

Tableau de bord

Bilan 2018

Adopté par la Commission Locale de l'Eau
du 25 octobre 2019 (délibération n° 2019 – 017)

Schéma d'Aménagement
et de Gestion des Eaux

SAGE

de la Baie de Saint-Briec

INTRODUCTION

Le présent Tableau de Bord constitue le bilan d'avancement pour l'année 2018 du Contrat Territorial de la Baie de Saint-Brieuc 2017-2021 signé le 16 janvier 2018, tel que prévu dans son article 5.2. Il entend également correspondre au bilan d'avancement annuel que doit produire la Commission Locale de l'Eau (CLE), visé par l'article R212-34 du Code de l'environnement. Il correspond à l'annexe 11 « Tableau de bord » du PAGD approuvé le 30/01/2014. Il contient également les indicateurs de suivi du projet 'Baie 2027', tels que définis à son chapitre 1.

Présentation du territoire et de ses bassins versants : Le Contrat territorial couvre le bassin hydrographique du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de la baie de Saint-Brieuc, qui rassemble les bassins versants :

- **de l'lc et des ruisseaux côtiers**, 14 637 ha ;
- **du Gouët**, 26 327 ha ;
- **de l'Anse d'Yffiniac (Urne, St Jean et Cré)** bassin versant de 12 967 ha ;
- **du Gouëssant**, 42 904 ha ;
- **de la Flora et de Islet**, 12 029 ha ;
- **des ruisseaux côtiers dits « de Fréhel »** 2 137 ha.

Les enjeux du SAGE : Le tableau de bord entend rendre compte de l'avancement des actions et des objectifs fixés dans le SAGE sur les cinq enjeux majeurs pour une gestion durable de l'eau retenus. Ces enjeux ne sont pas hiérarchisés.

- **L'organisation de la gestion de l'eau** : la mise en œuvre du SAGE repose sur une structuration adéquate et efficace de la maîtrise d'ouvrage et de l'identification des zones prioritaires sur le territoire.
- **La qualité des eaux** : cet enjeu prioritaire porte sur l'amélioration des eaux, notamment littorales, du fait de la présence d'algues vertes. Par ailleurs, les principales perturbations liées à la détérioration de la qualité des eaux sont causées par l'eutrophisation en eaux douces et littorales et par la contamination bactériologique.
- **La qualité des milieux aquatiques** : cette qualité implique de restaurer la continuité écologique des cours d'eau, leur renaturation en contexte urbain, de limiter la création de plans d'eau ainsi que de préserver/reconquérir les zones humides.
- **La satisfaction des usages littoraux et de l'alimentation en eau potable** : c'est est une priorité forte en raison de l'importance socio-économique du tourisme (baignade, pêche à pied) et de la conchyliculture sur le territoire. Les principales perturbations sont liées à des contaminations bactériennes.
- **Les inondations** : cet enjeu recouvre la prévention des risques d'inondations, la gestion des zones inondables ainsi que les gestions des eaux pluviales en contexte urbain et rural.

Le tableau de bord 2018 ainsi que ceux des années précédentes sont disponibles en ligne au lien suivant :

<http://www.pays-de-saintbrieuc.org/consulter/PagePerso.asp?NumPage=1&LangueID=1&IsMenuHaut=0&PagePersoID=34504>.

Le présent document est disponible au format papier sur simple demande auprès de la cellule d'animation de la CLE (secretariat@pays-de-saintbrieuc.org).

SOMMAIRE

I	OBJECTIFS D'ETAT DES MASSES D'EAU DU SAGE	3
II	ORGANISATION - OR	5
III	QUALITE DES EAUX – QE	12
III-1.	NITRATES	12
III-2.	PHOSPHORE	29
III-3.	PESTICIDES	38
IV	QUALITE DES MILIEUX - QM	47
IV-1.	QUALITE PHYSIQUE DES COURS D'EAU	47
IV-2.	ZONES HUMIDES	52
IV-3.	TETES DE BASSINS VERSANTS ET FOSSES	58
IV-4.	LES USAGES LITTORAUX	60
IV-5.	ALIMENTATION EN EAU POTABLE : EQUILIBRE BESOINS/RESSOURCE	68
V	LES INONDATIONS - IN	72
	MISE EN ŒUVRE DU PAGD	73
	GLOSSAIRE	74

SIGLES ET ABREVIATIONS

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

AB : Agriculture Biologique

AFB : Agence Française pour la Biodiversité (ex Onema, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques)

AEP : Alimentation en Eau Potable

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail.

BSS : Banque du sous-sol, site internet du BRGM recensant l'ensemble des données disponibles sur les forages, sondages, puits et sources (<http://infoterre.brgm.fr/page/banque-sol-bss>)

CD : Conseil Départemental

CEDAPA : Centre d'Etudes pour un Développement Agricole Plus Autonome

CEVA : Centre d'Etude et de Valorisation des Algues

CLE : Commission Locale de l'Eau

CNRS : Centre national de la recherche scientifique

CORPEP : Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux contre les Pesticides (pilotee par la SREAL

CTMA : Contrat Territorial Milieux Aquatiques, devient un volet milieu aquatique du Contrat Territorial unique pour la baie signé le 16 janvier 2018

CQEL : Cellule pour la Qualité des Eaux Littorales

CRAB : Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne

CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DIG : Déclaration d'Intérêt Général

DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DTARS : Délégation Territoriale de l'Agence Régionale de Santé

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

EPTB : Etablissement Public Territorial de Bassin, statut du Pays de Saint-Brieuc conféré par arrêté préfectoral qui légitime son intervention sur l'ensemble du bassin-versant de la baie.

ETA : Entreprise de travaux agricoles

GAB : Groupement des Agriculteurs Biologiques

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

INRA : Institut National de Recherche Agronomique

MAEC : Mesures Agro-Environnementales et Climatiques : aides agricoles de la PAC accompagnant la mise en place de changements de pratiques plus favorables à l'environnement

MES : Matière en suspension

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006

LTM : Lamballe Terre & Mer, agglomération de communes résultant, au premier janvier 2017, de la fusion de Lamballe Communauté, des communautés de communes de la Côte de Penthièvre, de l'Arguenon Hunaudaye et de certaines communes de celles du Pays de Broons, du Pays de Matignon et du Pays de Moncontour.

PAC : Politique Agricole Commune

PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (constitue, avec le Règlement qui l'accompagne, le SAGE)

PETR : Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (dénomination officielle du Pays de Saint-Brieuc depuis la loi NOTRe)

PLAV : Plan de Lutte contre les Algues Vertes

PLU(i) : Plan local d'urbanisme (intercommunal)

PPR(i) : Plan de prévention des risques (intercommunal)

Ptot : phosphore total, cumulant dans les cours d'eau formes solubles (orthophosphates) et particulières du phosphore, ces dernières liées aux matières en suspension.

QSA : Quantité de substance active

SAFER : Société d'aménagement foncier et d'Etablissement Rural

SAU : Surface Agricole Utile

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (approuvé le 30 janvier 2014 pour la baie de Saint-Brieuc, documents disponibles sur le site www.pays-de-saintbrieuc.org)

SBAA : Saint-Brieuc Armor Agglomération (Agglomération résultant, au premier janvier 2017, de la fusion de Saint-Brieuc Agglomération (**SBA**), Quintin Communauté, la Communauté de communes du Sud Goëlo et de Centre Armor Puissance 4)

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (approuvé le 4 novembre 2015 pour le bassin Loire-Bretagne, disponible sur le site <https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr>)

SDAEP : Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable

SMAP : Syndicat Mixte Arguenon Plenthièvre

SMEGA : Syndicat Mixte Environnement du Goëlo et de l'Argoat dissout au 1^{er} janvier 2018. Ses missions ont été réparties entre SBAA, Guingamp-Paimpol Armor-Argoat Agglomération et Leff Armor Communauté

SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

STEU : Station de Traitement des Eaux Usées

TMS : Tonne de Matière Sèche (unité de mesure des rendements en particulier des cultures fourragères)

Nota Bene

Les termes suivis d'un astérisque (*) dans le texte sont définis dans le glossaire pages 74-76. Le texte renvoie en de nombreux endroits aux dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE : Dispositions OR (Organisation), QE (Qualité des Eaux),

QM (Qualité des Milieux), SU (Satisfaction des Usages), IN (Inondations), en précisant la recommandation ou la prescription visée le cas échéant : R1 (Recommandation N°1), ou P1 (Prescription N° 1). Le PAGD est téléchargeable sur le site internet du Pays de Saint-Brieuc www.pays-de-saintbrieuc.org.

I OBJECTIFS D'ÉTAT DES MASSES D'EAU DU SAGE

Les Objectifs de résultat du SAGE correspondent aux objectifs du SDAGE Loire Bretagne approuvé par le Comité de Bassin pour les masses d'eau du SAGE (Bon état à 2015, 2021 ou 2027 suivant les masses d'eau)

2 masses d'eau en bon état : le **Gouët et l'Urne** (ce dernier moins stable) ;

2 masses d'eau sont en état moyen, proches du bon état, oscillant d'une année sur l'autre entre les 2, avec certains indicateurs à expertiser **Ic et Maudouve**

2 masses d'eau en état moyen confirmé et où des améliorations sont attendues au vu des actions en cours **Gouessant amont, Evron**

2 masses d'eau en état moyen avec une évaluation à confirmer (station non représentative, sous l'influence directe d'un rejet pour le **Ponto**, sous l'influence de débits artificialisés pour le **Gouët aval**)

1 masse d'eau en état moyen, le **Gouessant aval** où la distance à l'objectif (2027) peut-être problématique

1 masse d'eau en état médiocre, **l'Islet** où des améliorations sont attendues, mais où la distance à l'objectif (2027) peut également être problématique

1 masse d'eau très artificialisée dont le mauvais état est confirmé, le **Gouëdic** ;

1 masse d'eau évaluée en mauvais état de fait de résultats récents, problématiques, sur laquelle une tendance récente à la dégradation peut questionner : la **Flora**.

A l'issu des suivis 2015-2017, les tendances suivantes sont constatées sur les masses d'eau cours d'eau du bassin :

La carte page suivante présente l'évaluation de la qualité écologique des masses d'eau du SAGE. Cette évaluation a été réalisée par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne sur la base des suivis réalisés, suivant les types de masses d'eau entre **2013-2017**. Les **paramètres déclassants*** indiqués sont ceux qui « empêchent » la masse d'eau concernée de passer dans la classe d'état supérieure ⁽¹⁾.

Le phosphore et l'azote étaient, dans l'ordre, les principaux paramètres déclassants pour les cours d'eau de la baie à l'issue de la période 2011-2013. L'azote (nitrates) n'est plus déclassant que sur 4 des 12 cours d'eau du SAGE alors que le phosphore pénalise encore 6 d'entre eux (Cf. chapitre Phosphore p.29). Ce sont désormais principalement les indices biologiques (IBD*, I2M2*⁽³⁾ et IPR*) qui empêchent la majorité des masses d'eau de la baie d'atteindre le bon état.

Ces indices sont sensibles aux épisodes de pollution qui peuvent être répétés et in fine susceptibles d'impacter le milieu, surtout s'ils ont lieu en période d'étiage.

Sur la base des suivis 2015-2017, de nouvelles molécules de pesticides sont entrées dans l'évaluation de l'état écologique. Sur le bassin de la baie de Saint-Brieuc, à la suite des suivis du réseau de surveillance de l'Agence (protocole calendaire et non pluie), les qualités écologiques du **Gouessant aval** et de **l'Islet** sont dégradées par les teneurs relevées respectivement en diflufénicanil (désherbant céréales) et le nicosulfuron (désherbant maïs) – Cf. chapitre III-3 Pesticides, qui sont observées dépassant leur valeurs-guides d'écotoxicité.

A noter, la masse d'eau souterraine « **Golfe de Saint-Brieuc** », qui comprend la frange côtière du Trégor, jusqu'à Paimpol, est évaluée en 2018 en « mauvais état quantitatif » du fait d'études menées par le SAGE Argoat Trégor Goëlo qui ont mis en évidence des tensions sur la zone légumière en lien avec les forages souterrains et les risques de remontée du biseau salé*.

(1) Par exemple, pour le Rau d'Étables (Ponto), évalué en état moyen, l'amélioration des indices biologiques (poisson (IPR*), et diatomées (IBD*), du bilan de l'oxygène et des nutriments (orthophosphates et phosphore total, pourraient le conduire à être évalué en bon état.

(2) L'I2M2* est le nouvel indice biologique d'évaluation de l'état biologique d'un cours d'eau basé sur l'échantillonnage des invertébrés benthiques, il remplace l'IBGN à partir de l'évaluation 2016.

(3) La Flora est évaluée à ce jour en mauvais état suite à des pêches électrique le 6 octobre 2015 et le 29 septembre 2017 lors de laquelle n'ont été trouvées qu'1 Truite, 1 Loche franche, 1 Rotengle et 1 Anguille.

Etat ou potentiel écologique des masses d'eau 2018

Cours d'eau (suivis 2015-2017)

Etat					Niveau de confiance de l'état
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	
					Élevé
					Moyen
					Faible

Plans d'eau, estuaires et eaux côtières

Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique
Élevé (É)	Très bon (bleu)
Moyen (M)	Bon (vert)
Faible (f)	Moyen (jaune)
	Médiocre (orange)
	Mauvais (rouge)
	Information non disponible (gris)

Echéances des objectifs

	2015
	2021
	2027

Masses côtières : suivis 2015-2017

Masses d'eau souterraines : suivis 2008-2013

Plans d'eau : suivis 2012-2017

Carte 1 : Etat écologique des masses d'eau du SAGE 2018, Source : AELB, EPTB Baie de Saint-Brieuc

La masse d'eau souterraine « Golfe de saint-Brieuc » est évaluée en 2018 en état quantitatif « mauvais » et en état chimique mauvais également (nitrates)

Ponto : Evaluation précédente - paramètres physico-chimiques et biologiques dégradés, station sous l'influence d'un rejet d'assainissement, indicateurs biologiques à confirmer

IC : Evaluation précédente au bord du bon état, paramètres physico-chimiques bons, indicateurs biologiques à confirmer

Gouët aval : nouvel indice biologique plus sensible dégrade l'évaluation, paramètres physico-chimiques bons, influence des lâchers du barrage ?

Gouëdic : soumis à forte pression urbaine, indices biologiques dégradés

Maudouve : entre moyen et bon état : impact de rejets d'assainissement, indice poisson à expertiser

Gouët amont : stable en bon état

Urne : bon état, un indicateur biologique instable

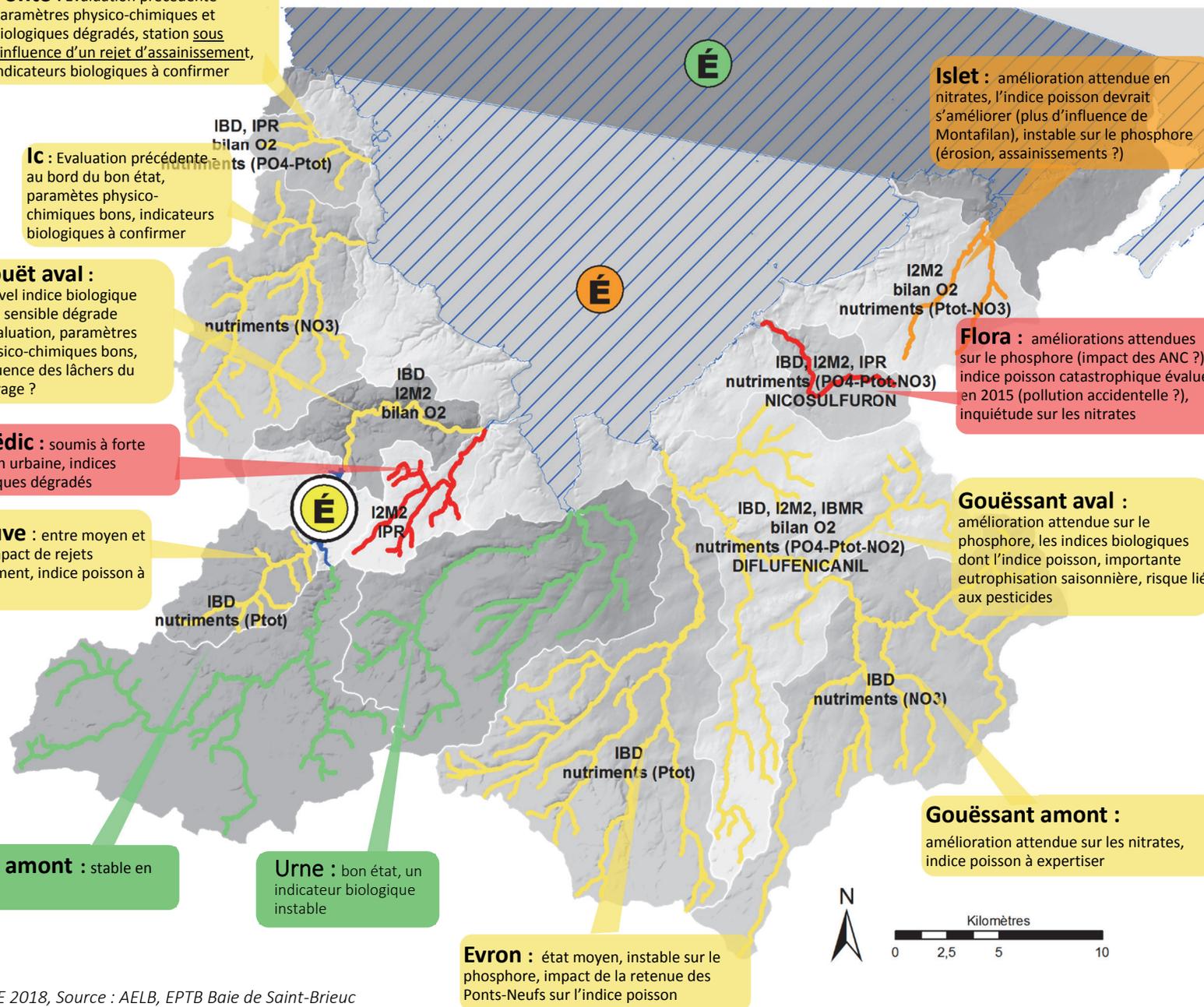
Evron : état moyen, instable sur le phosphore, impact de la retenue des Ponts-Neufs sur l'indice poisson

Islet : amélioration attendue en nitrates, l'indice poisson devrait s'améliorer (plus d'influence de Montafilan), instable sur le phosphore (érosion, assainissements ?)

Flora : améliorations attendues sur le phosphore (impact des ANC ?), indice poisson catastrophique évalué en 2015 (pollution accidentelle ?), inquiétude sur les nitrates

Gouëssant aval : amélioration attendue sur le phosphore, les indices biologiques dont l'indice poisson, importante eutrophisation saisonnière, risque lié aux pesticides

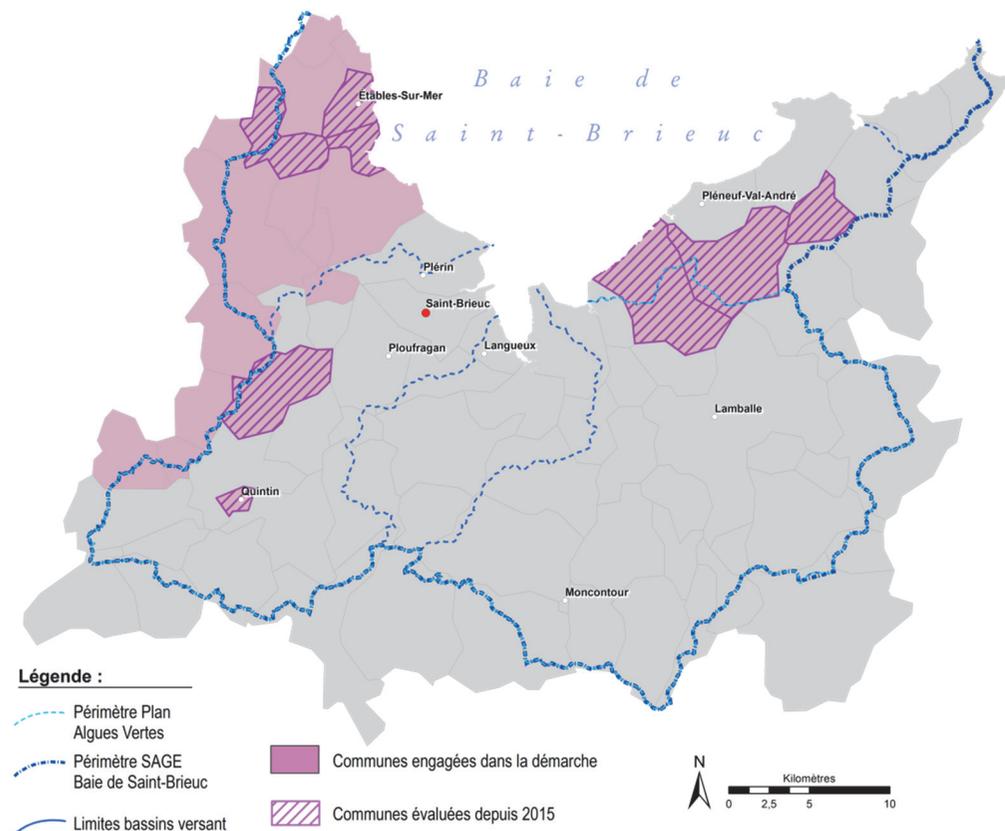
Gouëssant amont : amélioration attendue sur les nitrates, indice poisson à expertiser



II ORGANISATION - OR

Les Objectifs de résultat du SAGE sont de coordonner les actions, de dégager les moyens correspondants et de faire prendre conscience des enjeux du territoire aux acteurs locaux. La cohérence et l'organisation sont des enjeux transversaux du SAGE.

