de Kervir. Le Service de Prévision des Crues avait placé le bassin de l'Odet en vigilance orange.
- Le système d'endiguement de l'Hippodrome a parfaitement joué son rôle de protection. A la suite de la visite, l'ouvrage présente un bon état apparent et il n'a pas été identifié de désordres et d'évolution en tête de l'ouvrage.
- Le Sivalodet, en tant que gestionnaire de la digue, réalise régulièrement des contrôles des ouvrages, entretient la végétation et met en place un programme pluriannuel de travaux afin d'entretenir les systèmes d'endiguement.



Batardeau rue de l'Hippodrome
(31 décembre 2022)



Odet au niveau du pont Saint-Catherine (Préfecture)
(31 décembre 2022)



Figure 11 : VTA 2022 PK 148 – Léger basculement de la berge et massif béton en soutien d'un arbre

Orientation I18 Gérer les ouvrages de protection hydraulique

Préservation de la biodiversité :

Le système d'endiguement du Halage à Quimper est concerné par un arrêté préfectoral portant création d'une zone de protection du biotope par rapport à la présence de Cranson des estuaires.

Cette espèce est très rare et on l'a trouvée seulement dans quelques secteurs en Bretagne et au Pays-Basques. La cochléaire (nom scientifique) est une plante de la famille des Brassicacées, évoluant sur les prés salés et les vases. Protégée au niveau national, elle est considérée comme vulnérable en Bretagne et comme quasi-menacée au niveau national.

Afin de déterminer la dynamique du Cranson sur la digue du Halage, le Sivalodet a mandaté un bureau d'études spécialiste en expertises naturalistes. Les conclusions de l'étude ont permis de montrer que la digue du Halage abrite toujours des plants de Cranson des estuaires. Dans le but de continuer le suivi de cette espèce, le Sivalodet a d'ores et déjà prévu de renouveler l'opération au printemps 2023.

La gestion de la végétation du système d'endiguement du Halage prend donc en compte la présence du Cranson des estuaires afin de concilier les usages entre la préservation de la biodiversité et la sécurité de l'ouvrage hydraulique (système d'endiguement du Halage).



Figure 1 : Comptage des pieds tous les 10 mètres sur les rives de l'Odet



Figure 13 : Silicules de Cranson sur le site

Photos issues du rapport du bureau d'études TBM environnement, mai 2022

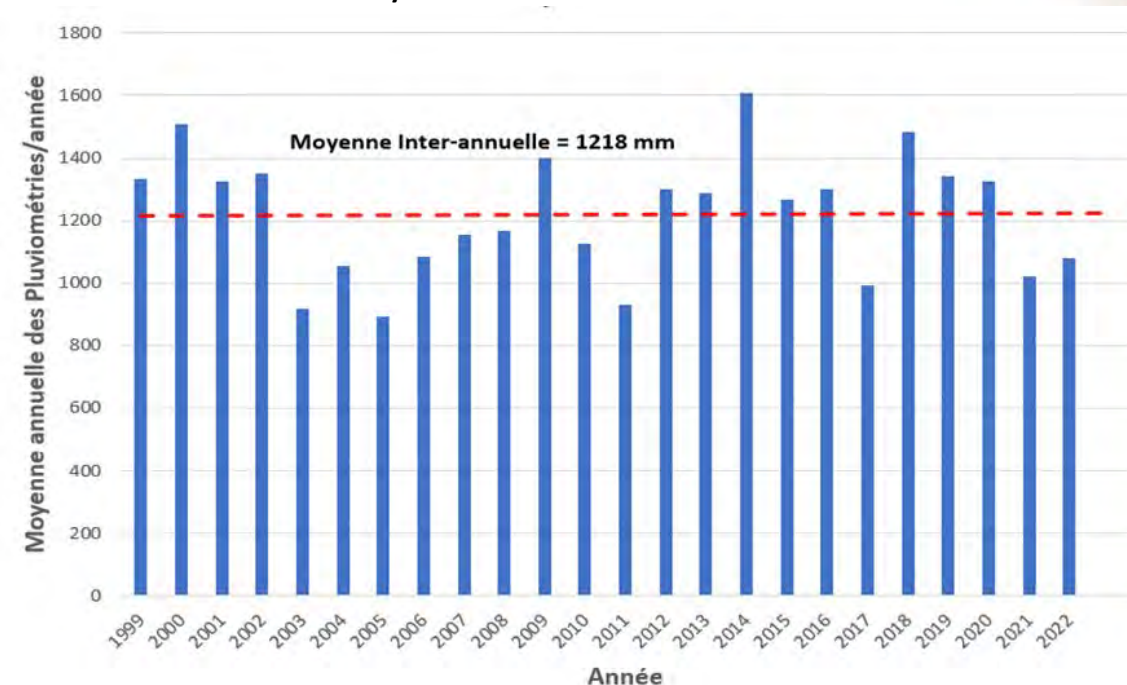
En terme quantitatif, l'équilibre besoins/ressources est globalement satisfaisant malgré des contraintes sur le respect des débits réservés lors des étiages importants en année sèche.

L'objectif du SAGE est la poursuite des efforts d'économie d'eau et la garantie à l'échelle locale, d'une bonne cohérence et coordination dans la mise en place du schéma départemental d'alimentation en eau potable.

L'année 2022 a été une année particulièrement sèche (1079 mm), comparée à la moyenne inter-annuelle (1218 mm).



Pluviométrie annuelle moyenne sur le bassin versant de l'Odet de 1999 à 2022



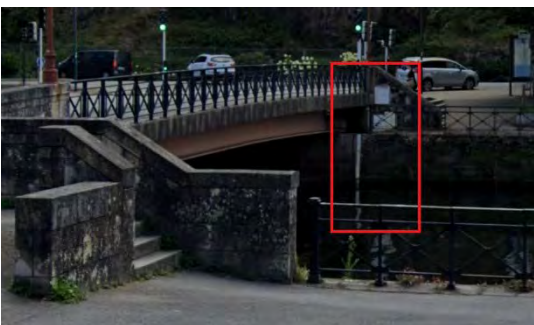
- 👉 Actions « Besoins et ressources » 2022 du Sivalodet
- Animation et coordination du SAGE, du BV de l'Odet et de l'inter-SAGE.
 - Communication, sensibilisation, pédagogie.



Station limnimétrique de l'Odet à Kersaviou à Ergué-Gabéric



Station limnimétrique de l'Odet à Kervir à Quimper



Station fluvio-marégraphique de l'Odet au palais de justice à Quimper



A l'échelle du BV de l'Odet, il existe :

- 9 stations limnimétriques mesurant les hauteurs d'eau des cours d'eau,
- 3 stations débitométriques mesurant les débits de l'Odet, du Steir et du Jet,
- 3 stations météorologiques,
- 2 stations piézométriques mesurant le niveau des nappes.

Cours d'eau		Odet	Jet	Steir
Superficie du bassin versant à la station de mesures		205 km ²	107 km ²	179 km ²
Commune		Ergué-Gabéric (Tréodet)	Ergué-Gabéric (Pont Marc'hat)	Guengat (Ty Planche)
Module	(m ³ /s)	4,8	2,2	3,6
Débit spécifique	(l/s/km ²)	23,6	20,8	20,3
QMNA5	(m ³ /s)	0,4	0,3	0,35
QMNA5	"spécifique" (l/s/km ²)	2	2,8	2
DOE	(m ³ /s)	0,4		0,57 (Plvt AEP 200 l/s)
DSA	(m ³ /s)	0,35		0,4
DMB	(m ³ /s)			0,2

Afin de concilier, les besoins en ressources en eau pour les différents usages et préserver les milieux aquatiques du BV de l'Odet, le SAGE fixe des objectifs quantitatifs pour les cours d'eau de l'Odet, du Jet et du Steir.

- * **Le module** correspond au débit hydrologique moyen inter-annuel, c'est une synthèse des débits moyens annuels (QMA) d'un cours d'eau sur une période de référence (au moins 30 ans de mesures consécutives).
- * **Le débit spécifique** est une mesure de l'écoulement moyen des précipitations au sein du BV d'un cours d'eau. Il se définit comme le volume d'eau qui s'écoule en moyenne chaque seconde par kilomètre carré du bassin. C'est donc le rapport du débit (Q) du cours d'eau (en l/s ou m³/s) et de la surface de son BV (en km²).
- * **Le QMNA5** est le débit moyen mensuel minimum de fréquence quinquennale.
- * **Le Débit d'Objectif d'Etiage (DOE)** est une valeur fixée par le SDAGE, qui définit un débit moyen mensuel au dessus duquel il est considéré que dans la zone d'influence du point nodal considéré, l'ensemble des usages est possible en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.
- * **Le Débit Seuil d'Alerte (DSA)** est la valeur de déclenchement de mesures de restriction d'usages prises à l'initiative du préfet en concertation avec une cellule de crise.
- * **Le Débit de Crise (DCR)** est la valeur du débit en dessous de laquelle, seules les exigences de la santé, de salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturelles peuvent être satisfaites.
- * **Le Débit Minimum Biologique (DMB)** est le débit minimum garantissant la vie en permanence, la circulation et la reproduction des espèces, poissons et crustacés, d'un cours d'eau.

Besoins ressources en eau et préservation des milieux

Garantir le respect des objectifs quantitatifs

En 2022, au regard des faibles débits des cours d'eau, les arrêtés préfectoraux portant sur la réglementation des usages dans le Finistère ont été pris le 17 juin (seuil de vigilance) puis le 10 août (seuil de crise).

Pour le bassin versant de l'Odet, les valeurs seuils sont les suivantes :

Alerte	Alerte renforcée	Crise
0,35 m ³ /s	0,32 m ³ /s	0,3 m ³ /s

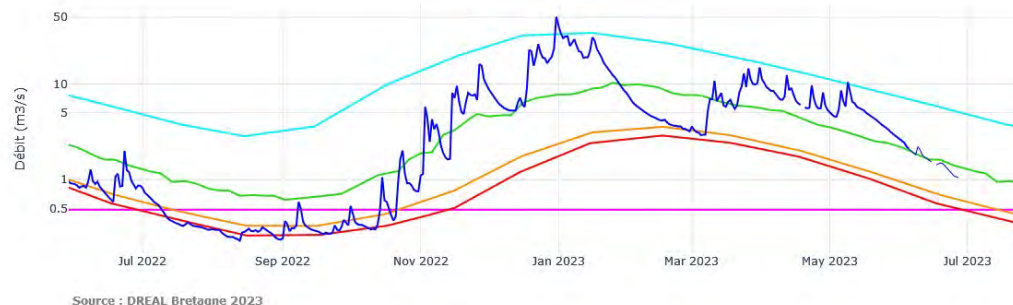


- * **Débit validé** : débit moyen journalier (QMJ) expertisé
- * **Débit provisoire** : débit moyen journalier (QMJ) non expertisé

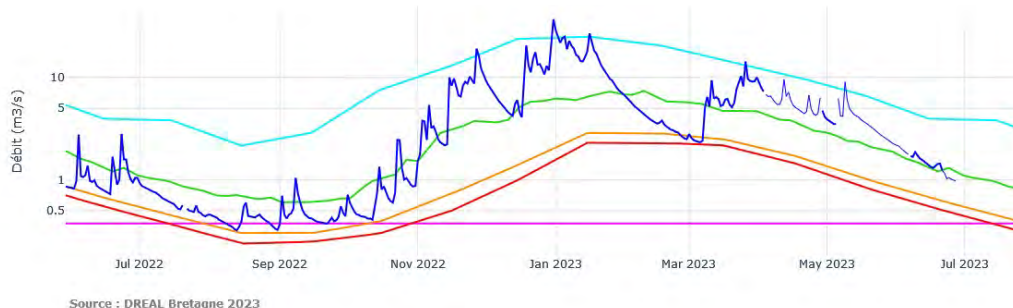
Les grandeurs suivantes sont calculées à partir de l'ensemble des données disponibles depuis la mise en place de la station hydrométrique :