II-1. MOBILISATION DES OUTILS – CHARTES COMMUNALES



Carte 2 : Avancement des démarches d'engagement dans une Charte communale au 19/07/2011.
Source : LTM, SBAA, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Depuis la réforme territoriale et la réorganisation des services intercommunaux, aucune nouvelle Charte communale n'a été signée.

La Charte communale se présente sous forme d'un tableau de bord qui synthétise les dispositions du PAGD relevant des compétences des communes.

Ces dispositions portent sur 7 volets :

- l'entretien des espaces communaux ;
- la gestion du bocage, des cours d'eau et des milieux aquatiques associés ;
- la qualité des eaux de baignade et littorales ;
- l'assainissement ; la gestion des eaux pluviales et l'imperméabilisation des sols ;
- la gestion durable de l'eau potable ;
- la valorisation économique des productions agricoles.

Ce tableau de bord est le fruit d'une dizaine de réunions de travail coordonnées par le Pays de Saint-Brieuc avec les services de SBA, du SMEGA, de la CDC de Penthièvre et de Lamballe Communauté entre 2013 et 2015.

Il est inspiré de l'outil développé à l'époque par le SMEGA pour formaliser son intervention auprès des communes de son territoire. Cela explique pourquoi les municipalités de Binic-Etables-Sur-Mer, Lantic, Plélo, Plourhan, Saint-Gildas, Saint-Quay-Portrieux, Trégomeur, Tréveneuc, Trémuson, Pordic et Tréméloir sont engagées dans cette démarche.

L'expérimentation menée par les EPCI avec les municipalités de la Bouillie, Planguenoual, Saint-Alban, Quintin et Saint-Donan, a permis de revenir sur le tableau de bord tel que proposé.

Si les Chartes communales sont l'occasion de rencontrer les élus communaux et de les sensibiliser à un vaste panel de sujets, la démarche est coûteuse en temps (3 à 4 h) et certains indicateurs ne sont pas évidents à remplir dans une période de transfert et d'organisation de compétences entre les niveaux communaux et intercommunaux.

Seulement 20 % des communes du SAGE se sont engagées à ce jour dans la démarche.

La Mise en œuvre du SAGE sur ce volet transversal « Organisation » passe par la transmission de l'information à la cellule d'animation, par l'évolution des compétences de la structure porteuse du SAGE, le respect des méthodes de travail instituées par le PAGD et l'association de la CLE via la sollicitation de ses avis sur les projets impactant les enjeux du SAGE.

II-2. TRANSMISSION DE L'INFORMATION A LA CELLULE D'ANIMATION

	Éléments de bilan fournis 2015
Contrat Territorial / Baie 2027 <ul style="list-style-type: none"> - Côtiers Fréhel – <i>Dinan Agglomération</i> - Gouëssant, Flora-Islet et côtiers – Lamballe Terre et Mer - Ic et côtiers, Gouët et Anse d'Yffiniac <i>St-Brieuc Armor Agglomération</i> - Actions 3.1, 4.6, 4.0.1, 5.0.3, 5.2.1, 5.2.2 coordination globale agricole - Action 5.0.1 GAB et Cedapa 	<p>Bilans technico-financiers transmis en avril 2019, Séance plénière de la CLE du 26 avril 2019, en tant que Comité de pilotage du Contrat territorial, consacrée aux bilans techniques et financiers des maîtres d'ouvrage http://www.pays-de-saintbrieuc.org/consulter/PagePerso.asp?NumPage=1&LangueID=1&IsMenuHaut=0&PagePersoID=34855</p> <p>Indicateurs de suivi (volets milieux aquatiques) à construire / compléter</p>
Programme Directive Nitrates (DRAAF)	Déclarations de flux transmises dans le cadre de la convention liée au PLAV
Suivi des dossiers au titre de la loi sur l'Eau (DDTM 22)	Envoi pour information des récépissés des dossiers soumis à déclaration, avis de la CLE sollicité pour les dossiers d'autorisation, pour les autres à l'initiative du pétitionnaire ou à l'appréciation des services instructeurs (Cf. dossiers soumis à l'avis de la CLE) Suivi des mesures compensatoires à mettre en place en 2019
Suivi des dossiers ICPE	- pas de bilan transmis -
Fonctionnement des infrastructures d'assainissement collectif	Copie des courriers de bilan et de contrôle - tableau de synthèse transmis par la DDTM 22, Bilan des travaux financés transmis par l'AELB Pas de transmission des bilans par la DDPP en charge des stations ICPE, ni de sollicitation de la CLE sur les renouvellements d'autorisation
Services de l'eau (Eau potable et distribution)	Bilan Observatoire de l'eau 2017 disponible sur le site http://www.cotes-darmor.gouv.fr/
Suivi des forages	Sur demande auprès du BRGM, extraction annuelle de la base de données BSS, travail de récolement avec les données d'autorisation en cours par la DDTM 22

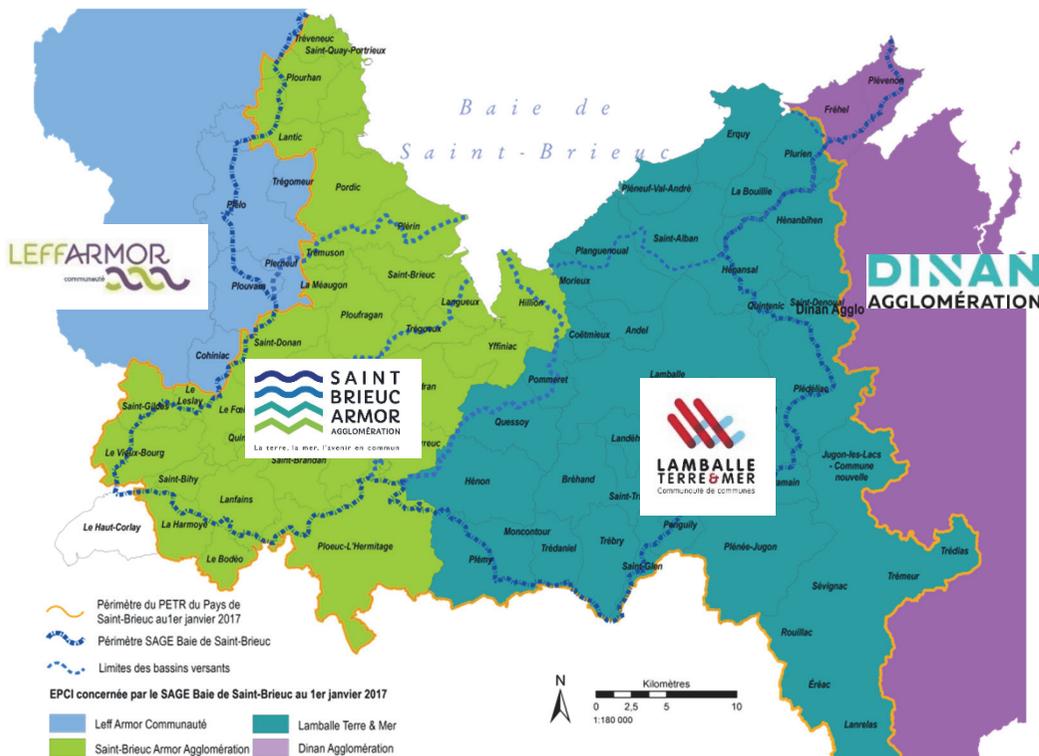
Tableau 1 : Transmission de l'information à la cellule d'animation du SAGE

II-3. COMPETENCES DE LA STRUCTURE PORTEUSE DU SAGE



Le **Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays de Saint-Brieuc**, exerce les compétences suivantes (Arrêté préfectoral portant modification de ses statuts en date du 19/12/2017) :

1. **Contractualisation** (animation et coordination des Contrats Etat-Région-Europe)
2. **Animation de territoire** (conduite de projets d'intérêt de pays, maîtrise d'ouvrage déléguée, actions de concertation)
3. **Elaboration, approbation, suivi et évolution du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)**,
4. **Destination touristique régionale Baie de Saint-Brieuc Paimpol Les Caps**,
5. **Elaboration, mise en œuvre, suivi, évaluation, révision du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la baie de Saint-Brieuc (SAGE)**.



Carte 3 : Territoire des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale compétents en matière de GEMAPI du SAGE de la baie de St-Brieuc au 1^{er} janvier 2018. Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc

La compétence **GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations dite « GEMAPI »**, introduite par la loi MAPTAM, est exercée depuis le 1^{er} janvier 2018 par chacun des EPCI du territoire. Des conventions permettent d'exercer le cas échéant ce bloc de compétence de façon cohérente sur l'intégralité des bassins-versants concernés.

« Le PETR du Pays de Saint-Brieuc, en tant qu'établissement public territorial de bassin, est compétent sur le périmètre hydrographique de la Baie de Saint-Brieuc pour l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi et la révision du SAGE. Il élabore, suit et assure la coordination globale des programmes permettant la mise en œuvre du SAGE et la lutte contre les algues vertes. Il permet la cohérence hydrographique de ces programmes et, le cas échéant, l'adéquation des moyens aux enjeux et à l'échelle de la Baie de Saint-Brieuc dans le cadre des instances mises en place et sous l'égide de la Commission locale de l'eau. » (Article 6.5)

Le PETR peut, au titre de la compétence N°1, « mener des projets de pays ou d'intérêt de pays, passer convention de délégation de compétence et/ou de maîtrise d'ouvrage [...] » (Article 6.2), ce qui lui permet d'organiser le portage des maîtrises d'ouvrages orphelines en matière de gestion de l'eau, le cas échéant, conformément à la Prescription 1 de la disposition OR-2 du PAGD.

Par arrêté préfectoral en date du 16 mai 2014, le périmètre d'intervention du PETR en tant qu'**Etablissement Public Territorial de Bassin** a été reconnu comme étant le périmètre du SAGE de la baie de Saint-Brieuc.

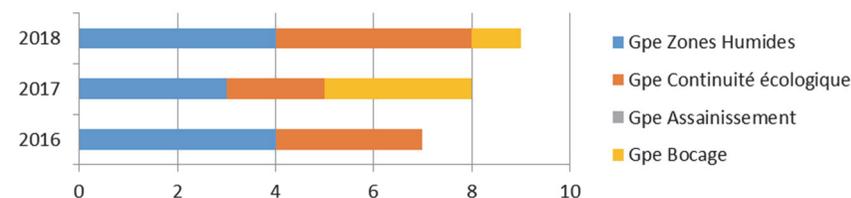
A ce jour, la seule compétence visée par la Prescription 1 de la disposition OR-2 du PAGD qui n'est pas exercée par la structure porteuse du SAGE est la compétence « prévention des inondations sur l'ensemble du bassin hydrographique du SAGE ».

II-4. METHODE ET ORGANISATION DU TRAVAIL DE CONCERTATION

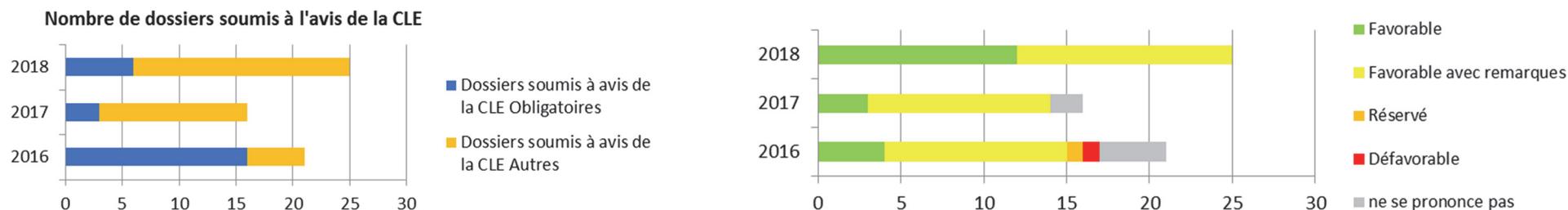
Le travail d'inventaire se terminant, l'activité du groupe de travail zones humides se réduit et se recentre sur la gestion, l'aménagement et le suivi de ces espaces.

Le groupe de travail assainissement devrait voir quant à lui son activité reprendre à partir de 2019 dans le cadre de la démarche concernant les profils conchylicoles (cf. article 4.6.2 du contrat de Territoire 2017-2021).

Nombre de réunions des groupes de travail de la CLE



II-5. SOLLICITATION DE L'AVIS DE LA CLE SUR DES DOSSIERS SPECIFIQUES



Le 7 juin 2013 dans sa délibération N° C-2013-10, la CLE a mis en place une Commission d'Examen des avis soumis à la CLE afin de préparer les avis rendus par celle-ci qui ne relèvent pas des groupes de travail existants (Article 8.2 des règles de fonctionnement de la CLE). Cette commission s'est réunie pour la première fois en 2015.

II-6. OPERATIONS DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION

• BENEFICIAIRES DES SUBVENTIONS

Six partenaires du projet Baie 2027 ont bénéficié de subventions pour réaliser une centaine d'opérations de communication et de sensibilisation au cours de l'année 2018. Il s'agit du GAB 22, du CEDAPA, de LTM, de SBAA, de la CRAB et du PETR.

• THEMATIQUES ABORDEES

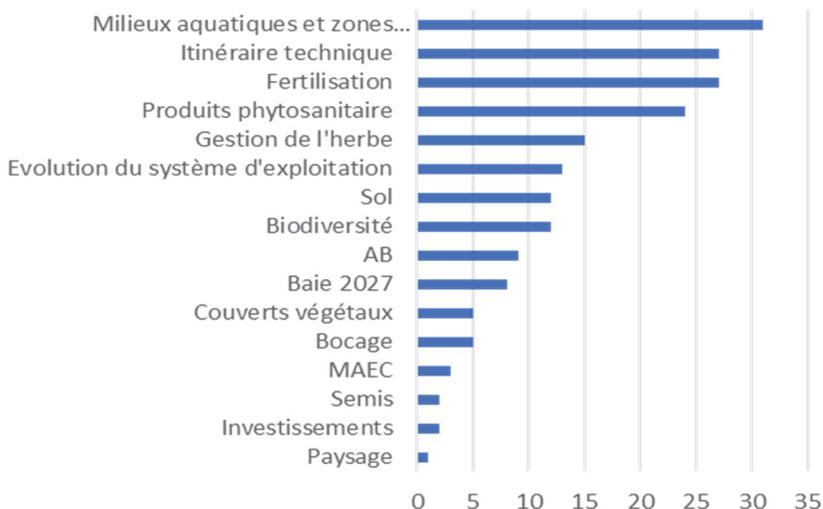
Comme le montre le graphique ci-dessous, les opérations réalisées portaient principalement sur la protection des milieux aquatiques et zones humides, sur les itinéraires techniques pour les agriculteurs mais aussi sur l'utilisation des produits phytosanitaire notamment pour les communes et les particuliers.

• TYPES D'OPERATIONS DE COMMUNICATION

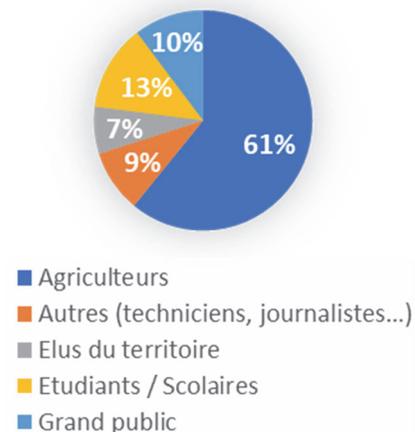
De nombreuses newsletters ont été diffusées en 2018, puis c'est la journée technique et de formation qui est le moyen de communication le plus utilisé.

• PUBLIC VISE ET NOMBRE DE PARTICIPANTS

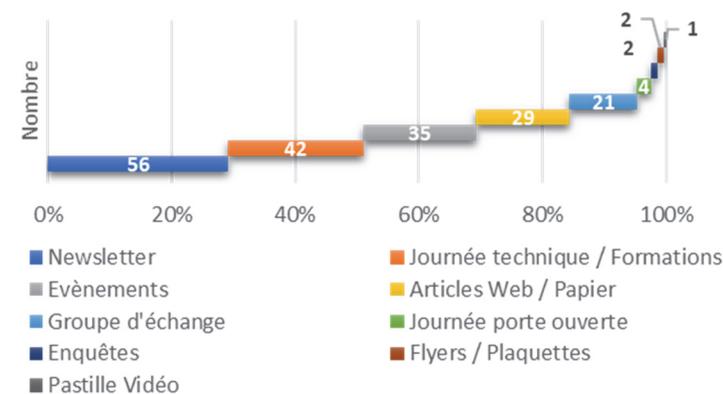
Cette année, le nombre de participants a été évalué lors des journées techniques et de formation. Cependant, il n'est pas évalué précisément lors les évènements et la diffusion des articles/newsletters. La majorité des opérations visaient les agriculteurs, dans les mêmes proportions qu'en 2017 ; le milieu scolaire est toujours le second public touché et enfin plus d'actions étaient à destination du grand public (6 % en 2017).



Graphique 1: nombre d'opérations de communications par thématiques traitées



Graphique 2 : catégorie de public visé

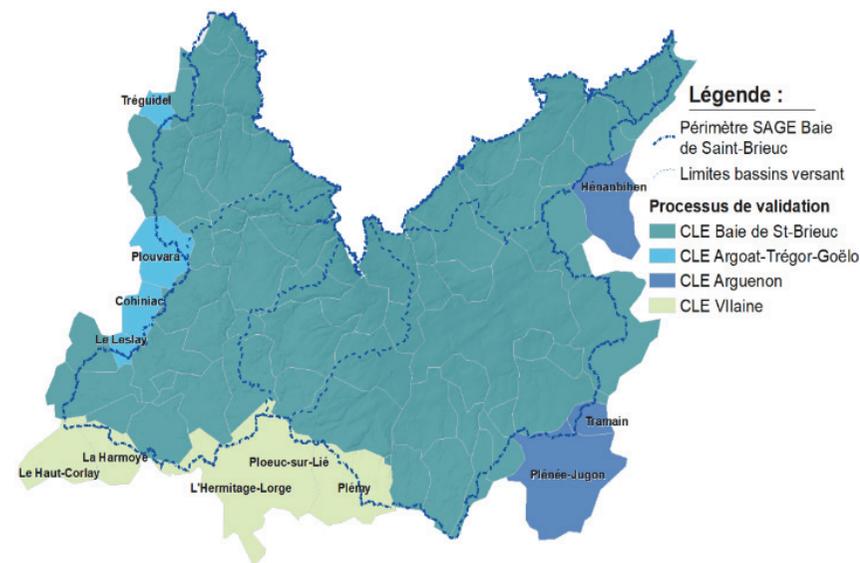
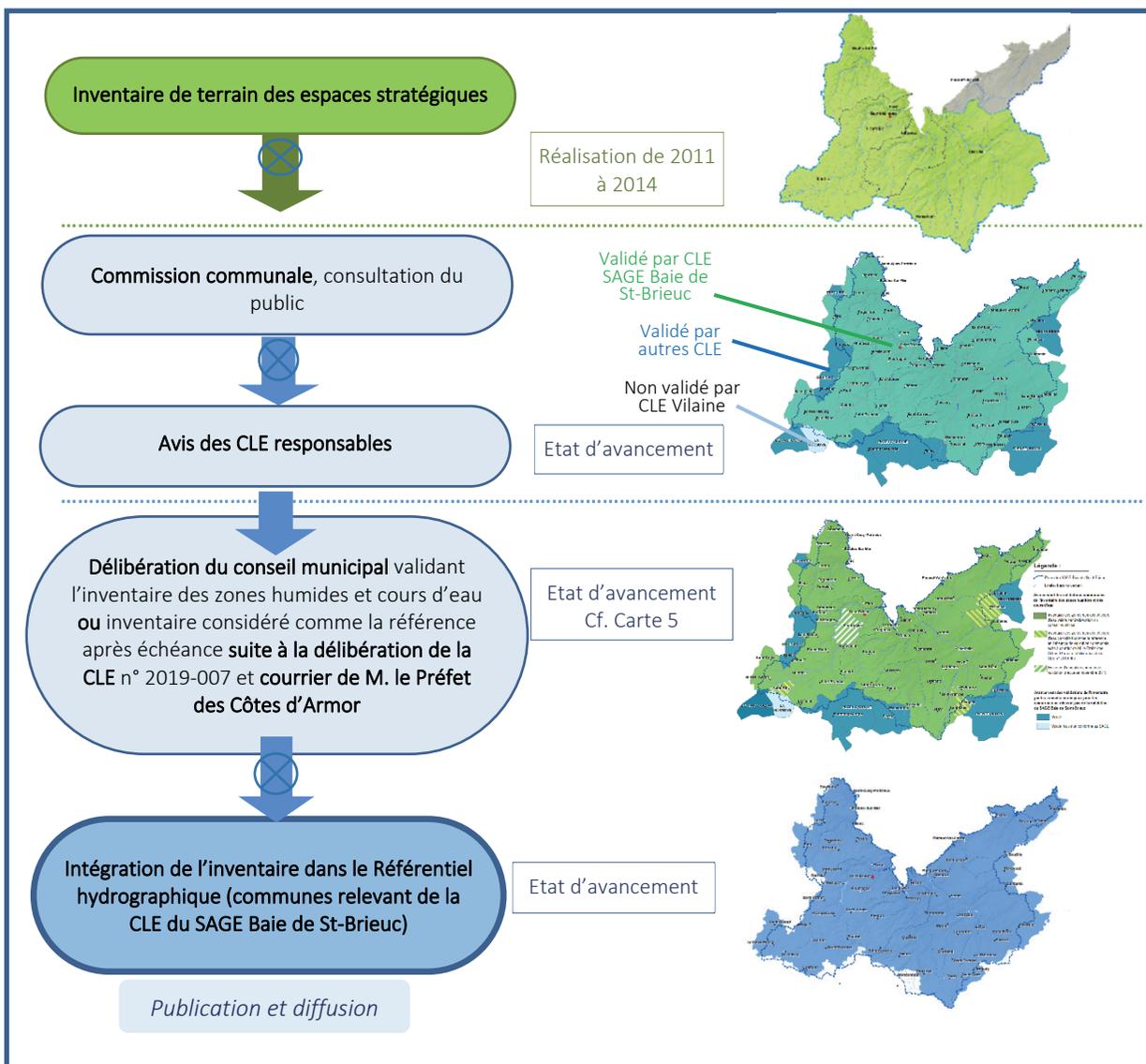


Graphique 3: types d'opérations organisées en 2018

II-7. IDENTIFICATION DES ZONES PRIORITAIRES D'ACTION DU SAGE

II-7.A AVANCEMENT DE LA PRODUCTION DU REFERENTIEL HYDROGRAPHIQUE

Sur les 76 communes⁽¹⁾ concernées par le périmètre hydrographique du SAGE, 64 relèvent de la CLE de la Baie de St-Brieuc pour validation de leurs inventaires des zones humides et des cours d'eau (Cf. carte ci-contre). Le présent bilan d'avancement est actualisé au mois de septembre 2019.



Carte 4 : Commissions Locales de l'Eau responsables de la validation des inventaires, Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc

(1) Sans compter les fusions postérieures à 2014, le bassin versant de la baie de Saint-Brieuc recoupe le territoire de 76 communes. Parmi elles, l'arrêté du 4 mai 2006 définissant le périmètre du SAGE identifie 52 communes inscrites en totalité au sein de ce périmètre (représentant 90 660 ha du bassin) et 16 partiellement (représentant 18 955 ha du bassin). Les 8 communes restantes ne sont pas mentionnées dans l'arrêté et représentent un « solde » de 1 218 ha permettant de couvrir intégralement le bassin versant.

La construction du **référentiel hydrographique** suit un long processus de production et de validation. Les éventuelles mises à jour sont soumises au même processus, à ceci près qu'il n'y a pas, à ce jour, d'actualisation des cartographies des espaces stratégiques remises aux exploitants.

⊗ Instruction technique par la cellule d'animation / le groupe de travail zones humides

- **CONCERTATION COMMUNALE**



La démarche a pour objet de fiabiliser les résultats de la cartographie, d'impliquer les élus et la population et de tenir compte des remarques et questionnements des propriétaires et gestionnaires. Les remarques et objections qui se manifestent durant la phase de consultation sont répertoriées et engendrent des vérifications.

- **DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL VALIDANT L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES ET COURS D'EAU**

Conformément à la disposition QM-6 du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) arrêté le 20 janvier 2014, l'inventaire a pour vocation de constituer le référentiel hydrographique du SAGE de la Baie de Saint-Brieuc, qui devait être finalisé pour fin 2014.

Lorsque toutes les remarques et demandes de corrections émises par la CLE sont examinées et résolues, le conseil municipal délibère et valide l'inventaire communal.

Pour certaines communes, les investigations de terrain validées par la CLE n'ont fait l'objet d'aucune validation par les instances communales.

Conformément à l'instruction du Gouvernement du 3 juin 2015, et dans le cadre de la mise en œuvre du 6^{ème} programme d'action contre les nitrates d'origine agricole, **l'Etat a pris à son compte la cartographie des cours d'eau** à l'échelle départementale. Suite au courrier de M. le Préfet des Côtes d'Armor daté du 14 mars 2019, l'inventaire des cours d'eau des communes de Hénansal, Penguily et Saint-Bihy, repris par les services de l'Etat est considéré comme l'inventaire de référence malgré l'absence de validation communale.

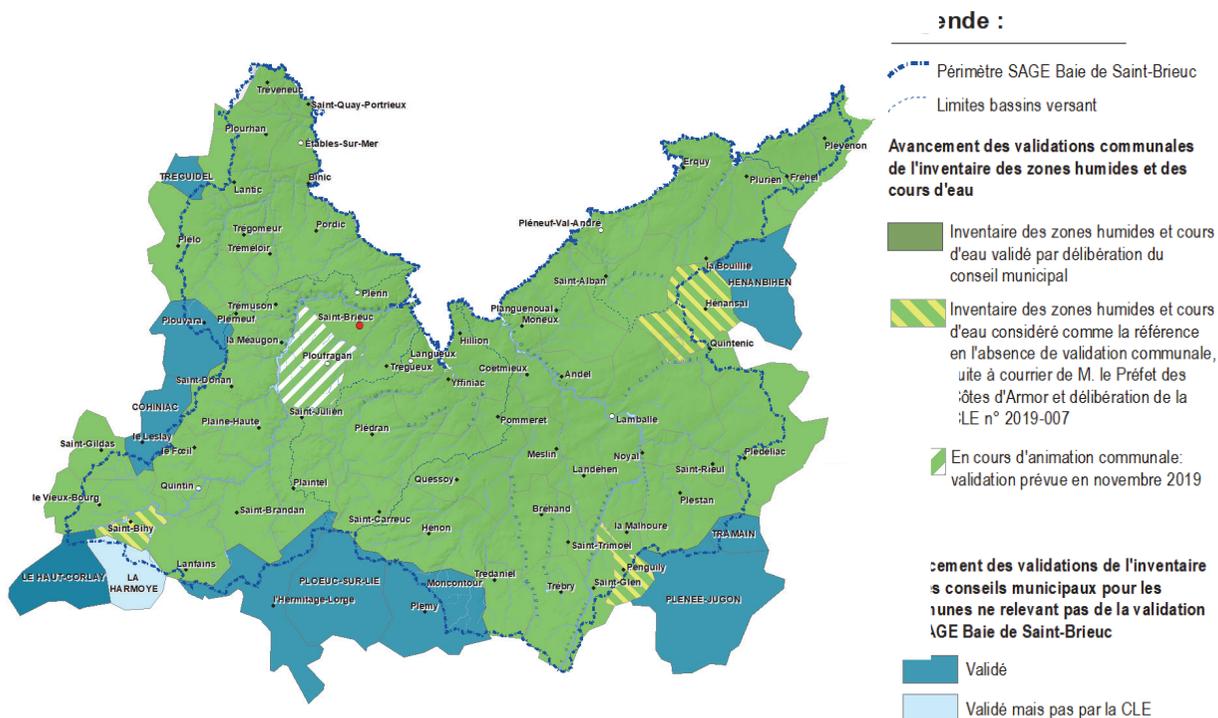
Suite au courrier de M. le Président de la CLE daté du 23 avril 2019 invitant les communes concernées à prendre une délibération validant l'inventaire des zones humides, sans retour de leur part à terme de l'échéance fixée et suite à la délibération du bureau de la CLE du 5 juillet 2019 (n° 2019-007), **l'inventaire des zones humides validé par la CLE est considéré comme l'inventaire de référence** pour ces communes.

- **AVIS DE LA CLE**

Les résultats d'inventaire sont ensuite soumis au groupe de travail zone humide de la CLE, puis au bureau de la CLE, ce dernier émettant généralement un avis accompagné de remarques et de demandes de compléments.

Suite à l'avis de la CLE, la commission communale peut également solliciter des compléments d'investigation. En cas de litige, un déplacement du groupe de travail de la CLE et en particulier des services en charge de la police de l'eau est sollicité (Agence Française pour la Biodiversité, DDTM 22).

La CLE a émis un avis sur l'ensemble des inventaires des zones humides et des cours d'eau réalisés selon les préconisations du SAGE de la Baie de St-Brieuc.



Carte 5 : Avancement des validations de l'inventaire par les conseils municipaux, Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc

● INTEGRATION DES INVENTAIRES DANS LE REFERENTIEL HYDROGRAPHIQUE

Les données transmises à l'EPTB suite à la validation communale sont à nouveau contrôlées afin de vérifier leur cohérence et le respect des spécifications de la CLE.

Le tableau ci-contre fait état de l'avancement des validations et de la production du référentiel hydrographique sur les 76 communes concernées partiellement ou en totalité par le bassin-versant du SAGE Baie de Saint-Brieuc.

Sur l'ensemble de ces communes, seule la commune de La Harmoye n'a pas bénéficié d'un **avis de la CLE** concernée.

L'ensemble des inventaires communaux a été **validé par le conseil municipal ou considéré comme la référence** excepté pour la commune de Ploufragan, pour laquelle la validation communale est prévue fin 2019.

Le référentiel hydrographique a été produit (processus terminé) sur l'ensemble des 64 communes relevant de la validation par la CLE du SAGE Baie de Saint-Brieuc.

Au sein des 12 communes restantes permettant de couvrir intégralement le bassin-versant et situées aux frontières avec les SAGE voisins, des incohérences dans les données ont été relevées : divergences de périmètres, ambiguïté dans la donnée, différences de délimitations. Un premier travail est en cours pour clarifier cette donnée : concertation, retours terrain réalisés en collaboration avec les SAGE voisins en respectant les calendriers des démarches en cours (Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Saint-Brieuc Armor Agglomération et de Loudéac Communauté Bretagne Centre notamment). L'objectif est d'obtenir une couverture homogène du référentiel hydrographique sur l'ensemble du bassin-versant de la baie de Saint-Brieuc.

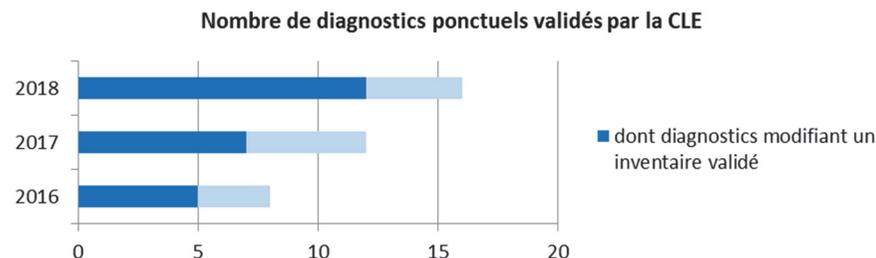
Une diffusion des données à l'intérieur de chaque périmètre hydrographique devrait permettre d'éviter les doublons et les manques d'information. Cependant, sa mise en œuvre nécessiterait une redéfinition plus précise des périmètres des SAGE tenant compte des inventaires réalisés et établissant une référence commune pour les 21 SAGE bretons.

	Nbre de communes	%
Nombre d'inventaires communaux sur lesquels la CLE concernée a émis un avis favorable	75	99
Nombre d'inventaires communaux ayant été validés par un conseil municipal ou considérés comme la référence suite au courrier de M. le Préfet des Côtes d'Armor et délibération de la CLE n° 2019-007)	75	99
Nombre de communes relevant de la validation de la CLE du SAGE Baie de Saint-Brieuc sur lesquelles le référentiel hydrographique a été produit	64	100

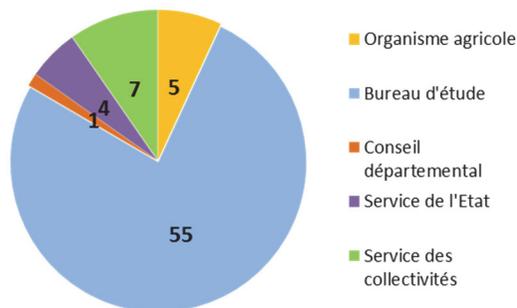
Tableau 2: Avancement de la production du référentiel hydrographique du SAGE Baie de Saint-Brieuc (au sein du périmètre hydrographique du SAGE Baie de St-Brieuc) octobre 2019

II-7.B MISE A JOUR DES INVENTAIRES ET DU REFERENTIEL HYDROGRAPHIQUE :

Les inventaires communaux produits peuvent s'avérer incomplets ou erronés, ou leur précision insuffisante pour statuer sur la faisabilité ou le dimensionnement d'un projet d'urbanisme. Dans ces cas, des diagnostics ponctuels sont nécessaires, qui peuvent conduire à mettre à jour le référentiel sur les parcelles concernées. La démarche de validation est identique à celle de l'inventaire communal.



II-7.C DIFFUSION DU REFERENTIEL :



- ✓ Le **référentiel « simplifié »** est diffusé aux communes membres du PETR du Pays de Saint-Brieuc via la plate-forme WebVille Server ;
- ✓ La couche « **inventaire des zones humides** » est mise à disposition du public simultanément via les plates-formes du Réseau Partenarial des Zones Humides (Forum des Marais Atlantiques - www.sig.reseau-zones-humides.org) et GéoBretagne (www.geobretagne.fr) ;
- ✓ Le **référentiel complet** est mis à disposition sur demande, via une convention spécifique. 72 conventions ont été passées à ce jour (Cf. répartition des organismes bénéficiaires ci-contre). Pour chaque version diffusée, un guide de lecture spécifique accompagne la livraison des données (disponible sous <http://www.pays-de-saintbrieuc.org> à la rubrique SAGE / Zones humides).

III QUALITE DES EAUX – QE

III-1. NITRATES



Les Objectifs de résultat du SAGE afin de réduire les phénomènes de marées vertes sont :

- ✓ de réduire les flux de nitrates en baie au minimum de 30 %, soit de viser des flux globaux annuels d'azote corrigés par l'hydrologie arrivant en baie inférieurs à **1 750 T/an** à échéance 10 ans (2015-2021)
- ✓ de réduire ces mêmes flux de 60 % au moins et d'atteindre des flux globaux annuels d'azote en baie inférieurs à **850 T/an** à horizon 2027 (**130 T** sur la période mai-septembre)

OBJECTIF 2021 : DES FLUX ENTRE MAI ET SEPTEMBRE DE 170 T⁽¹⁾.

(1) Par délibération en date du 2 juin 2017. Cet objectif du projet 'baie 2027' pour les flux mai-septembre est à évaluer sur la moyenne des années 2019-2021.

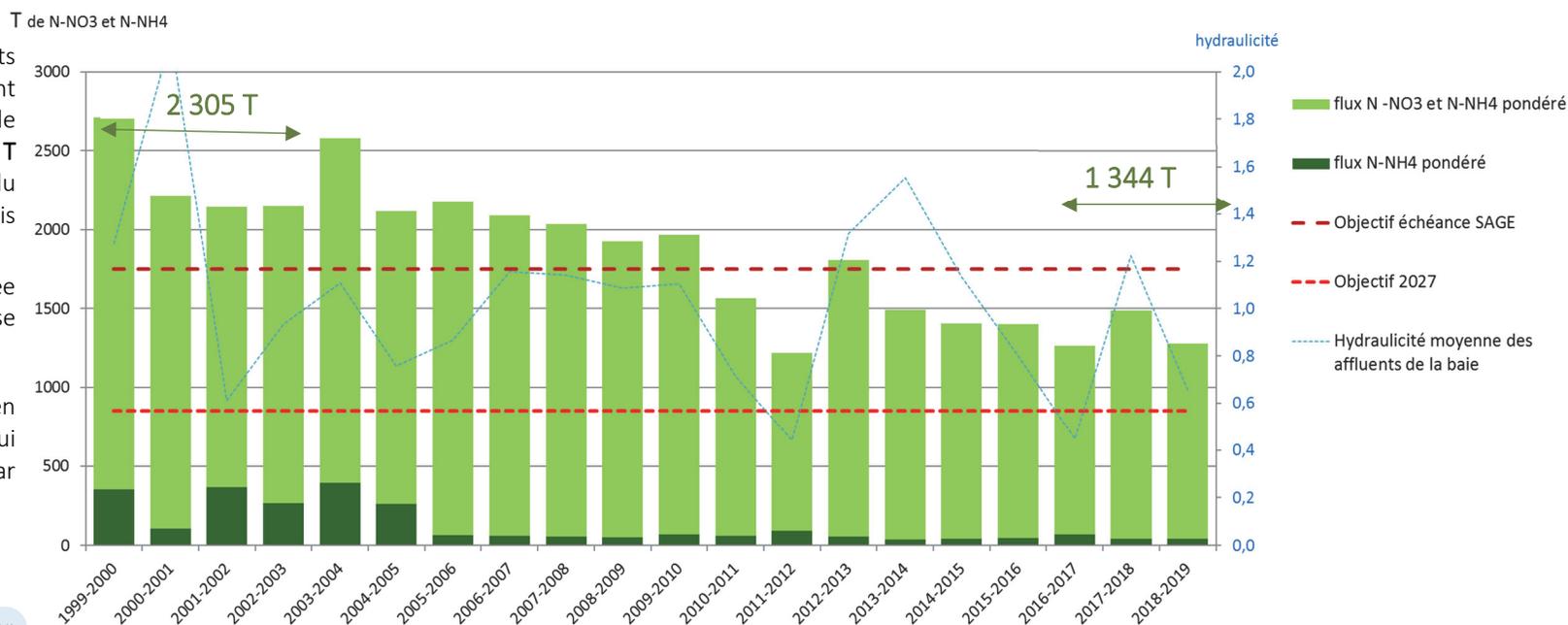
III-1.A EVOLUTION DES FLUX ANNUELS, PRINTANIERS, ET DES ECHOUAGES

• EVOLUTION DES FLUX ANNUELS D'AZOTE AUX EXUTOIRES (NITRATES ET AMMONIAQUE)

Sur l'année 2018-2019, avec des débits dans les cours d'eau légèrement inférieurs à la moyenne (hydraulicité de 0.66), le flux pondéré est estimé à **1 279 T** (pour un flux brut de 832 T). Il s'agit du flux annuel le plus bas estimé depuis 2011-2012.

La baisse régulière des flux observée depuis le début des années 2000 se poursuit, à un rythme plus ralenti.

Sur la période 2017-2019, le flux moyen pondéré annuel s'établit à 1 344 T, ce qui représente **une baisse de 42 %** par rapport à la référence 1999-2003.



Graphique 4 : Evolution des flux annuels cumulés pondérés* d'azote (N-NO3 et N-NH4) évalués à l'exutoire des principaux cours d'eau (Ic, Gouët, Urne et Gouëssant) par années hydrologiques, Source : DDTM 22 – CQEL, CD 22, CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc - données 2019 provisoires (débits mensuels de septembre non validés)

Le flux estimé sur l'année hydrologique (du 1^{er} octobre au 30 septembre) 2018-2019 est de 1 279 t soit le **deuxième le plus bas de la chronique** (après 2010-2011).