- * **10ème module** : module (débit moyen) divisé par 10
- * **Valeur moyenne** : médiane des débits calculés par pentades (périodes de 5 jours, il y a 65 pentades dans une année)
- * **Valeur forte** : QMJ maximal du mois de fréquence quinquennale (dépassé en moyenne une fois tous les 5 ans)
- * **Valeur faible** : VCN3 (QMJ minimal sur trois jours consécutifs) du mois de fréquence quinquennale
- * **Valeur très faible** : VCN3 du mois de fréquence décennale

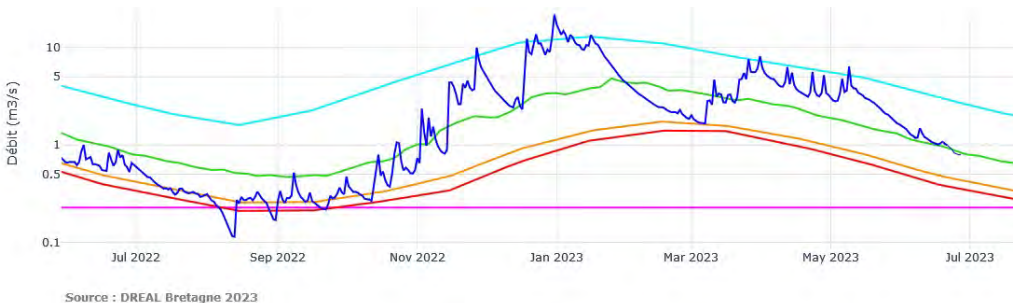
Débits (m³/s) de l'Odet (Tréodet) de juin 2022 à juin 2023 comparés aux débits des années antérieures



Débits (m³/s) du Steïr (Ty Planche) de juin 2022 à juin 2023 comparés aux débits des années antérieures



Débit (m³/s) du Jet (Kerjean) de juin 2022 à juin 2023 comparés aux débits des années antérieures



Pêches de sauvetage

L'Odet à Pont-Orven à Laz et Leuhan, août 2023

Au regard de la situation hydrologique critique, l'amont de l'Odet étant à sec, des pêches de sauvetage de poissons ont été organisés par la Fédération de pêche du Finistère les 12, 19 août et 2 septembre, avec la participation du Sivalodet et des AAPPMA de Quimper, Trégourez, Coray et Leuhan.

Des pêches électriques réalisées à l'amont de l'Odet, entre Coray et Trégourez, avec remise à l'eau de l'aval de centaines de poissons (truites, anguilles, vairons, chabots...).

Pêche de sauvetage sur la tête amont de l'Odet



Truite fario



Remise à l'eau des poissons en aval de l'Odet

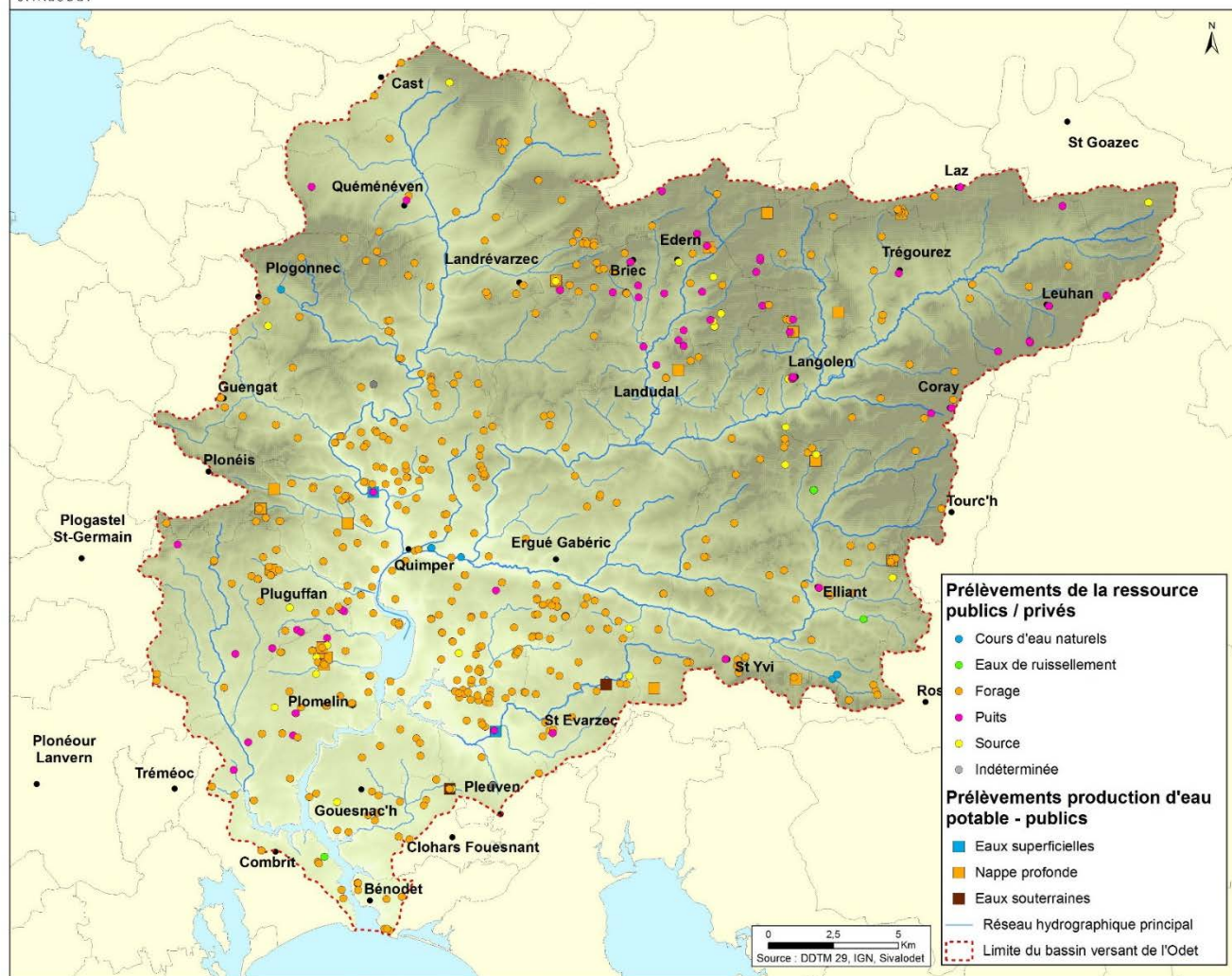
Orientation BR11 Améliorer la connaissance

A l'échelle du BV de l'Odet, les prélèvements déclarés hors AEP, sont répartis comme suit :

- 503 forages,
- 70 puits,
- 27 prélèvements sur source,
- 8 prélèvements par ruissellement.

Pour l'alimentation en eau potable, les prélèvements sont :

- 2 en eau superficielle (Troheir et Créac'h Quéta),
- 21 en nappes profondes (captages),
- 2 en eaux souterraines.



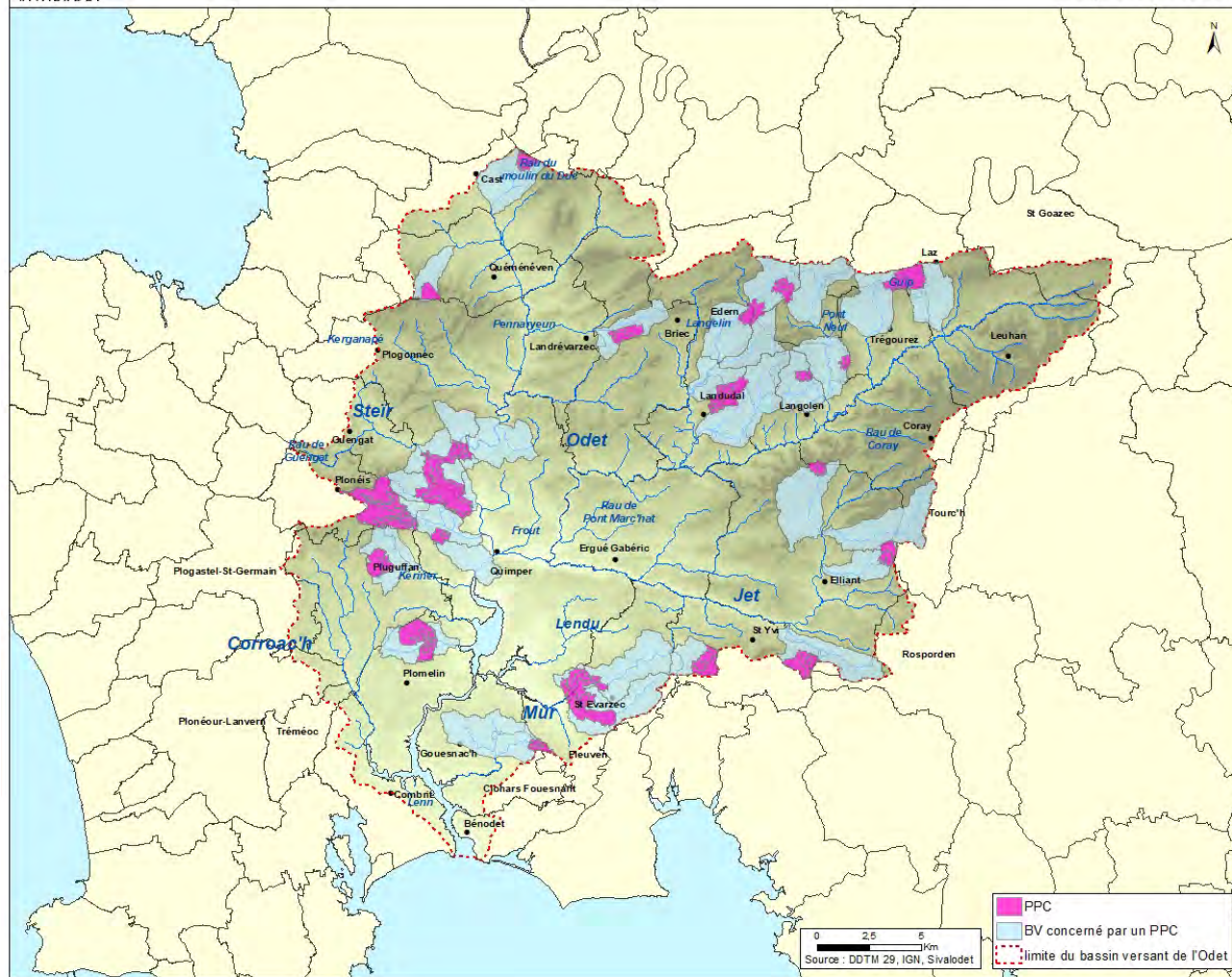
Pour en savoir plus :

❖ <http://sigesbre.brgm.fr> : Le SIGES (Système d'Information pour la Gestion des eaux souterraines) Bretagne est le site internet permettant la diffusion, la publication et la valorisation de l'information publique dans le domaine des eaux souterraines pour la Bretagne.

Le bassin versant de l'Odet, comportent 32 Périmètres de protection de captage (PPC) pour une superficie totale de 29 km².