Pour l'Ic, le flux est désormais estimé en utilisant les débits mesurés à la station hydrométrique de Binic, opérationnelle depuis 2013. Par souci de continuité de l'évaluation, les débits antérieurs à 2013 ont été reconstitués par régression, à partir d'une relation établie sur la période 2013-2018 entre ceux mesurés sur l'Ic et ceux issus de la station sur le Leff – Cf. glossaire p.75

Depuis la fin des années 2000, les comportements des 4 principaux bassins ont eu tendance à s'homogénéiser. L'Ic rattrape son retard par une baisse plus marquée, le Gouët connaît la plus forte inertie, les valeurs se resserrent.

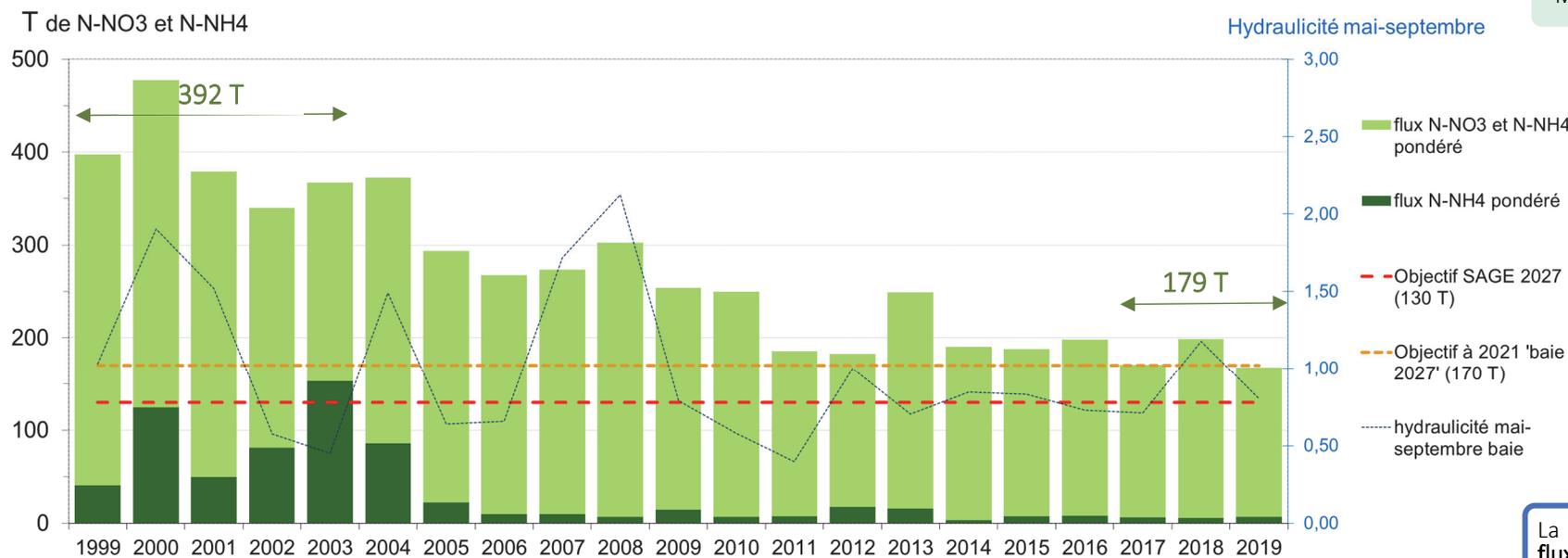
Des années 2000 à aujourd'hui, on est passé de fuites d'azote sous forme de nitrates comprises entre 24 et 39 kg/ha à des valeurs comprises entre 12 et 18 kg/ha, globalement stables depuis 2011-2012. L'année 2018-2019 est marquée par un retour à la baisse de ces fuites unitaires lié à l'hydrologie (l'hydraulicité « retombe » de 1.22 à 0.66 entre 2017-2018 et 2018-2019).

Graphique 5 : Evolution des flux spécifiques annuels pondérés* d'azote sous forme nitrates (N-NO3) évalués à l'exutoire des principaux cours d'eau (Ic, Gouët, Urne et Gouëssant) par années hydrologiques, Source : DDTM 22 – CQEL, CD 22, CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc – données 2019 provisoires

(1) L'objectif moyen simulé est obtenu en appliquant l'objectif de baisse du flux global (-60 %) au flux spécifique moyen de la baie pour les années de référence 1999-2003.



• EVOLUTION DES FLUX PRINTANIER (MAI-SEPTEMBRE) AUX EXUTOIRES



Graphique 6 : Evolution des flux printaniers pondérés* d'azote (N-NO3 et N-NH4) évalués à l'exutoire des principaux cours d'eau entre Mai et Septembre (Ic, Gouët, Urne et Gouëssant), Source : DDTM 22 – CQEL, CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc – données 2019 provisoires

OBJECTIF 2021 : DES FLUX ENTRE MAI ET SEPTEMBRE DE 170 T.

Au printemps-été 2019, avec des débits dans les cours d'eau inférieurs à la moyenne (hydraulicité de 0.80), le flux pondéré est estimé à **168 T** (pour un flux brut de 133 T).

La moyenne des années 2017-2019 s'établit à **179 T**, soit une **baisse de 54 %** par rapport aux années de référence 1999-2003.

La saison 2019 est marquée par le flux pondéré 'printanier' le plus bas de la chronique. L'objectif à 2021 est atteint en 2019.

Flux mai-septembre pondérés par l'hydraulicité* (en Tonnes)		référence 1999-2003	2013-2015	2017-2019	Objectif 2019-2021	% de l'objectif 2021 atteint en 2017-2019	Objectif 2027	% de l'objectif 2027 atteint en 2017-2019
Azote sous forme de nitrates (N-NO3)		303	200	173	160	91%	120	71%
Azote sous forme de nitrates (N-NO3) et d'ammonium (N-NH4)		392	209	179	170	96%	130	81%
Dont	Ic	61	44	31	26	87%	20	74%
	Gouët	178	81	72	77	105%	59	89%
	Urne	38	24	23	16	71%	13	60%
	Gouëssant	116	60	53	50	95%	38	81%

Tableau 3 : Atteinte des objectifs du SAGE et du projet 'baie 2027' en flux « mai-septembre », Source : DDTM-PEL, CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc – données 2019 provisoires

« L'avance » prise par le Gouët est liée à la forte réduction du flux d'azote (ammonium – NH4) après 2004 et les travaux sur la station du Légué.

La poursuite de la trajectoire repose sur une baisse des concentrations en nitrates beaucoup moins « facile » à obtenir...

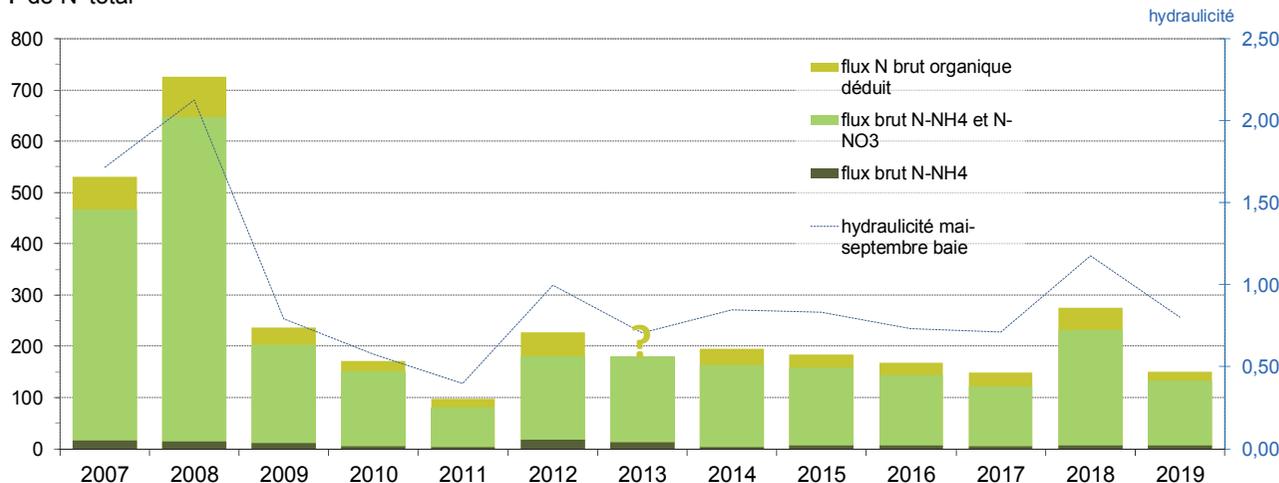
96 % de l'objectif à 2021 (estimé sur 3 années consécutives) sont atteints en 2019.

La moyenne des flux printaniers et estivaux sur les 3 dernières années est proche de l'objectif à 2021 (96 % du chemin parcouru depuis le début des années 2000). La cinétique de baisse visée sur la période 2017-2021 (- 6 tonnes par an) est dépassée entre 2013-2015 et 2017-2019 (avec une baisse de flux estimée à -7.5 tonnes par an). Elle est inégale suivant les bassins : elle est la plus forte sur l'Ic (- 3.2 T/an) et la plus faible sur l'Urne (-0.42 T/an).

● EVALUATION DES FLUX MAI-SEPTEMBRE D'AZOTE TOTAL* AUX EXUTOIRES

Les flux d'azote organiques sont estimés par déduction à partir du flux d'azote « total » mesuré, en négligeant la part des nitrites dont les concentrations sont très faibles. Sur la saison 2019, le flux d'azote organique est estimé à 12 % du flux total (127 tonnes de N-NO3, 6 T de N-NH4 et 17 T de N organique). Entre 2007 et 2019, cette part varie entre 11 % (2008) et 21 % (2012).

T de N 'total'



Graphique 7 : Evolution depuis 2007 des flux bruts d'azote 'total' entre Mai et Septembre vers la baie (Ic, Gouët, Urne et Gouëssant), incluant une estimation de la fraction organique, Source : DDTM 22 – CQEL, CD 22, CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc – données 2019 provisoires

Flux d'azote (N-NH4 + N-NO3), mesuré depuis 1988



Flux d'azote total (NTK + N-NO2 + N-NO3), mesuré depuis 2007

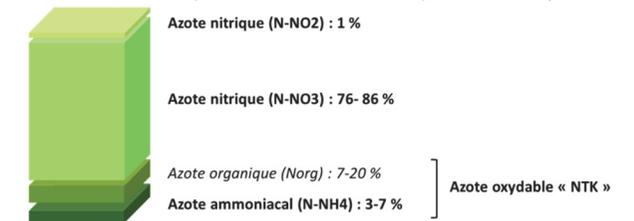


Figure 1 : formes de l'azote mesurées à l'exutoire des cours d'eau, source : EPTB Baie de Saint-Brieuc.

• EVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN NITRATES DANS LES COURS D'EAU

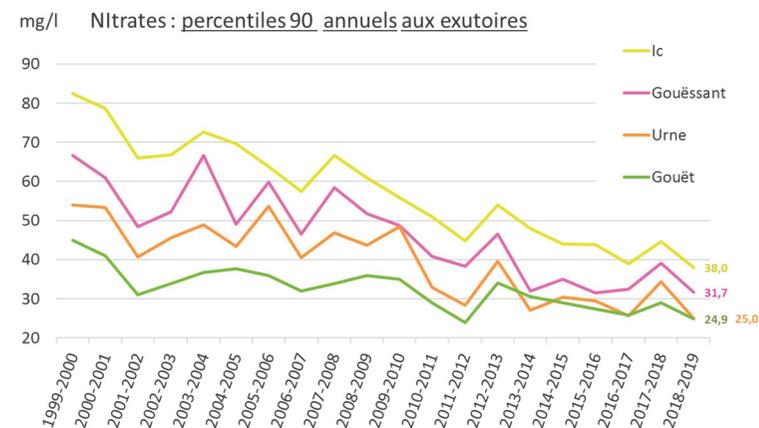
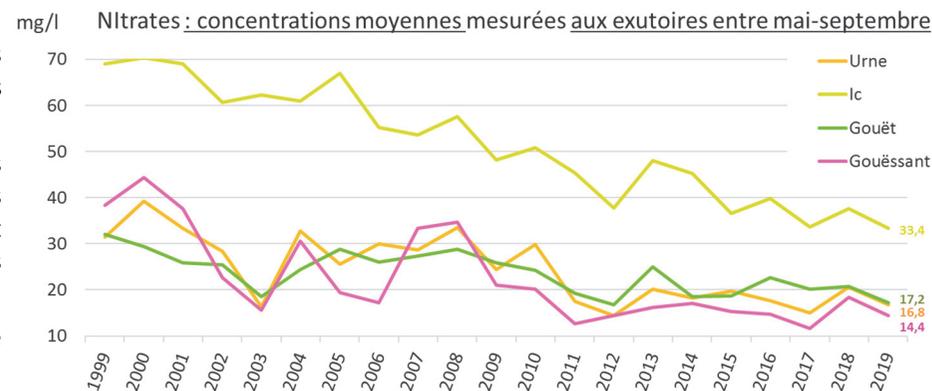
En comparant par périodes de 3 années consécutives, la baisse la plus rapide des moyennes estivales est constatée sur l'Ic (-1.2 mg/l par an de 2010 à aujourd'hui). A contrario sur le Gouët, partant de plus bas, la baisse n'est que de 0.08 mg/an.

Sur l'Ic, où les teneurs les plus élevées sont couramment atteintes en période d'étiage, les moyennes mai-septembre ne sont inférieures sur la période récente (2015-2019) que de 3 mg/l aux percentiles annuels, contrairement au Gouëssant où cet écart atteint 18 mg/l. Sur ce dernier les maxima sont systématiquement hivernaux (janvier-mars, de 40 à 44 mg/l sur les années récentes) et les minima estivaux (août-octobre, de 4 à 12 mg/l).

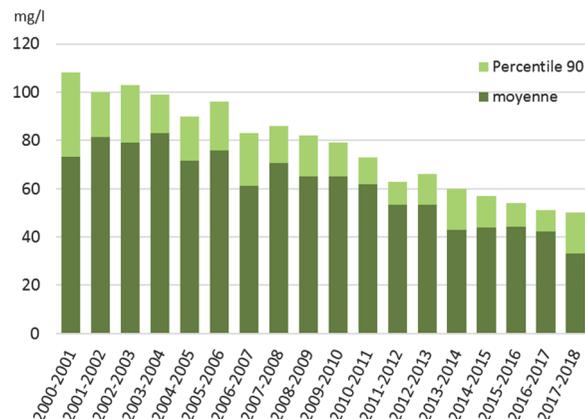
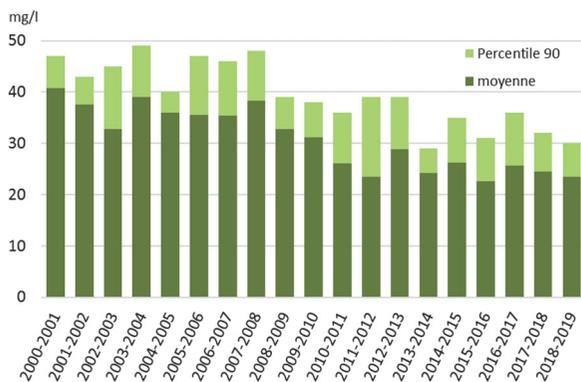
Les moyennes mai-septembre sont désormais comprises entre 11 et 20 mg/l sur le Gouëssant, l'Urne et le Gouët, entre 35 et 40 mg/l sur l'Ic.

Depuis l'année 2013-2014, on constate que les percentiles annuels stagnent (Gouët et Ic) voire augmentent légèrement (Urne et Gouëssant). Les teneurs estivales quant à elles sont stables ou en légère diminution.

Graphiques 8 : Evolution des percentiles 90* et des moyennes mai-septembre en nitrates aux exutoires des principaux cours d'eau, Source : DDTM 22 CQEL (1999-2017), CD 22 (2018-2019), EPTB Baie de Saint-Brieuc



• CAS DE LA FLORA ET DE L'ISLET



Flora (exutoire à Dahouët – 04167768)	Percentile 90	Moyenne
2000-2003	46	37
2016-2019	35	25
Evolution	- 23%	- 34 %

Islet (amont Montafilan – 0417700)	Percentile 90	Moyenne
2000-2003	103	77
2015-2018	53	41
Evolution	- 48 %	- 47 %

Graphiques 9 : Evolution des teneurs en nitrates sur la Flora et l'Islet. Source : DDTM 22 CQEL (1999-2017), CD 22 et NAIADÉ (2018-2019), série 2019 incomplète, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Les concentrations moyennes en nitrates ont baissé sur ces deux cours d'eau d'environ 30 % entre la période 2000 – 2003 et aujourd'hui : à hydrologie constante sur la période, on peut faire l'hypothèse d'une cinétique de baisse des flux à la hauteur des objectifs du SAGE.

L'Islet atteint le seuil de valeur du bon état en 2017-2018 pour le paramètre nitrates (50 mg/l). Pas de données disponibles sur 2019.

Sur la Flora, le percentile ne diminue plus vraiment depuis 2013-2014, année à partir de laquelle il oscille entre 29 et 36 mg/l.

● **EVOLUTION DU PHENOMENE DE MAREES VERTES**

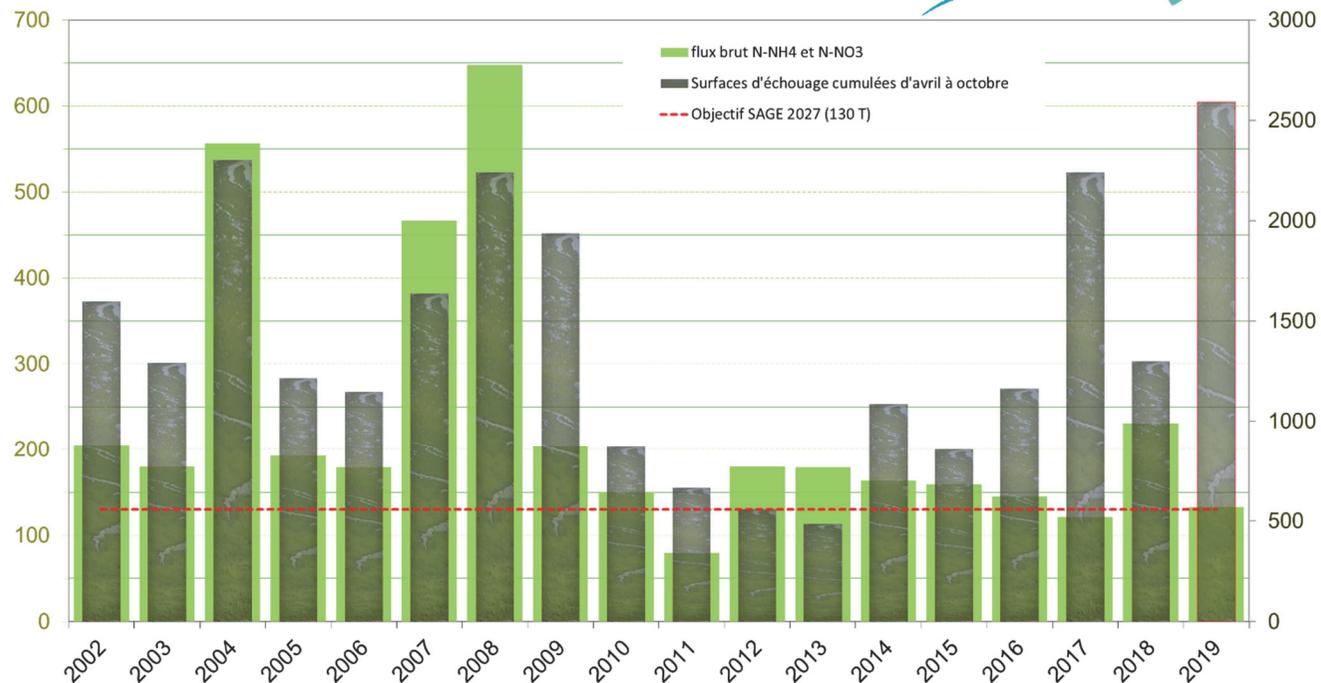
○ **SURFACES ECHOUEES**

Si l'on observe les flux printaniers bruts estimés (et non plus pondérés), on constate que l'on a atteint l'objectif de 130 T en 2019 pour la troisième fois depuis 2010 à la faveur de printemps secs. L'objectif est de se situer en-deçà de cette valeur plusieurs années consécutives... Pour l'instant, l'objectif a été atteint en 2011, 2017 et 2019. Pour autant un effet limitant sur la marée verte ne s'est produit que de 2011 à 2013. Le redémarrage s'est produit à la faveur de flux non limitants, et des conditions climatiques défavorables (hivers calmes et fins d'hivers doux et ensoleillés) ont prévalu ensuite. En 2019 comme en 2017, le poids de l'année antérieure (stock hivernal) est déterminant sur la marée verte.