Périmètre de protection de captage de Bois Daniel,   Elliant – CCA



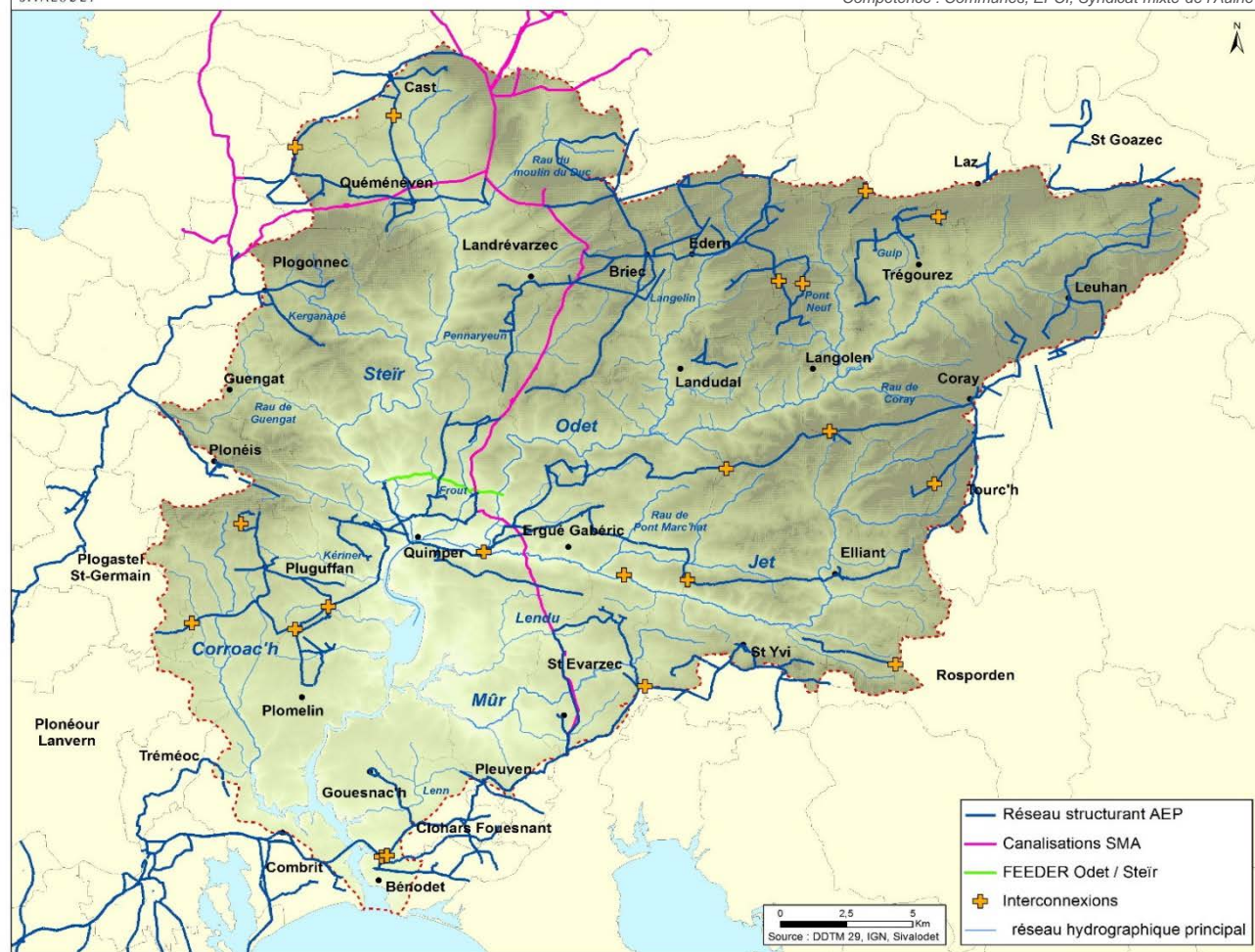
Orientation BR12 Anticiper et gérer les situations de crise

Orientation BR14 Préserver le milieu

La réserve d'eau brute de Kerrous à Ergué-Gabéric, représente un volume mobilisable de 1,3 millions de m³, disponible pour compenser les prélèvements sur le Steïr en période d'étiage afin de garantir le respect du débit réservé. Le prélèvement dans le Steïr constituant la ressource principale de l'agglomération à travers l'alimentation d'une grande partie de Quimper et Ergué-Gabéric, cette installation revêt un caractère stratégique identifié dans le SDAEP 29 comme un des maillons participant à la sécurisation du Finistère sud.

Le remplissage de la carrière s'effectue de novembre à avril depuis une prise d'eau dans l'Odet sur le site de la carrière. La restitution vers le Steïr s'appuie sur un pompage pouvant aller jusqu'à 800 m³/h et un feeder de transfert de près de 5 km. Les installations sont opérationnelles depuis 2019.

En 2022, 500 000 m³ pompés dans la carrière (alimentée par l'Odet), ont été restitués dans le Steïr en soutien d'étiage.



Pour en savoir plus :

❖ <https://www.finistere.fr/Actualites/L-eau-potable-en-Finistere-accelerer-l-action-des-pouvoir-publics>

Le **Schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP)** du Finistère, a été voté en 2014 par le département du Finistère. Afin d'anticiper les effets du réchauffement climatique, le département du Finistère porte le projet **Finistère eau potable 2030** qui s'articule autour des objectifs suivants :

- évaluer les besoins en eau et les ressources futurs ;
- protéger, optimiser et économiser la ressource ;
- innover et assurer les travaux de sécurisation nécessaires ;
- organiser les conditions d'une solidarité départementale.

Carrière de Kerrous en eau, Ergué-Gabéric



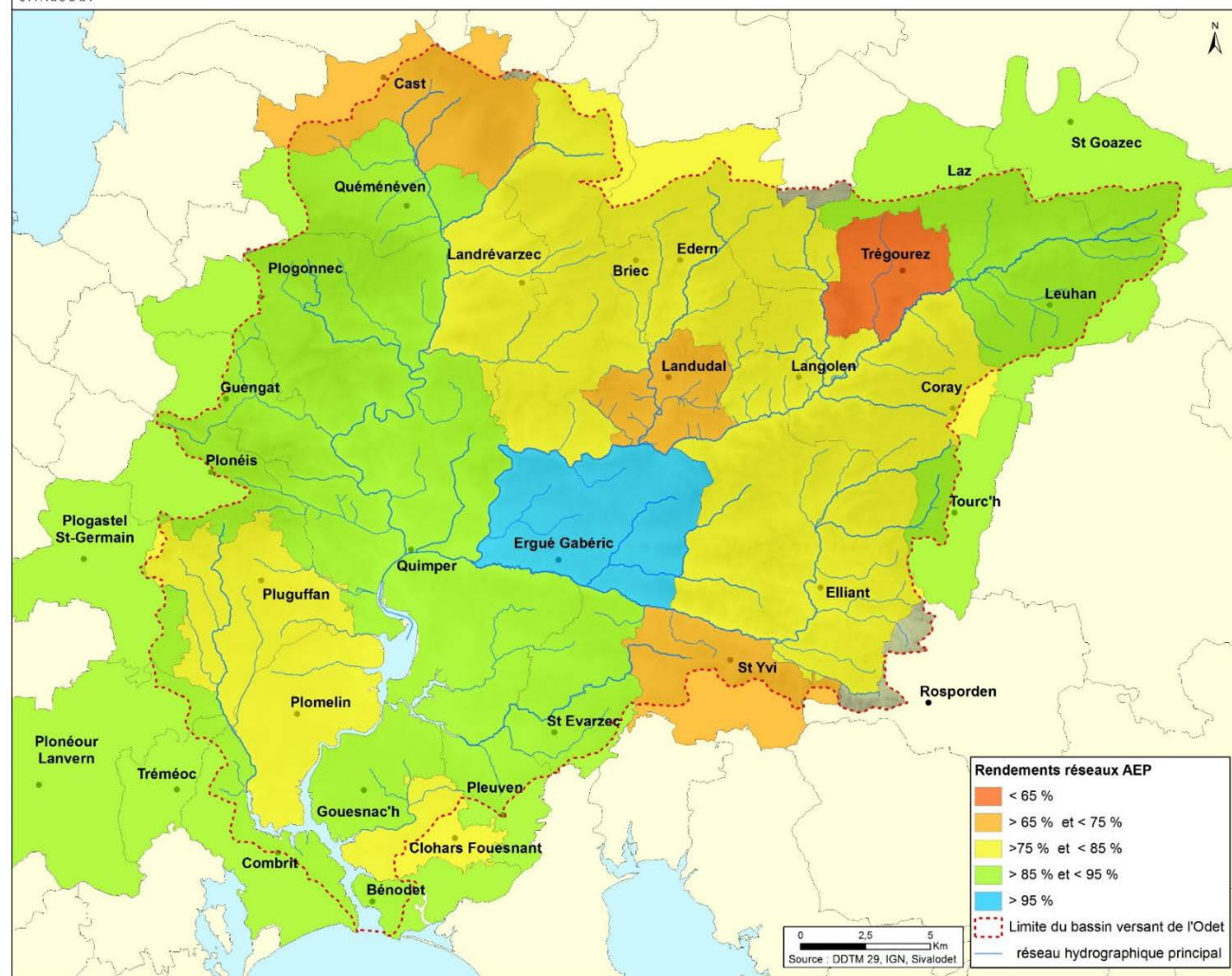
Orientation BR13 Poursuivre les efforts d'économie d'eau

Le Schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP) du Finistère adopté en 2014 et l'étude des besoins-ressources-sécurité en eau du bassin versant de l'Odet réalisée en 2011, fixent comme objectifs :

- un rendement de 85 % en zone Semi Urbaine (cas de l'agglomération de Quimper et de Bénodet) et
- un indice linéaire de pertes de 1,2 m³/j/km de réseau.

(*) **Le rendement** représente le rapport entre la quantité d'eau utilisée par les abonnés et la quantité d'eau introduite dans le réseau. Le rendement s'améliore mathématiquement avec l'augmentation des consommations d'eau. Pour deux communes de populations différentes, et à volumes de pertes en eau égaux, la plus grosse commune aura un meilleur rendement car elle consommera de plus gros volumes d'eau que la petite.

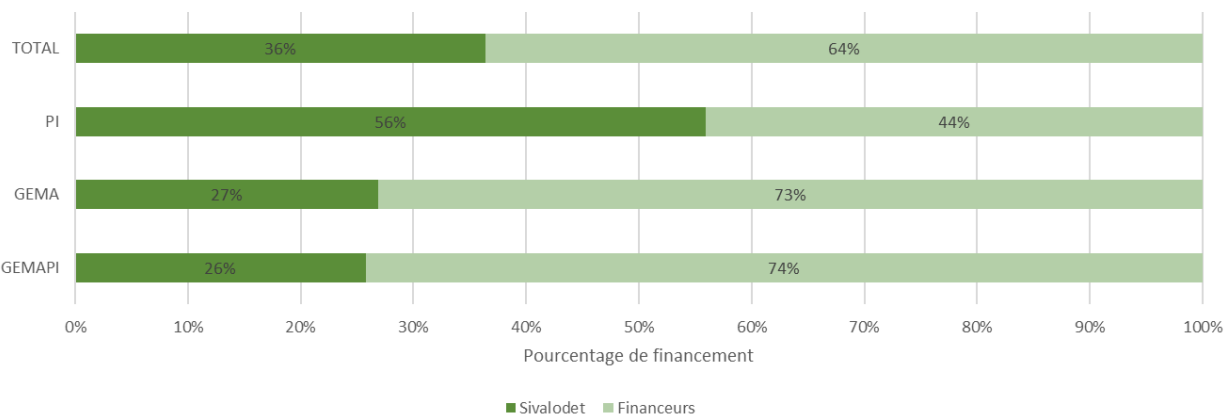
(*) **L'indice linéaire de pertes (ILP)** représente le rapport entre les pertes moyennes journalières et la longueur du réseau hors branchement (en mètre cubes par kilomètre et par jour), présente l'avantage de prendre en compte l'effet de la densité de la population d'une commune (réseau rural, semi rural, urbain).



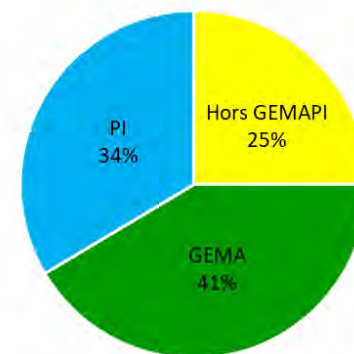
Bilan financier 2022 du Sivalodet (1/2)