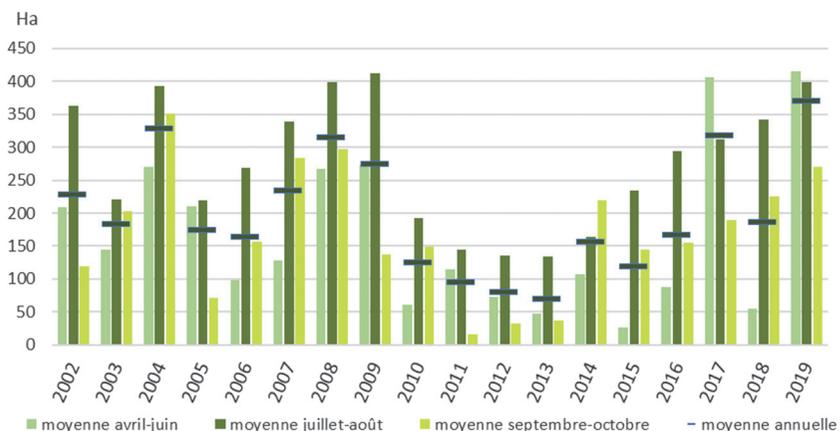
En 2019 de nouveau, malgré des flux en moyenne limitants sur la période mai-septembre les facteurs climatiques et de reconduction d'une année sur l'autre ont conduit à une « marée verte » exceptionnelle :

- le stock d'algues important, préservé à la faveur d'un hiver calme, a favorisé un démarrage précoce de la marée verte (échouages importants dès le mois de mars) qui a déterminé ensuite l'ampleur de cette dernière ;
- les eaux rapidement réchauffées et l'ensoleillement en février - mars ont permis une croissance des algues à cette période où les teneurs en azote des eaux littorales n'étaient pas limitantes.

T N-NH4 et N-NO3



Graphique 10 : Evolution 2002-2019 des cumuls annuels des surfaces d'échouages mesurées sur l'ensemble de la baie de St-Brieuc, comparaison avec les flux d'azote (NH4 et NO3) bruts mai-septembre, Source : DDTM 22 CQEL, CD 22, CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc – données 2019 provisoires – surfaces échouées sur les sites secondaires non définitives (Cf. carte 6 p.16)



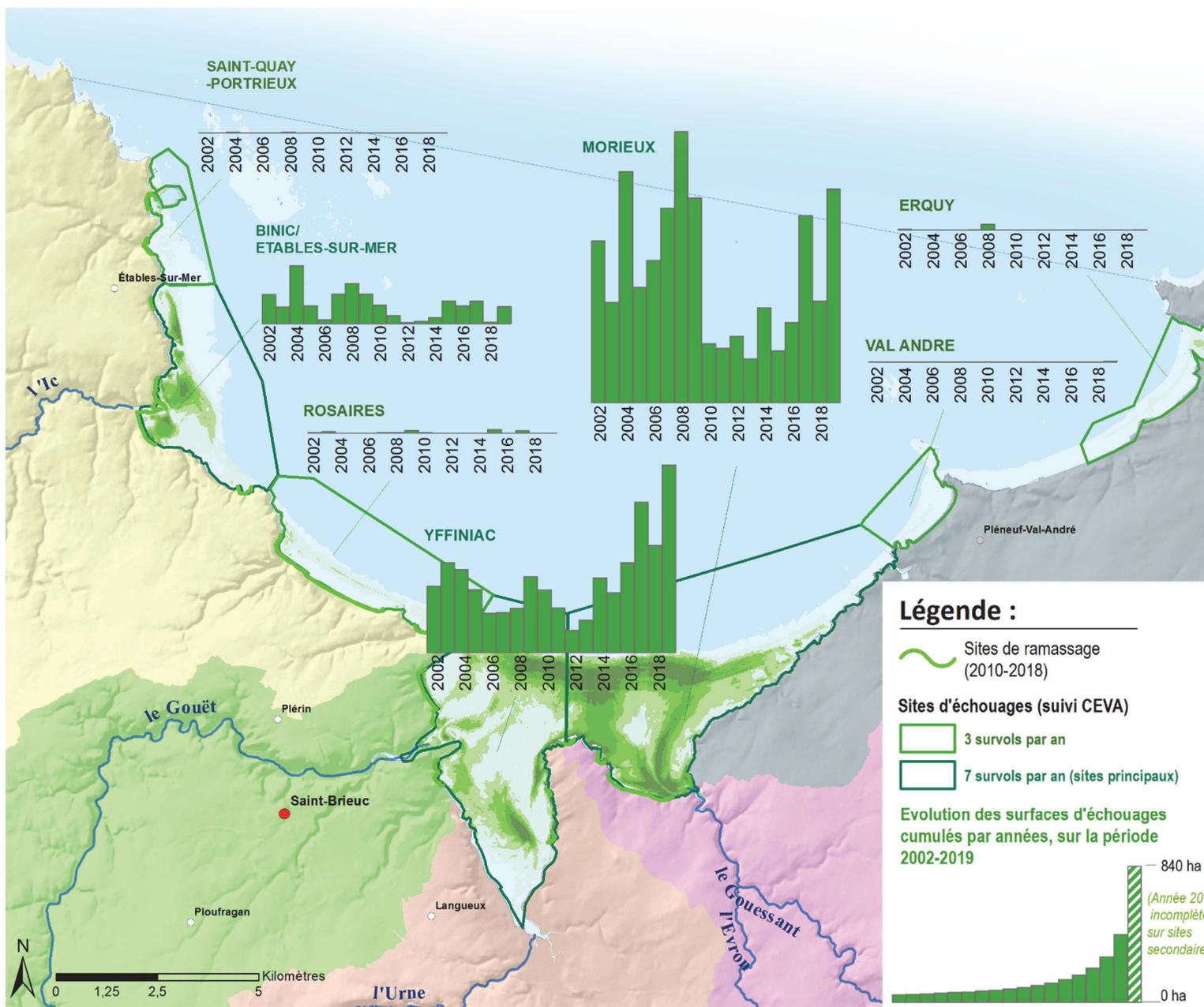
Graphique 11 : Evolution des surfaces d'échouages moyennes observées entre avril-juin, juillet-août et septembre-octobre sur les principaux sites de la baie de Saint-Brieuc (Yffiniac, Morieux, Binic) – Source : CEVA, données 2019 provisoires

L'année 2019 est la pire année de la chronique d'observation disponible : les surfaces d'échouage mesurées sont parmi les plus importantes mesurées depuis 2002 d'avril jusqu'à fin août....

Plage de Saint-Maurice le 3 avril 2019 : les algues sont déjà là...



Après une année 2018 « dans la normale », l'année 2019 connaît un retour massif d'échouages, avec une forte différenciation entre les sites de la baie. L'année est particulièrement chargée dans l'Anse d'Yffiniac, site où la situation se dégrade sur les dernières années.



Sur la carte sont représentées les surfaces échouées relevées lors des survols (3 à 7 par an suivant les sites), cumulées par année, sur chacun des sites de la baie.

On constate une forte irrégularité de ces surfaces sur l'**anse de Binic-Etables**, avec une quasi disparition des algues en 2012 puis en 2013 et 2018. Un retour relatif des ulves est observé en 2019.

Sur l'**Anse d'Yffiniac**, après le creux de 2012-2013, la tendance récente est une nette augmentation des échouages.

Dans la **baie de Morieux**, un certain effondrement des surfaces échouées est observé après 2010, malgré le « rebond » des années récentes (2017 puis 2019).

Le site des **Rosaires** est plus ou moins contaminé, suivant les conditions de vent et de marée, à partir du « stock » du fond de baie.

Les autres sites (**Saint-Quay**, **Val André**, **Erquy**) sont touchés en 2019 (données de la saison incomplètes), mais les échouages sont relativement anecdotiques sur l'ensemble de la période.

Carte 6 : Cumuls annuels 2002-2019 des surfaces estimées lors des survols réalisés par le CEVA, pour chacun des sites de la baie. Source : CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc – données 2019 provisoires hors sites principaux

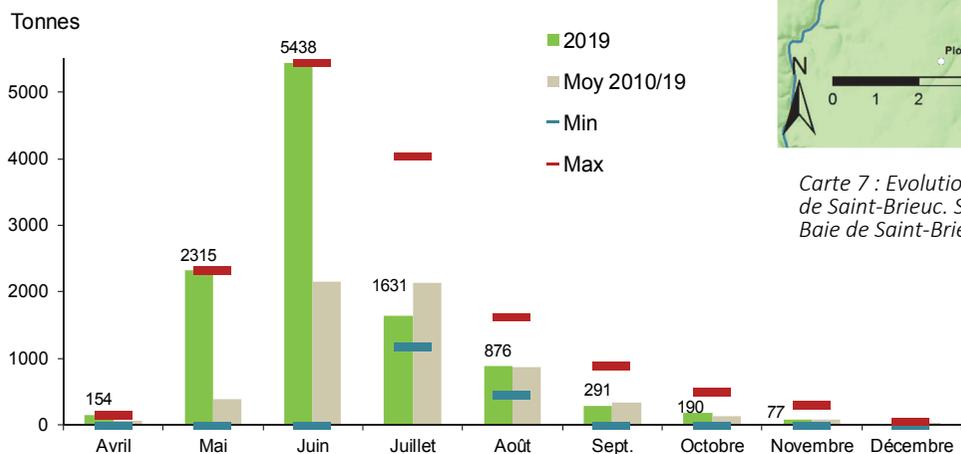
o RAMASSAGES

A la mi-novembre, 10 960 tonnes d'algues ont été ramassées sur l'année 2019⁽¹⁾. Il s'agit du tonnage le plus important depuis la mise en place du suivi (moyenne 2010-2019 : 6 100 T).

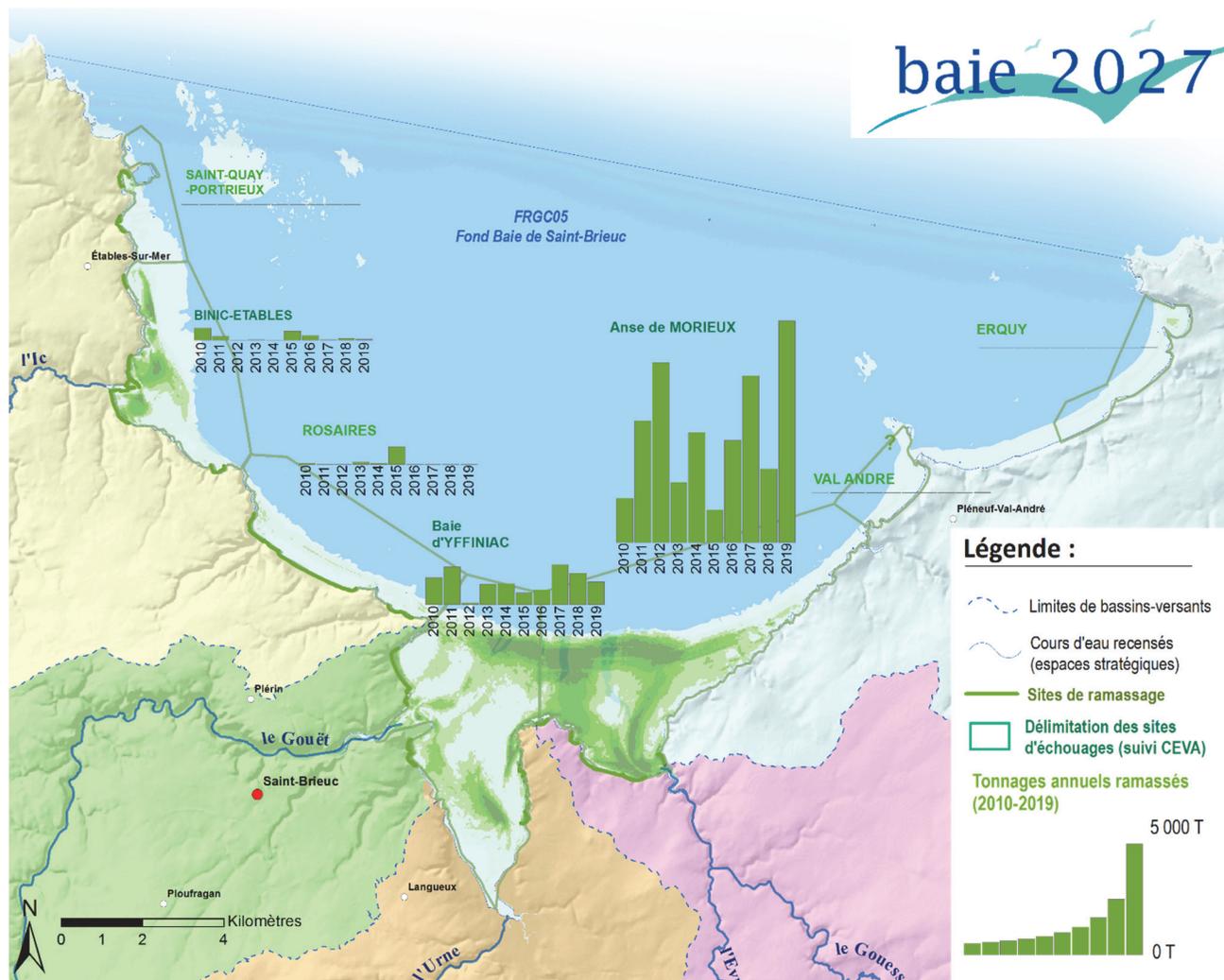
La majorité des ramassages (90 %) sont effectués sur l'anse de Morieux sur les plages de Fonteneau, Lermot, Bon abri, Grandville et Carieux (commune d'Hillion), par Saint-Brieuc Armor Agglomération, et sur la plage de Saint-Maurice à Morieux par Lamballe Terre et Mer. Les quantités ramassées ne sont pas proportionnelles aux surfaces échouées, les opérations n'étant possibles que sur les sites accessibles⁽²⁾.

Aucune estimation des tonnages ramassés sur les sites de Saint-Quay, Erquy et Val André n'est disponible. En 2019 il y a bien pourtant eu des ramassages sur ce dernier site.

2019 a été aussi marquée par les difficultés de traitements des algues liées à la gestion des jus issus des algues. Durant la fermeture de l'usine de Launay-Lantic près de 400 T d'algues ont été épandues sur des parcelles agricoles, après récolte des céréales.



Graphique 12 : Evolution mensuelle des tonnages d'algues ramassés en 2019, comparaison sur la période 2010-2019 – Source : SBAA, LTM, Préfecture 22, données au 14 novembre 2019, EPTB Baie de Saint-Brieuc



Carte 7 : Evolution des tonnages collectés sur les principaux sites de la baie de Saint-Brieuc. Source : Préfecture 22, SBAA, LTM – au 14/11/2019, EPTB Baie de Saint-Brieuc



(1) l'estimation ne sera complète qu'en fin d'année, des échouages tardifs observés jusque mi novembre pouvant conduire à des opérations localisées de ramassage.

(2) Suite au groupe de réflexion sur la recherche de techniques innovantes de ramassages permettant d'anticiper les échouages ou d'intervenir sur les sites difficiles d'accès (sites rocheux, vasières) mis en place par Saint-Brieuc Armor Agglomération, l'ensemble des baies Algues Vertes bretonnes ont sollicité l'appui du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire pour lancer un appel à projet national sur cette thématique. Cet appel à projet sera finalement porté par la Préfecture de Région.

III-1.B LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET BAIE 2027

L'ensemble de l'évaluation du projet baie 2027 est basé :

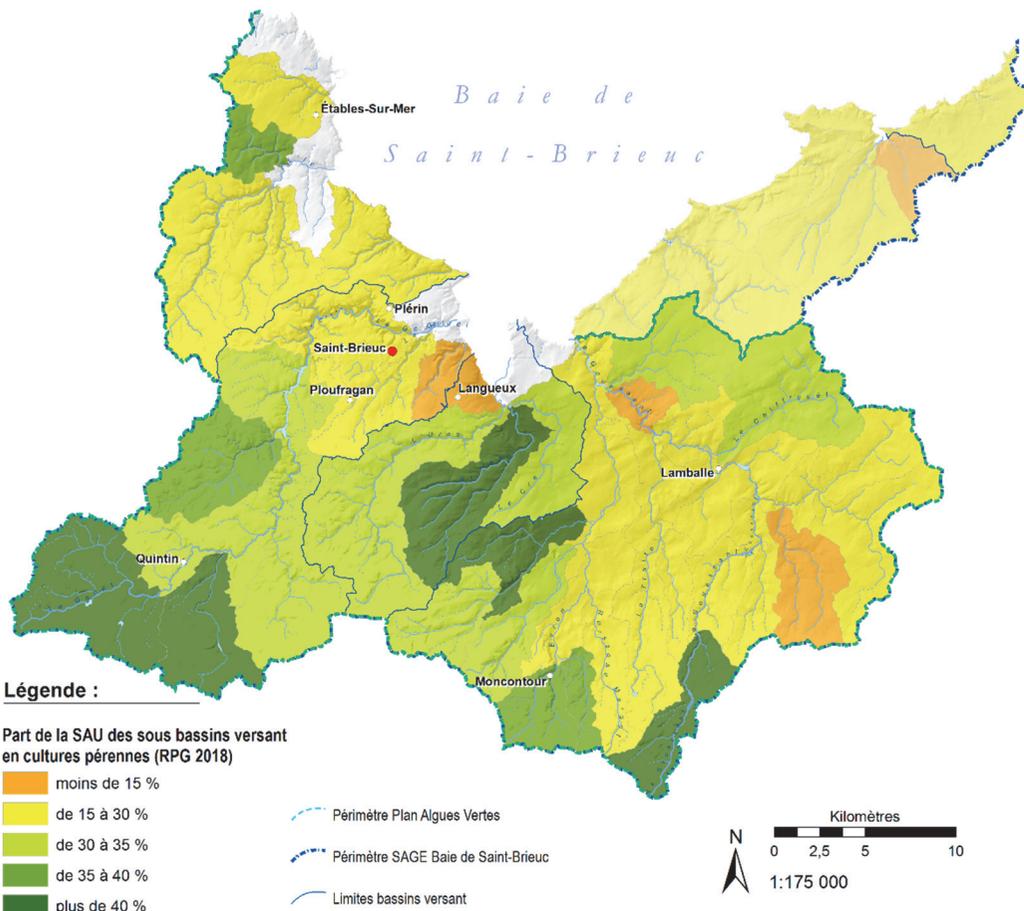
- Sur les **déclarations PAC** (Registre Parcellaire Graphique : **1 420 déclarants** recensés en 2018 sur le bassin de la baie, dont **1 203** « inclus » dans le périmètre du plan de lutte contre les algues vertes) ;
- Sur les **déclarations de flux annuelles** des exploitants (97 % des déclarations des exploitations concernés ont pu être analysées).

OBJECTIF 2021 : 36 %
DE CULTURES PERENNES
DANS LA SAU

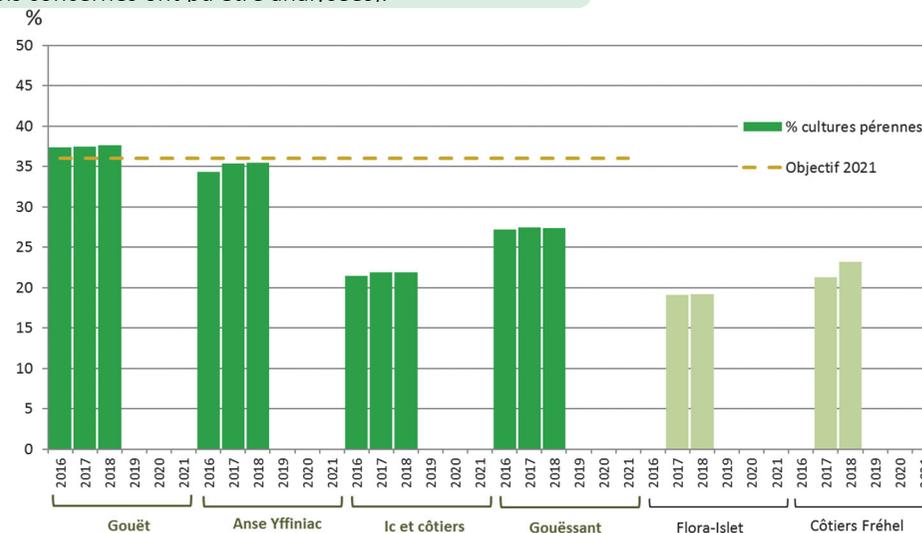
● GESTION DE L'AZOTE ET EVOLUTION DES SYSTEMES D'EXPLOITATION

○ AXE 1 : ACCOMPAGNER LES EXPLOITATIONS EN PROJET (ACTIONS 1.1 A 1.3)

➡ TAUX DE CULTURES PERENNES DANS LA SURFACE AGRICOLE UTILE (SAU)



Carte 8 : Part de la SAU des sous-bassins versants unitaires en cultures pérennes, 2018, Source : RPG PAC 2018, EPTB Baie de Saint-Brieuc



Graphique 13 : Evolution de la part de cultures pérennes dans la SAU, par grands sous-bassins. Source : RPG PAC 2016, 2017, 2018, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Entre 2016 et 2018, le **taux de cultures pérennes dans la SAU** du périmètre du PLAV reste globalement stable, à hauteur de **30 %**.