Enjeux	Actions prévisionnelles 2022	Total		Sivalodet		AELB		CRB		CD29		Europe		Etat		Quimper		Ouesco & SM Elle-Isole-Laïta		
		€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	
Hors GEMAPI	Gouvernance et communication	Animation-coordination SIVALODET & SAGE (1,93 ETP)	131 289	100%	31 177	24%	85 057	65%	15 055	11%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		Communication	5 673	100%	1 135	20%	2 837	50%	1 702	30%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		Pédagogie	19 983	102%	13 983	70%	2 500	13%	3 500	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		Etude du BV Quinquis (Phase 2022) (Total : 134 000 € TTC)	16 604	100%	4 981	30%	8 302	50%	3 321	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		Profil de vulnérabilité conchylicole de l'Odet (Phase 2022) (Total : 83 460 € TTC)	26 085	100%	7 826	30%	13 043	50%	5 217	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		Projet INPEC Ouest Cornouaille - Odet - Elle Isole Laïta (Phase 2022) (Total : 230 000 € TTC)	71 941	80%	7 194	10%	50 359	70%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	14 388	20%
	Qualité	Suivi qualité de l'eau	15 622	100%	4 687	30%	7 811	50%	0	0%	3 124	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Démarche entretenir au naturel	7 200	100%	5 040	70%	0	0%	2 160	30%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
GEMAPI	Milieux aquatiques	Bocage - Animation Breizh Bocage (1 ETP)	47 882	100%	14 365	30%	0	0%	0	0%	0	0%	33 518	70%	0	0%	0	0%	0	0%
		Bocage - Travaux et entretien	70 092	100%	29 205	42%	0	0%	11 682	17%	0	0%	29 205	42%	0	0%	0	0%	0	0%
		Animation Milieux aquatiques (0,5 ETP)	30 102	100%	9 031	30%	0	0%	12 041	40%	9 031	30%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		Cours d'eau - Entretien	91 867	100%	55 361	60%	0	0%	18 373	20%	18 133	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		Cours d'eau - restauration	9 337	100%	4 669	50%	0	0%	2 801	30%	1 867	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		Continuité écologique - Etudes ouvrages	5 579	100%	2 232	40%	2 790	50%	0	0%	558	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		Continuité écologique - Travaux ouvrages	233 655	87%	16 356	7%	163 559	70%	23 366	10%	0	0%	0	0%	0	0%	30 375	13%	0	0%
	Inondations	Animation-coordination inondations (PAPI) (1,67 ETP)	106 718	100%	106 718	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Protection contre les inondations - études (PAPI)	217 705	100%	43 541	20%	0	0%	0	0%	65 311	30%	0	0%	108 852	50%	0	0%	0	0%	
	Digues de Quimper - Entretien et travaux	71 012	100%	71 012	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
TOTAL			1 178 347	96%	428 511	36%	336 256	29%	99 218	8%	98 025	8%	62 722	5%	108 852	9%	30 375	3%	14 388	3%

Actions du Sivalodet 2022
Répartition des financements GEMA, PI et Hors GEMAPI



Actions du Sivalodet 2022
Répartition des dépenses GEMA, PI et Hors GEMAPI

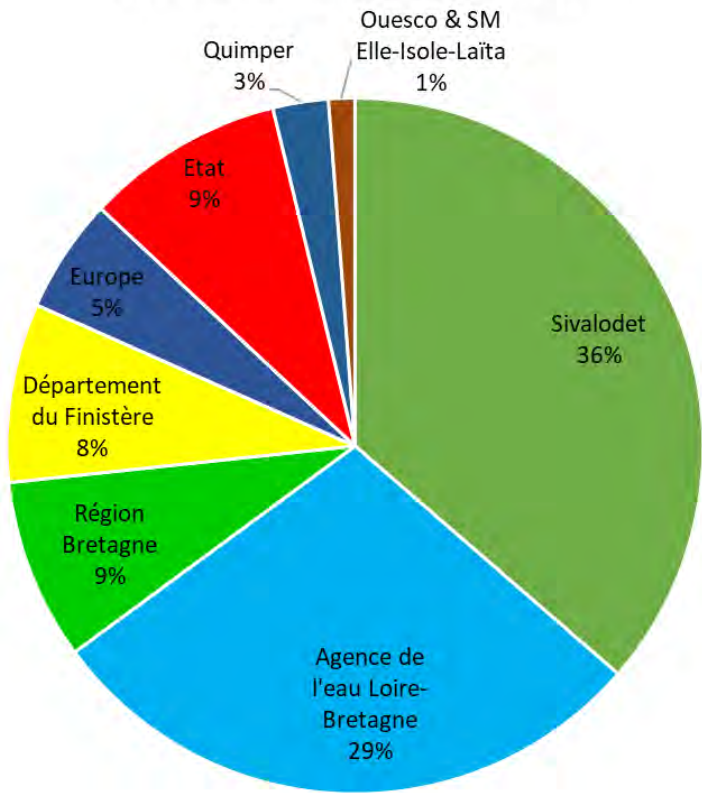


GEMA : Gestion des Milieux Aquatiques

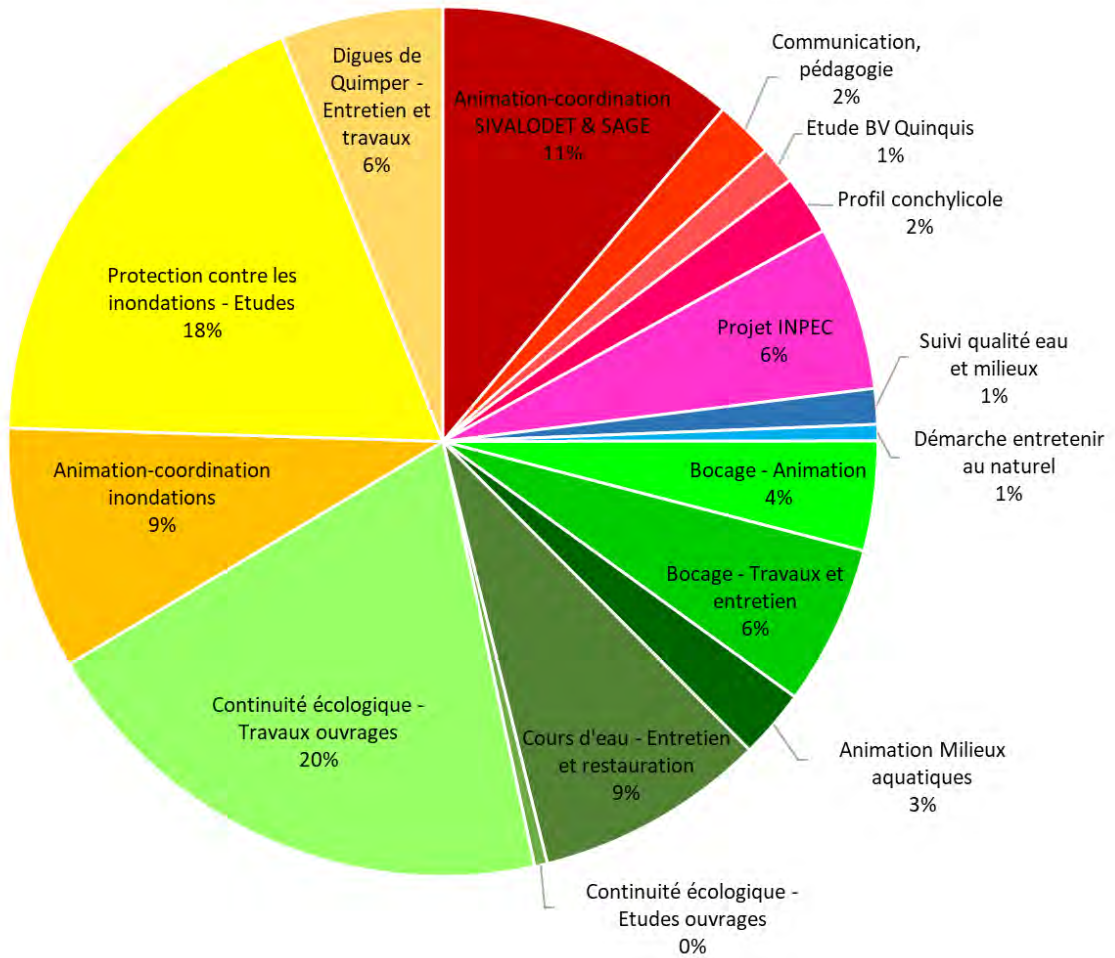
PI : Prévention des Inondations

Bilan financier 2022 du Sivalodet (2/2)

Sivalodet 2022 - Recettes par financeurs



Sivalodet 2022 - Dépenses par actions



■ Gouvernance et communication ■ Qualité ■ Milieux aquatiques ■ Inondations

Glossaire

AAPPMA	Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique	GEMAPI	Gestion des milieux aquatiques & prévention des inondations
AEP	Alimentation en eau potable	IFREMER	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
AC	Assainissement collectif	IGN	Institut Géographique National
AELB	Agence de l'Eau Loire Bretagne	LPD	Les petits débrouillards
ANC	Assainissement non collectif	MAB 29	Maison de la bio du Finistère
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	MAEC	Mesure Agro-Environnementale et Climatique
BV	Bassin versant	PAPI	Programme d'actions de prévention des inondations
CA	Communauté d'agglomération	PAGD	Plan d'aménagement et de gestion durable
CC	Communauté de communes	PCS	Plan communal de sauvegarde
CCA	Concarneau Cornouaille Agglomération	PLU	Plan local d'urbanisme
CCHC	Communauté de communes de Haute Cornouaille	PPRI	Plan de prévention du risque inondation
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie	QBO	Quimper Bretagne Occidentale
CCPBS	Communauté de communes du Pays Bigouden Sud	SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
CCPF	Communauté de communes du Pays Fouesnantais	SAU	Surface Agricole Utile
CCPCP	Communauté de communes de Pleyben-Châteaulin-Porzay	SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
CVN	Cap vers la nature	SEQ Eau	Système d'Évaluation de la Qualité physico-chimique de l'Eau des cours d'eau, remplacé par l'arrêté du 25/01/2010
DCE	Directive européenne cadre sur l'eau	SLGRI	Stratégie locale de gestion du risque d'inondation
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer	STEP	Station d'épuration
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunal	TRI	Territoire à risques importants d'inondation
EPTB	Etablissement public territorial de bassin	ZH	Zone humide
EP	Eaux pluviales	ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ERB	Eau-et-rivières de Bretagne		
FDAPPMA	Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique		
FDGDON 29	Fédération départementale des groupements de défense contre les organismes nuisibles du Finistère		



Le président et les vice-présidents

Jean-Paul Cozien – Président du Sivalodet et de la CLE de l'Odet, en charge des besoins et ressources en eau

Gilbert Gramoullé – Vice-président du Sivalodet et de la CLE de l'Odet, en charge des inondations et des milieux aquatiques

Brigitte Le Gall-Le Berre – Vice-président du Sivalodet et de la CLE de l'Odet, en charge de l'estuaire et du littoral

Erwan Crouan – Vice-président du Sivalodet et de la CLE de l'Odet, en charge de la qualité de l'eau

Pierre-André Le Jeune – Vice-président du Sivalodet et de la CLE de l'Odet, en charge de la communication et de la pédagogie

L'équipe



Benjamin Beaudouin – Technicien inondations - 06.10.50.96.29 – benjamin.beaudouin@quimper.bzh

Anne-Sophie Blanchard – Coordinatrice du Sivalodet et du SAGE de l'Odet – 02 98 98 88 54 / 06 23 88 47 51 –

anne-sophie.blanchard@quimper.bzh

Lionel Calvez – Technicien bocage – 02 98 98 88 97 / 06 70 16 82 52 – lionel.calvez@quimper.bzh

Sandrine Guerrot – Comptable – 02 98 98 87 53 – sandrine.guerrot@quimper.bzh

Jérémy Gloux – Chargé de missions inondations – 02 98 98 87 19 / 06 49 53 05 75 – jeremy.gloux@quimper.bzh

Julien Le Dez – Technicien milieux aquatiques – 02 98 98 87 60 / 06 18 06 28 26 – julien.ledez@quimper.bzh

Pascale Nicolas – Assistante – 02 98 98 89 67 – pascale.nicolas@quimper.bzh

En 2022, le Sivalodet a accueilli un stagiaire durant 3 semaines, **Clément Jolivet**, en terminal bac professionnel Gestion des milieux Naturels et de la Faune (GMNF),

Les adresses

Postale - Hôtel de ville de Quimper – CS 26004 - 29107 Quimper cedex

Bureaux - 18 rue Jules Verne - 29000 Quimper

Web - <https://www.sivalodet.bzh>





Avec le soutien financier de