Le taux de cultures pérennes est notablement insuffisant par rapport aux objectifs sur les têtes de bassins de l'ic, du Gouët, de l'Urne et de l'Evron (secteurs sensibles).

Pour atteindre l'objectif, le projet mobilise essentiellement à ce jour les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) pour accompagner les éleveurs vers des systèmes plus herbagers. En 2018, selon les données du Conseil Régional, 12 nouvelles exploitations ont souscrit une telle mesure. Ces 12 exploitations cultivent 669 ha sur le territoire. Depuis 2015, 85 exploitations ont signé un tel engagement. Cela représente plus de 4 700 ha dont près de 64 % correspondent à un engagement à faire évoluer le système d'exploitation (46 % estimés à l'échelle régionale en décembre 2018).

En l'absence de développement de filières pour ces cultures, l'évolution est limitée et les objectifs ne pourront être atteints.

o AXE 2 : GESTION EFFICIENTE DE L'AZOTE

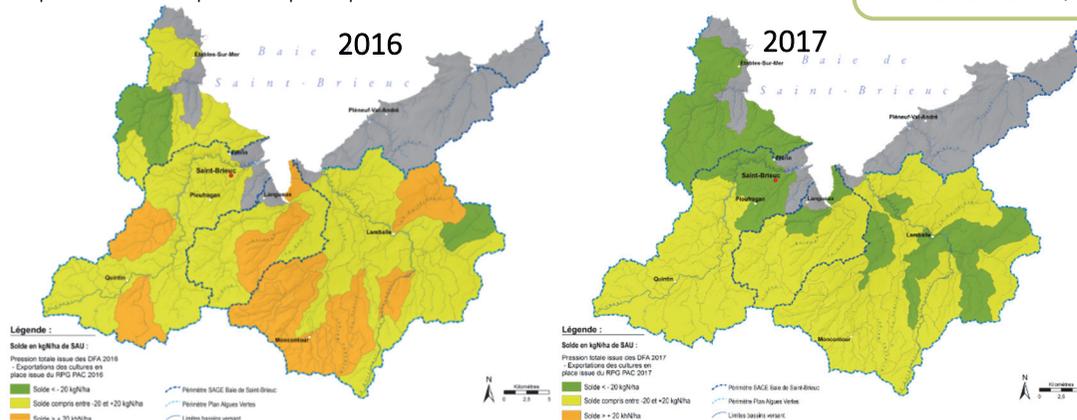
➔ SOLDE DE LA BALANCE AZOTEE

Ce solde est calculé selon la méthode prévue dans le Contrat Territorial – Baie 2027 (T1 : Diagnostic, § 11-5), à partir des pressions données dans les déclarations de flux et en utilisant les rendements moyens départementaux pour les principales cultures.

OBJECTIF 2021 : SE RAPPROCHER DE L'EQUILIBRE SUR TOUT LE BASSIN



Le calcul de la balance azotée 2018 donne un solde global sur la baie de + 4 kgN/ha.

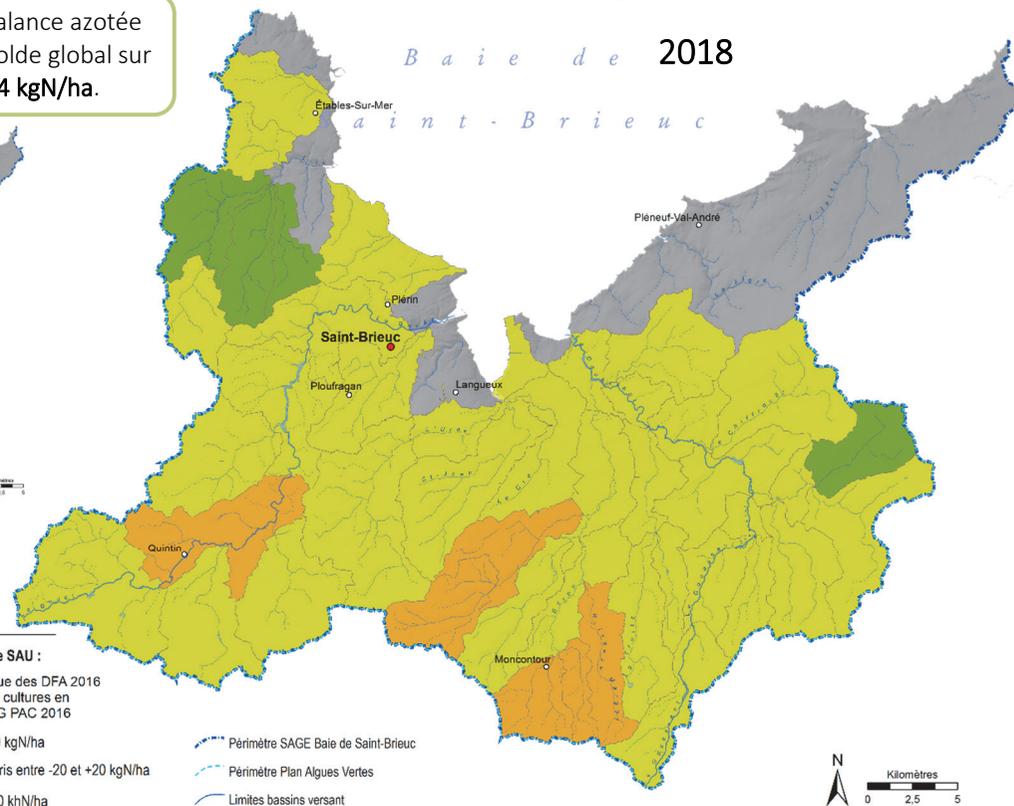


Carte 9 : Bilan azoté agrégé par sous bassin versant d'après les déclarations de flux et PAC 2016 et 2017, Source : DDTM 22, Agreste, EPTB Baie de Saint Brieuc



Graphique 14 : Evolution 2016-2021 par sous-bassin du solde de la balance azotée. Source : DDTM 22, Agreste, EPTB Baie de Saint-Brieuc

La pression azotée sur le bassin 'algues vertes' est de 171 kgN/ha (172 en 2017) dont 116 d'origine organique. L'évolution des rendements départementaux est contrastée : les rendements en céréales, colza et en herbe sont équivalents à ceux de 2016 (-15 % pour le blé et le colza entre 2017 et 2018, -22% en herbe), le rendement 2018 en maïs ensilage est le plus faible de ces trois dernières années, alors que celui du maïs grain est resté stable.



Légende :

Solde en kgN/ha de SAU :

Pression totale issue des DFA 2016
- Exportations des cultures en place issue du RPG PAC 2016

- Solde < - 20 kgN/ha
- Solde compris entre -20 et +20 kgN/ha
- Solde > + 20 khN/ha

- Périmètre SAGE Baie de Saint-Brieuc
- Périmètre Plan Algues Vertes
- Limites bassins versant

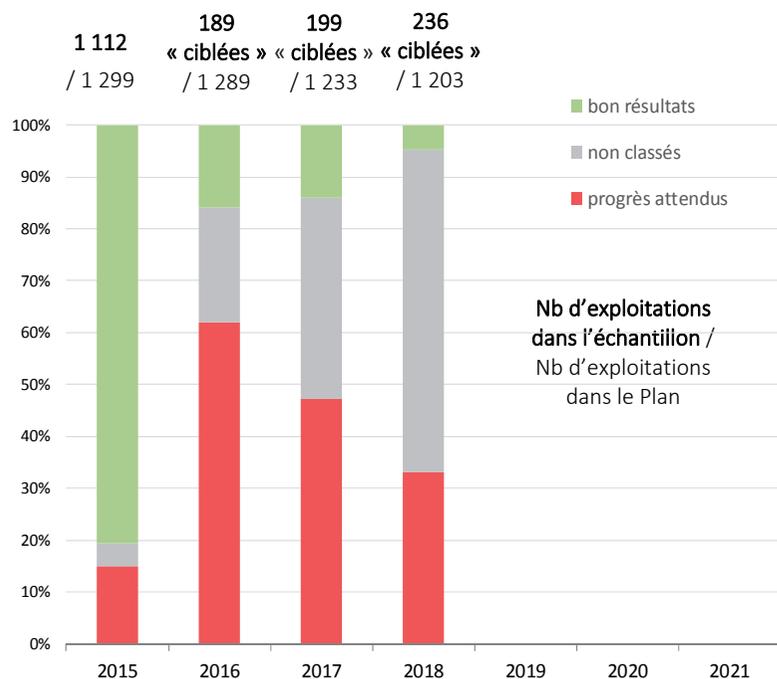


Carte 10 : Bilan azoté agrégé par sous bassin versant d'après les déclarations de flux et PAC 2018, Source : DDTM 22, Agreste, EPTB Baie de Saint Brieuc

En 2018, le solde du bilan augmente. Dans 6 sous bassins, le solde excède + 20 kgN/ha. Le déficit est supérieur à - 20 kgN/ha dans 5 sous bassins dont 4 appartiennent au bassin-versant de l'ic.

	Pression Totale (kgN/ha)	Evolution 2016/2018	Pression minérale (kgN/ha)	Evolution 2016/2018
Ic et Côtiers	149	+ 1%	52	0
Gouët	173	+ 5%	56	0
Urne/Anse d'Yffiniac	167	0	51	- 9%
Gouessant	177	+ 2 %	56	+ 4 %
Baie	171	+ 2 %	55	0

Tableau 4 : Pression azotée totale et minérale agrégée par sous bassin versant d'après les déclarations de flux et PAC 2016 et 2018, Source : DDTM 22, EPTB Baie de Saint Brieuc

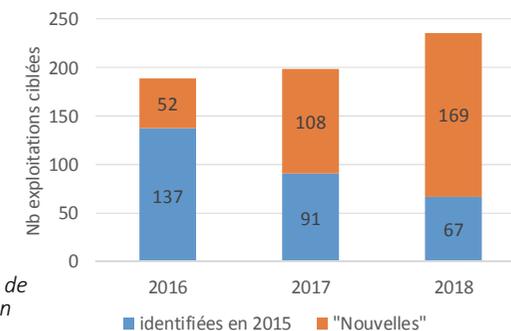


En 2015, des reliquats azotés ont été réalisés après récolte dans 1 112 des 1 299 exploitations de la baie de Saint-Brieuc. Après traitement des résultats et comparaison aux parcelles de référence à l'échelle régionale, des progrès étaient attendus chez 167 exploitants, soit 15 % des exploitations suivies.

A partir de 2016, les campagnes de reliquats ne se sont poursuivies que dans les exploitations où, à la suite des campagnes de 2010 à 2015, des « progrès étaient attendus » (Cf. Projet Baie 2027, Tome 1, Diagnostic, Chap 6.5.1), ainsi que dans des exploitations tirées au hasard (52 en 2016, 72 en 2017, 87 en 2018). En 2018, 236 exploitations ont été « ciblées ».

Ainsi, les 137 exploitations identifiées en 2015 ne sont plus que 57 avec des « marges de progrès attendus » (ils représentent les ¼ des exploitations ainsi classées en 2018). L'échantillon ne cible plus uniquement les exploitations avec « des marges de progrès » et n'est pas représentatif des exploitations de la Baie de Saint-Brieuc.

Graphique 15 : Evolution de l'échantillon d'exploitations de la Baie de Saint-Brieuc au sein desquelles des reliquats azotés post-absorption sont mesurés. Source : CRAB, EPTB Baie de Saint-Brieuc



Graphique 16 : Evolution de la proportion des exploitations de la baie chez lesquels « des progrès sont attendus » au sein de l'échantillonnage réalisé. Source : CRAB, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Les modifications des modalités de suivis des reliquats (modalités revues aussi pour 2019) ne permettent pas de suivre l'objectif fixé dans le projet 'Baie 2027'

En 2018, parmi les 236 exploitations échantillonnées, 11 présentent des bons résultats, 147 sont « non classées » (nombre mécaniquement en augmentation suite aux ajouts depuis 2016 : exploitations avec un nombre de données insuffisantes, le classement nécessitant trois campagnes de reliquats) et 78 sont identifiées avec des « progrès attendus » (55 l'étaient déjà en 2015).



Echantillon de terre

Les exploitations avec des reliquats élevés en 2018 ont été invitées à solliciter leur conseiller pour travailler sur leurs pratiques de fertilisation.

90 exploitations avec reliquats élevés (>100 KgN/ha) ou identifiées comme en « progrès attendus » ont fait une demande d'accompagnement suite aux sollicitations relayées par les structures de conseil agricole. Ces accompagnements se déroulent sur l'année 2019.

La Chambre d'Agriculture a organisé des journées d'information sur le pilotage plus précis de la fertilisation par l'usage d'outils d'aide à la décision, sur l'épandage d'engrais avec modulation ou sur l'estimation de la potentialité des sols. Un réseau de bandes « double densité » (suivi visuel d'une petite surface sursemée pour anticiper les besoins en azote des plantes) a été mis en place pour déterminer la pertinence du 1^{er} apport et la communiquer aux agriculteurs.

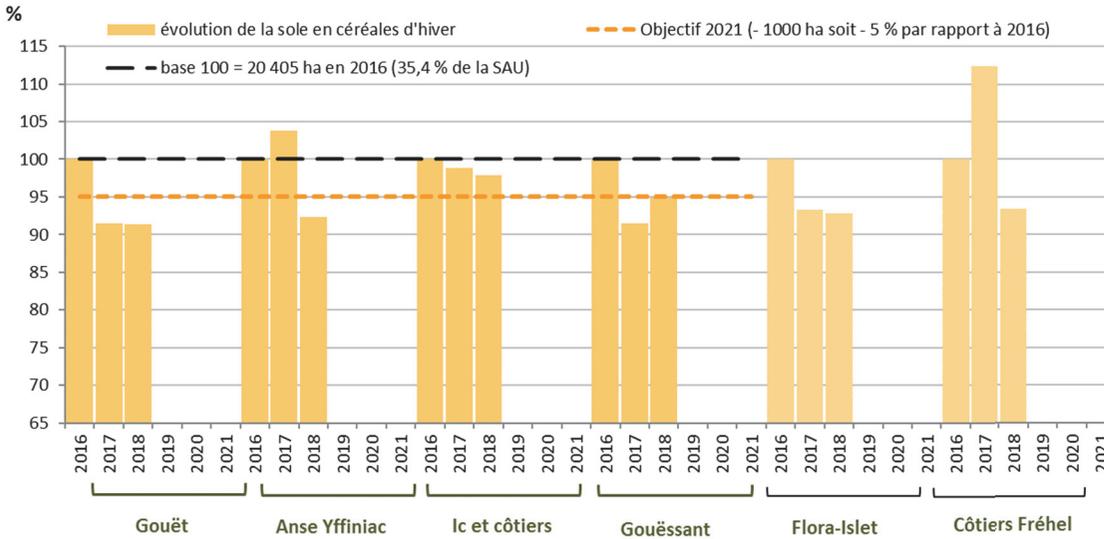
Rappel : Les reliquats azotés sont mesurés sur 2 à 4 parcelles de chaque exploitation au début de la période de drainage, entre la mi-octobre et début décembre. La note attribuée au reliquat d'une parcelle est obtenue en comparant la valeur du reliquat à celles mesurées au sein de l'ensemble des parcelles de référence engagées dans une rotation similaire (parcelles du réseau de suivi régional ayant depuis plusieurs campagnes culturales une fertilisation au plus près de l'équilibre). Les résultats issus de toutes les campagnes régionales de reliquats azotés sont disponibles sur le site de la DRAAF.

http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_de_synthese_cle873a31.pdf

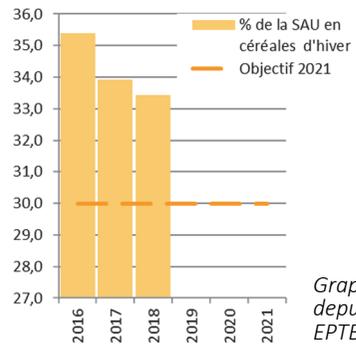


0 AXE 3 : AMELIORER L'EFFICACITE DE LA COUVERTURE DES SOLS

➡ REDUCTION DE LA SOLE EN CEREALES D'HIVER



Graphique 17 : Evolution de la sole en céréales d'hiver par rapport à 2016 (base 100), par sous-bassin, et de la part de la SAU qu'elles représentent sur le périmètre PLAV de la baie. Source RPG 2018, EPTB de la Baie de Saint-Brieuc.



Cette diminution, observée également à l'échelle régionale, résulte à priori surtout d'une augmentation de la sole en colza au détriment des céréales. Si le colza présente des avantages en termes de couverture hivernale des sols par rapport aux céréales d'hiver, les traitements pesticides associés sont souvent plus lourds.

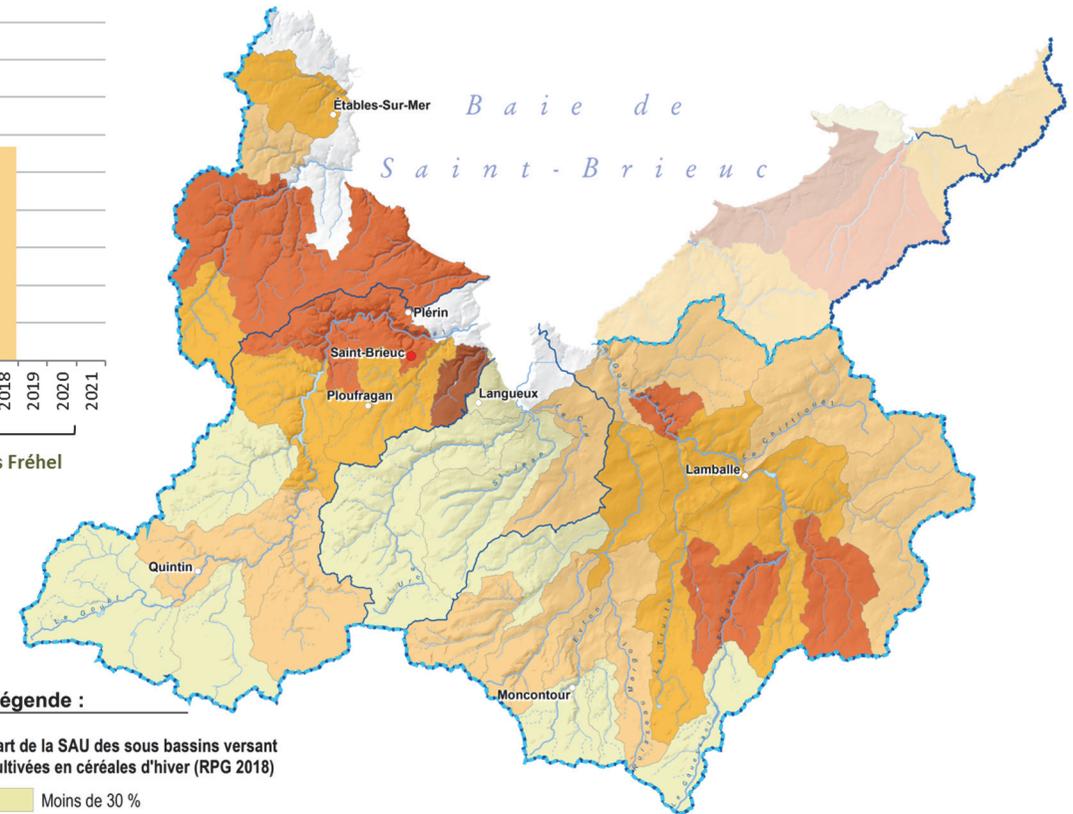
Graphique 18 : Evolution de la part de la sole en céréales d'hiver depuis 2016 sur le périmètre PLAV de la baie. Source RPG 2018, EPTB de la Baie de Saint-Brieuc.

Entre 2016 et 2018 est observée sur l'ensemble du périmètre du PLAV une baisse de **- 1 161 ha** de la sole en céréales d'hiver (passant de 35,4 à 33,4 % de la SAU).

La baisse durable de la sole de céréales d'hiver, au profit de cultures au meilleur pouvoir de couverture des sols dépend de la mise en place de filières de valorisation de cultures alternatives et du développement des nouveaux systèmes de production. Sur le 1er point, la réflexion s'est poursuivie en 2018-2019 autour de la création d'une unité de déshydratation sur le territoire afin de favoriser le développement de la culture de luzerne et l'autonomie protéique des élevages. Néanmoins les difficultés pour aboutir perdurent.

Concernant le développement de systèmes plus autonomes, outre l'animation du collectif d'agriculteurs constitué à l'issue de la période 2011-2015 qui s'est poursuivie et enrichie, le CEDAPA a organisé des journées sur la conduite de la culture de l'herbe. De même, la Chambre d'Agriculture a organisé quatre journées sur des cultures (betterave fourragère, méteils (associations de céréales et de protéagineux), lupin et luzerne) dont le développement de la sole participe à l'atteinte des objectifs de 'Baie 2027'.

OBJECTIF 2021 : - 1 000 HA DE CEREALES D'HIVER

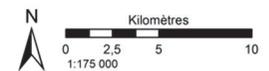


Légende :

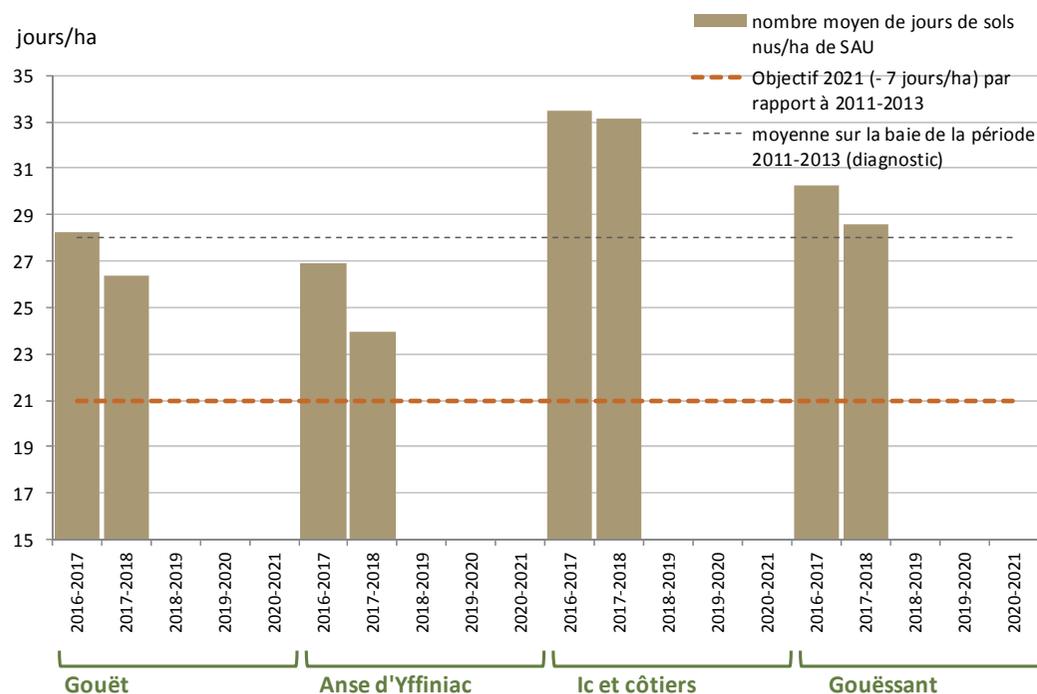
Part de la SAU des sous bassins versants cultivées en céréales d'hiver (RPG 2018)

- Moins de 30 %
- De 30 à 35 %
- De 35 à 40 %
- De 40 à 45 %
- De 45 à 65 %

- Périmètre Plan Algues Vertes
- Périmètre SAGE Baie de Saint-Brieuc
- Limites bassins versant



Carte 11 : Part de la SAU des sous bassins versants cultivée en céréales d'hiver, Source : RPG PAC 2018, EPTB Baie de Saint-Brieuc



Comme l'augmentation de la sole en cultures pérennes ou la baisse de celle en céréales d'hiver, la diminution du nombre de jours de sols nus participe à une meilleure couverture des sols et une diminution des risques de fuites d'azote.

Le nombre de jours de sols nus moyens sur le périmètre du PLAV lors de l'interculture 2017-2018 est de **28 jours**. L'objectif à 2021 est de 21 jours maximum de sol nu en moyenne par ha et par an.



Crédit photo : Chambre d'Agriculture

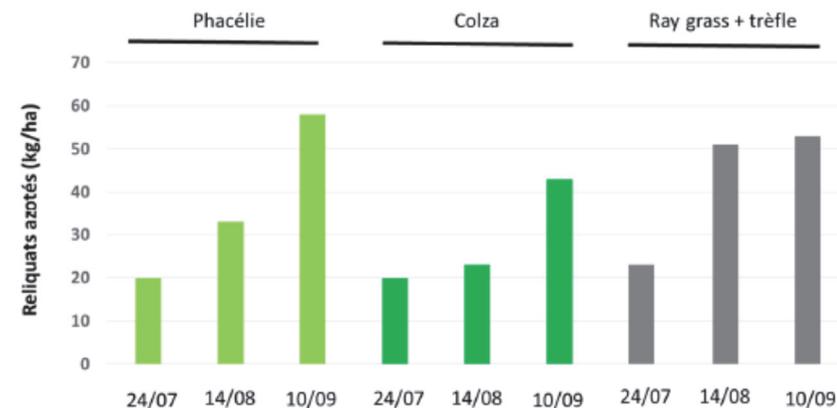
Graphique 19 : Evolution du nombre moyen de jours de sol nu par hectare de SAU dans les principaux sous-bassins du périmètre 'algues vertes' de la baie de Saint-Brieuc. Source : RPG PAC 2017, 2018 ; EPTB Baie de Saint-Brieuc

Dans le projet 'Baie 2027', une action de grande envergure est réalisée en s'appuyant sur les réseaux des coopératives d'utilisation de matériel agricole (CUMA) et les entreprises de travaux agricoles (ETA) : ces dernières sont mobilisées par la Chambre d'Agriculture pour organiser des chantiers collectifs afin de semer précocement les couverts hivernaux après la moisson (au plus tard deux semaines après la récolte) ou encore sous couvert de maïs. 1 624 ha⁽¹⁾ ont ainsi été implantés via ce dispositif financé par l'Etat en 2017. Cette action a été particulièrement suivie et a permis de réduire la période de sols nus 2017-2018 de 2 jours en moyenne sur l'Anse d'Yffiniac et de près d'une journée à l'échelle de la Baie.

En 2018, ce sont plus de 5 000 ha qui ont été implantés via ce dispositif. Les gains seront visibles sur l'indicateur dans le tableau de bord 2019.

La Chambre d'Agriculture a réalisé des suivis agronomiques de chantiers collectifs dont les résultats démontrent une bonne production des couverts (21 T de biomasse/ha). Un essai sur parcelle expérimentale a mesuré des gains sur les reliquats azotés d'au moins 20 kgN/ha grâce au semis précoce de phacélie ou de colza (graphique ci-contre).

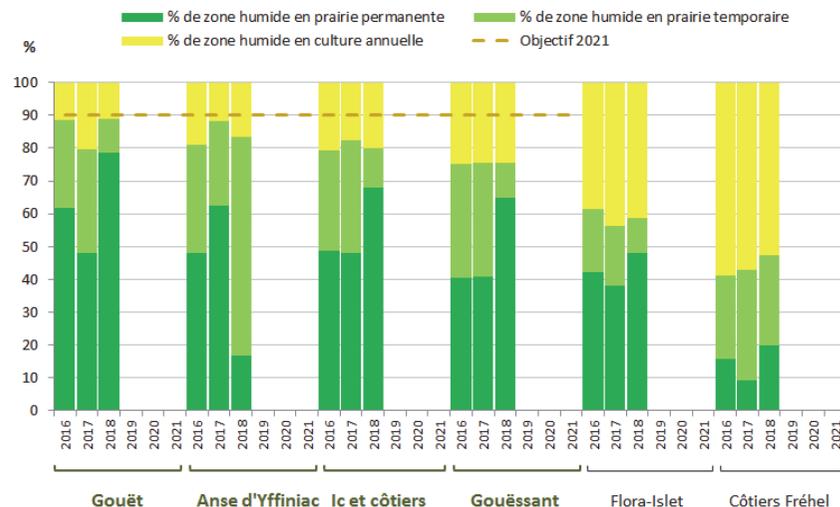
(1) Les chiffres des chantiers collectifs 2017 ont été intégrés par erreur au calcul de l'indicateur pour la succession 2016-2017 dans le tableau de bord 2017.



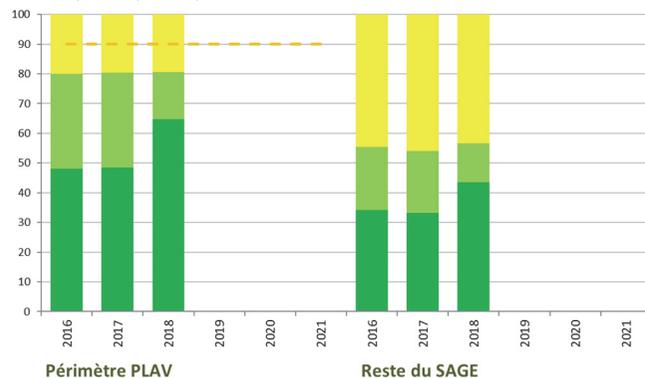
Graphique 20 : Mesure des reliquats azotés (kg/ha) sur une parcelle d'essai en fonction de la date de semis de trois types de couverts – le semis du 24 juillet a été réalisé sous couvert de céréale avant récolte, 2018. Source : Chambre d'Agriculture

0 AXE 4 : AMELIORATION DES MECANISMES DE TAMPONNEMENT DES FLUX AU SEIN DU BASSIN

➤ MISE EN HERBE DES ZONES HUMIDES CULTIVEES



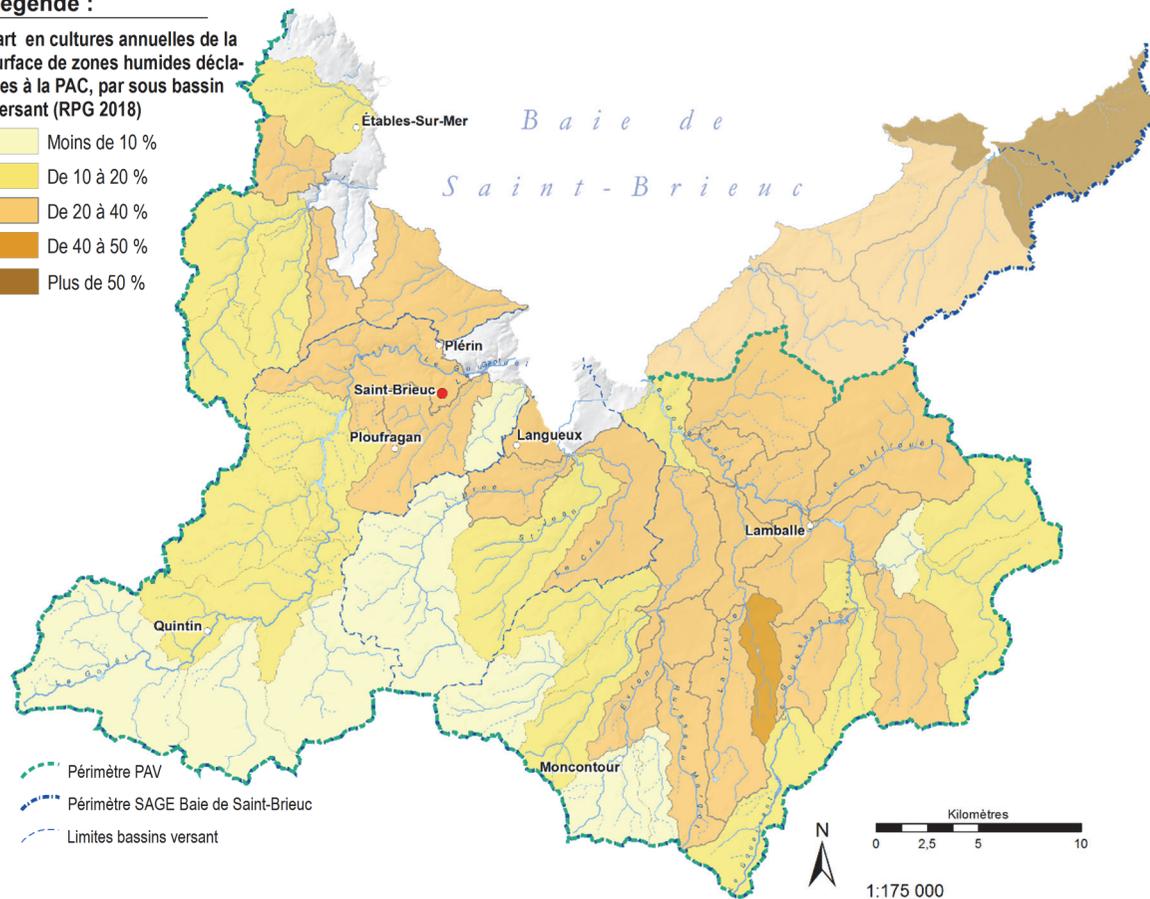
Graphiques 21 : Evolution de la part des zones humides agricoles déclarées en cultures annuelles par sous-bassin (ci-dessus) et sur tout le périmètre (ci-dessous). Source RPG PAC 2016, 2017, 2018, EPTB Baie de Saint-Brieuc



Légende :

Part en cultures annuelles de la surface de zones humides déclarées à la PAC, par sous bassin -versant (RPG 2018)

- Moins de 10 %
- De 10 à 20 %
- De 20 à 40 %
- De 40 à 50 %
- Plus de 50 %



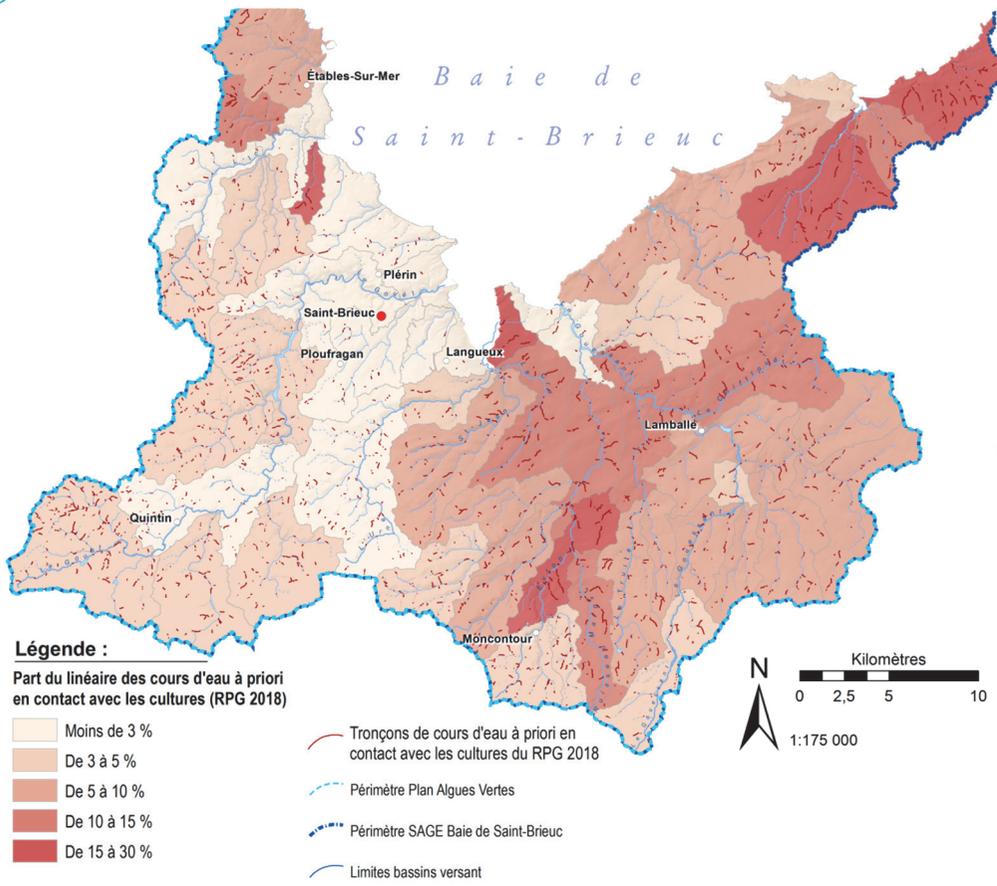
Carte 12 : part de la surface de zones humides agricoles déclarée en cultures annuelles par sous-bassin unitaire, Source : RPG PAC 2018 (DDTM 22-DRAF), EPTB Baie de Saint-Brieuc

Les secteurs sensibles en tête de bassin (Cf. disposition QE-2 du PAGD) sont globalement proches de l'objectif à 2021 (plus de 90 % des zones humides en herbe), sauf pour l'Ic et certaines têtes de bassin du Gouëssant. Entre 2016 et 2018, la part de zones humides agricoles en cultures annuelles est stable sur le périmètre du plan de lutte.

Le périmètre du PLAV se distingue du reste du SAGE, probablement en lien avec les actions de la charte de territoire 2011-2015 qui avait fortement insisté sur l'action de « reconquête » des zones humides. Néanmoins, depuis 2016, la situation ne semble plus qu'évoluer faiblement. La distance à l'objectif est encore grande, en particulier sur le Gouëssant où d'une part les systèmes en place dans certains secteurs ne valorisent pas facilement les prairies permanentes et où d'autre part parfois les parts en zones humides dans les SAU sont particulièrement importantes (Evron moyen, Truite, Chifrouët, Gouranton).

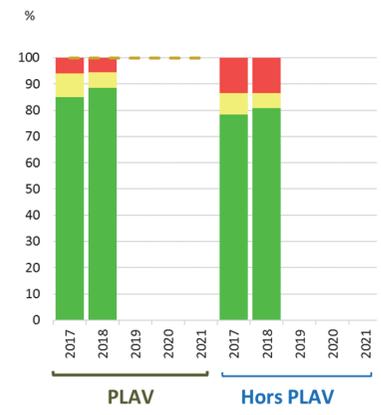


En 2018, la part cultivée des zones humides incluses dans la SAU du périmètre du PLAV est estimée à **19 %** (contre 20 % en 2016).



Graphiques 22: Evolution de la proportion de cours d'eau protégés par grand sous-bassin (ci-dessus) et sur tout le périmètre (ci-dessous). Source : référentiel hydrographique, RPG PAC 2018, EPTB Baie de Saint-Brieuc

(1) % de cours d'eau à priori en contact avec les cultures
 % cours d'eau bénéficiant à priori d'espaces tampons, à vérifier
 % cours d'eau à priori protégé

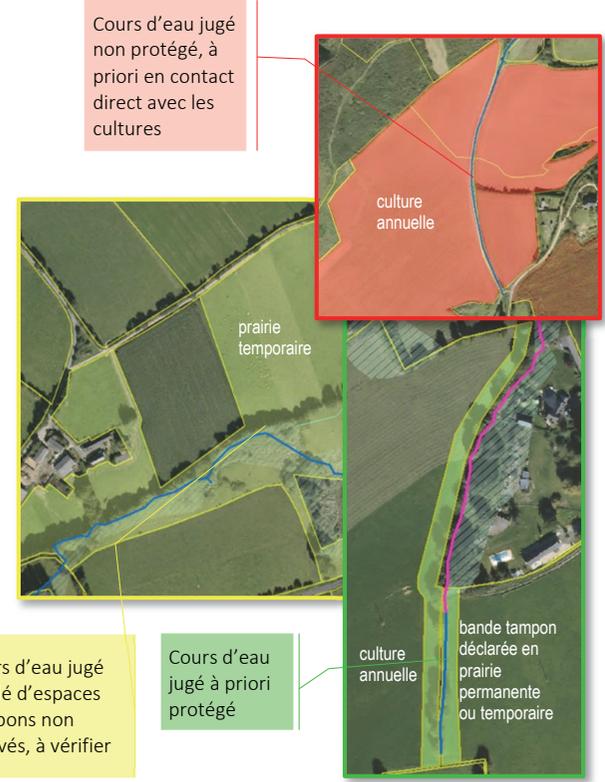


Carte 13 : Part du linéaire de cours d'eau inventoriés (données intégrées au référentiel hydrographique - janvier 2019) en contact avec les cultures annuelles par sous-bassin. Source : RPG 2018, EPTB Baie de Saint-Brieuc

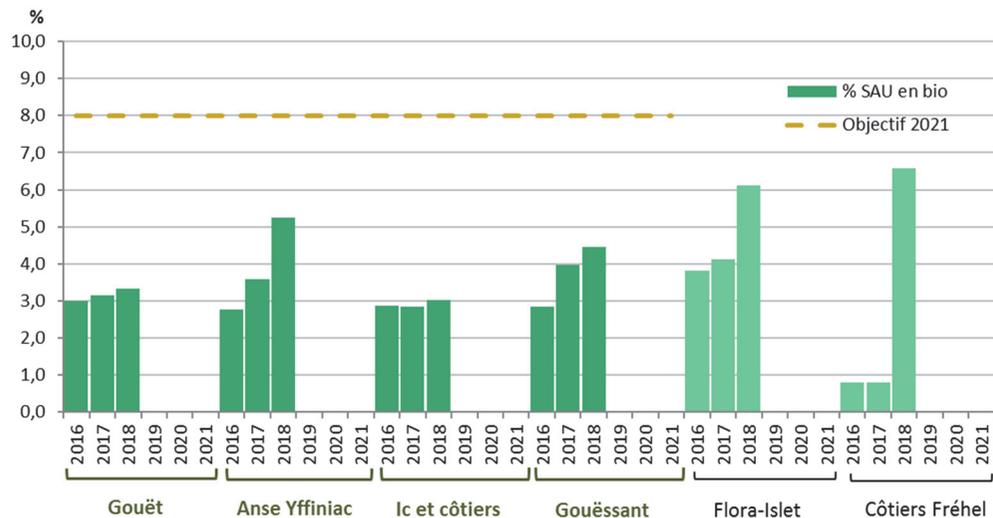
En 2018, **88,6 %** des cours d'eau du périmètre du PLAV sont à priori protégés (contre 85,1 % en 2017) – et 80,8 % sur reste du périmètre du SAGE.

(1) : sont considérés comme protégés les cours d'eau situés à plus de 5 m d'une parcelle déclarée en culture annuelle, après détection par croisement des données du registre parcellaire graphique et du référentiel hydrographique, complété d'un examen de la situation par photo interprétation (cf. exemples ci-contre). A compter de 2018, ces situations seront confirmées ou non, sur le terrain, à l'occasion du déploiement des actions 4.1 à 4.3 du Contrat Territorial 2017-2021.

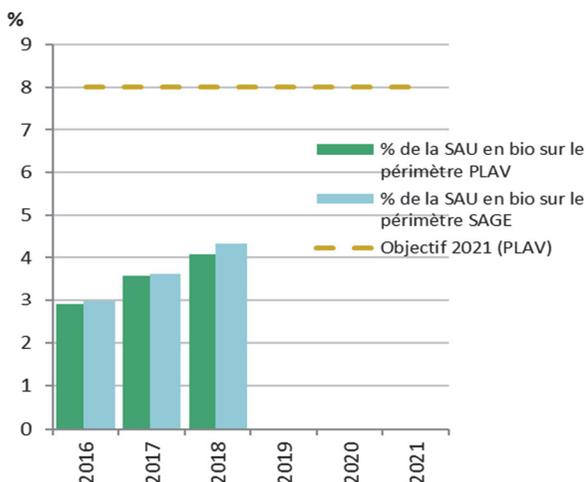
Nota Bene : à partir de la saison 2019-2020, cette protection minimale est réglementairement obligatoire, sauf pour les cours d'eau sur lesquels une demande de dérogation a été acceptée (figurant en NOIR sur la cartographie disponible sur www.pays-de-saintbrieuc.org). Sur ces derniers un dispositif de protection dérogatoire doit être mis en place et validé d'ici le 31 décembre 2021.



➔ PART DE LA SURFACE AGRICOLE UTILE EN PRODUCTION BIOLOGIQUE



Graphiques 23 : Evolution de la part de la SAU déclarée en production biologique à la PAC par sous bassin (ci-dessus) et sur tout le périmètre (ci-dessous). Source : RPG PAC 2016, 2017, 2018, EPTB Baie de Saint-Brieuc

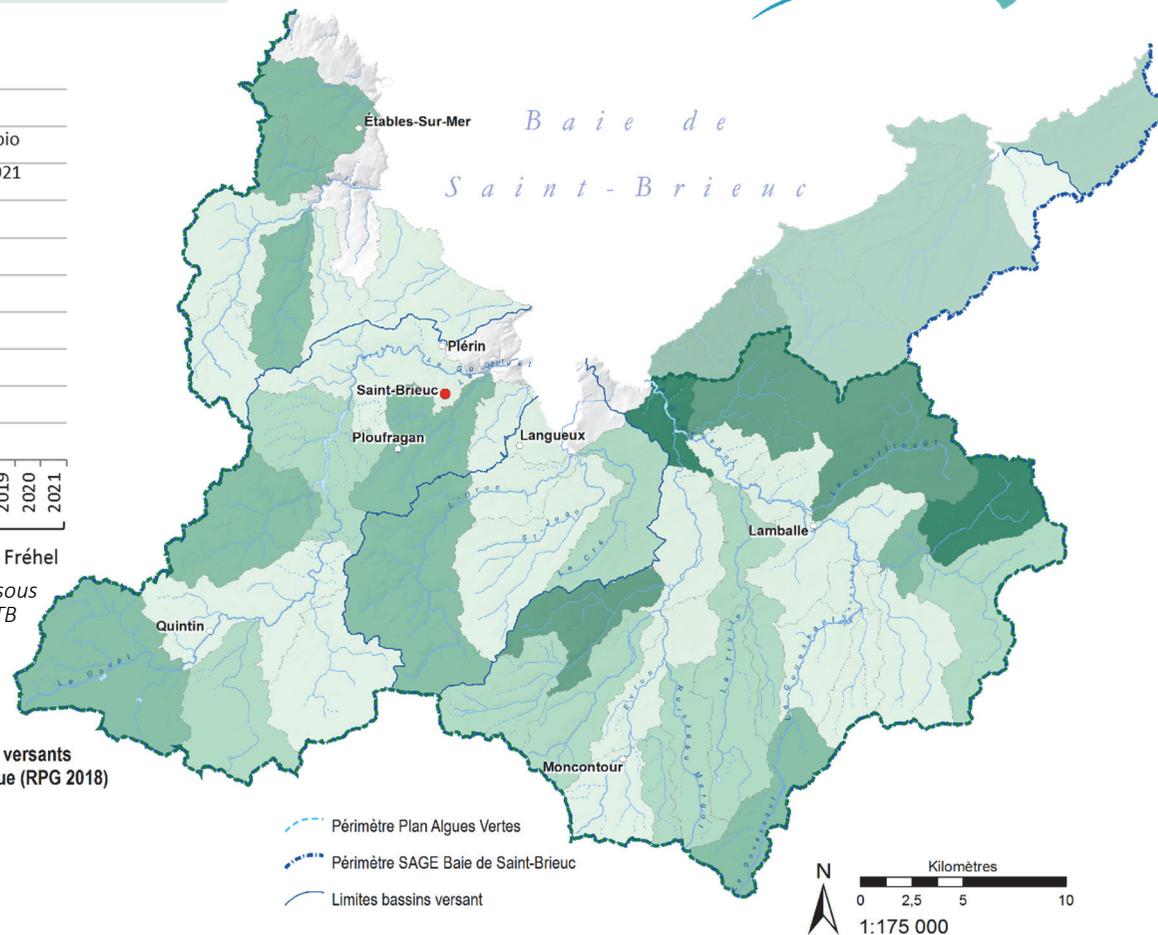


Légende :

Part de la SAU des sous bassins versants cultivées en agriculture biologique (RPG 2018)

- Moins de 2 %
- De 2 à 5 %
- De 5 à 8 %
- De 8 à 10 %
- Plus de 10 %

- Périmètre Plan Algues Vertes
- Périmètre SAGE Baie de Saint-Brieuc
- Limites bassins versant



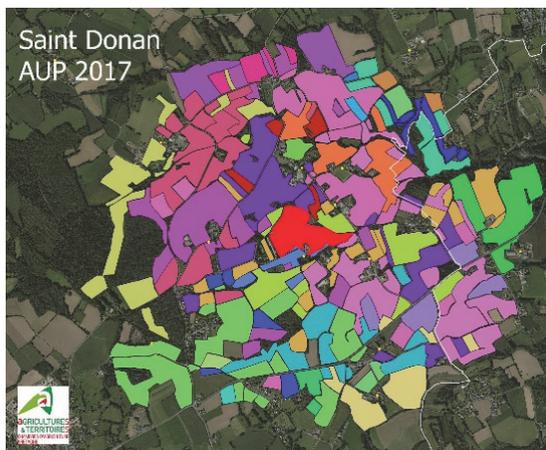
Carte 14 : Part de la SAU déclarée en production biologique à la PAC par sous-bassin unitaire ; Source : RPG PAC 2018, EPTB Baie de Saint-Brieuc

En 2018, les surfaces déclarées en bio (2 366 ha) sur le périmètre du PLAV représentent **4,1 % de la SAU** (contre 2,9 % en 2016).

Les évolutions vers l'Agriculture Biologique peuvent être favorisées par la contractualisation de mesures MAEC Conversion ou maintien à l'Agriculture Biologique ou encore les MAEC système en élevage laitier. En effet, dans ce type de production, l'évolution vers un système plus herbager est bien souvent une étape et une condition avant la conversion à l'Agriculture Biologique. Aussi, le GAB et le CEDAPA s'associent souvent pour des opérations d'information collective (cf § Taux de cultures pérennes). Des actions spécifiques à l'Agriculture Biologique ont été conduites en 2018 : un bilan sur la campagne grandes cultures, une journée technique sur le maraîchage, des soirées sur la filière lait. Un colloque sur le porc bio réunissant l'ensemble des acteurs de la filière a permis d'évoquer les perspectives et a mobilisé des éleveurs à l'échelle régionale.

- LA GESTION ET LA DISTRIBUTION DU FONCIER
- o ECHANGES PARCELLAIRES

Le travail d'animation et d'accompagnement autour des échanges parcellaires par la Chambre d'Agriculture mené en 2018 a permis la réalisation des échanges suivants :



Source : Chambre d'Agriculture

	Année 2018	Total 2011-2017
Nombre d'hectares échangés en jouissance	9	97.50
Nombre d'hectares échangés en propriété	0	143.97
TOTAL	9	241

En 2018, les instances de pilotage (Comité technique et Comité de Pilotage) ont été installées et les conventions nécessaires (Région-SAFER, SAFER-PETR du Pays de Saint-Brieuc et PETR du Pays de Saint-Brieuc, EPCIs et Chambre d'Agriculture) ont été finalisées. Deux demandes de mise en réserve ont été transmises à la SAFER. L'une, sur Saint-Donan, a été acceptée (8,48 ha) et les terres sont en cours d'acquisition par la SAFER. L'autre, concernant 16,49 ha sur Plaine-Haute, est pour l'instant en attente de réponse. Un travail de concertation avec les exploitants voisins des parcelles mises en réserve a débuté suite à l'accord de la mise en réserve des terres de Saint-Donan.

Trente-deux exploitants de plus de 55 ans sur Lamballe Terre et Mer ont été contactés en 2018 pour évoquer l'avenir de leur exploitation. Douze d'entre eux seront rencontrés afin d'évoquer la transmission de leur exploitation et le point particulier du foncier.

o LA VEILLE FONCIERE

Le Pays de Saint-Brieuc effectue une veille foncière via l'accès à la plateforme Vigifoncier, outil mis à disposition par la SAFER via une convention. Sur cette plateforme sont consultables :

- les dossiers dits de **notification** des projets de vente (déclaration d'intention d'aliéner) que les notaires adressent à la SAFER ;
- les **appels à candidature** de la SAFER. Les biens acquis par la SAFER sont rétrocédés suite à un appel à candidature ;
- les **avis de préemptions** de la SAFER ;
- les **rétrocessions** de la SAFER.

En 2018, les interventions foncières déclenchées par le Pays de Saint-Brieuc ne pouvaient intervenir que suite à un appel à candidature dans la mesure où les biens mis en vente correspondaient à des terres cultivables de plus d'un hectare, non louées, sans bâtiment associé. Sur les 25 appels à candidature parus en 2018 au sein du périmètre hydrographique du SAGE (193 ha), **14 (pour environ 1001 ha) répondaient à ces critères.**

o AMENAGEMENTS FONCIERS AGRICOLES ET FORESTIERS DE HENON ET SAINT-CARREUC (MAITRISE D'OUVRAGE DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DES COTES D'ARMOR)

HENON :

En 2018, les recours portés par les propriétaires et exploitants lors de l'enquête publique qui s'est déroulée en novembre et décembre 2017 ont été instruits. La commission communale, réunie en avril 2018, a amendé le projet tant au niveau parcellaire cadastral qu'en termes de travaux connexes.

Le projet a été autorisé par arrêté préfectoral en décembre 2018. L'aménagement sera clos au 1^{er} semestre 2020 et les travaux connexes débuteront à l'automne 2020.

SAINT CARREUC :

L'avant-projet d'échanges et les travaux connexes associés ont été élaborés par le cabinet de géomètre en 2018. Des adaptations ont été adoptées en Commission communale en avril 2019. Ce projet amendé sera soumis à l'avis de l'Autorité environnementale puis à enquête publique.

● **VALORISATION ECONOMIQUE DES PRODUCTIONS ISSUES DES SYSTEMES A BASSES FUITES D'AZOTE**

○ **RESTAURATION COLLECTIVE**

L'année 2018 a été marquée par la parution de la loi EGALIM, étayée de plusieurs décrets d'application dont le n° 2019-351 du 23/04/19 sur les dispositions relatives à la restauration collective.

Focus sur la loi « EGALIM »

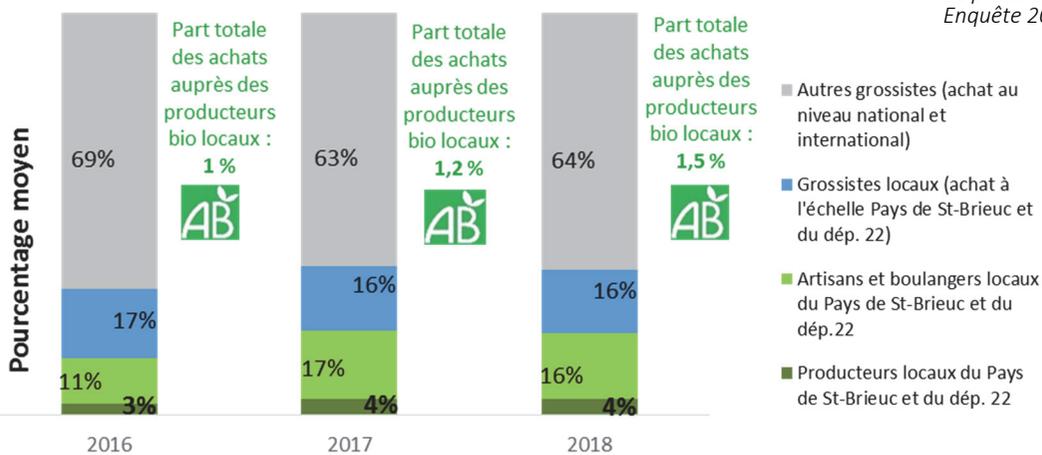
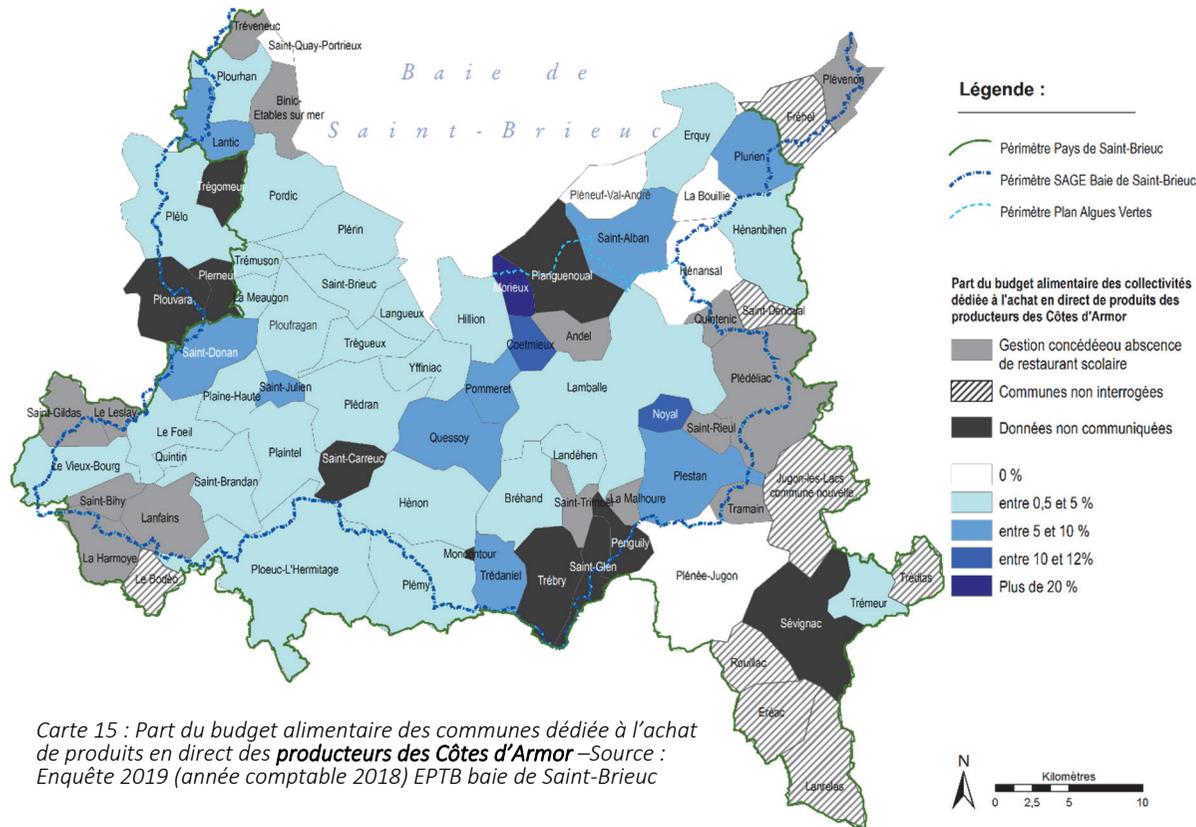
D'ici à 2022, les menus devront comporter 50 % de produits de qualité (Label Rouge ; Appellation d'Origine ; Indication Géographique ; Spécialité Traditionnelle Garantie ; « Issu d'une exploitation de Haute Valeur Environnementale » (HVE) ; mention « Produit de la ferme », « Produit à la ferme », « Fermier »), dont au moins 20 % de produits labélisés Agriculture Biologique (AB). Ces parts sont calculées par rapport à la valeur hors taxe.

Un bilan statistique de la mise en œuvre de ces obligations devra être réalisé au plus tard le 31 mars de l'année suivant celle l'exercice considéré. Les usagers devront être informés une fois par an (affichage et communication électronique) sur la part de ces produits à partir du 1^{er} janvier 2020.

A partir de novembre 2019, les restaurants qui servent plus de 200 couverts par jour en moyenne devront proposer un menu végétarien une fois par semaine.

Au plus tard en janvier 2025, les contenants alimentaires de cuisson de réchauffe et de service en matière plastique seront interdits.

OBJECTIF 2027 : 50 % DES ACHATS DE PRODUITS LOCAUX ISSUS DE SYSTEMES A 'BASSES FUITES D'AZOTE'



Graphique 24 : Part du budget alimentaire des communes du Pays de Saint-Brieuc dédiée à l'achat de produits locaux (pourcentage moyen). Source : Enquête 2019 (année comptable 2018), EPTB Baie de St-Brieuc

Le bilan 2018 sur l'approvisionnement des restaurants collectifs communaux du Pays de Saint-Brieuc ne montre pas de changement significatif par rapport au bilan 2017.

En 2018, 3 450 000 repas ont été servis pour un montant d'achat total en denrées alimentaires de 7 200 000 € à l'échelle de 47 communes gérant directement un restaurant collectif. Le coût matière moyen d'un repas est de 1 € 80.

Le montant total des achats faits directement auprès des producteurs et artisans locaux implantés sur le territoire du Pays de Saint-Brieuc (ou proches, dans le département) s'élèvent à 1 400 000 €.

La démarche de groupement d'achat en produits AB portée par SBAA et la Maison de l'Agriculture Biologique améliore la part moyenne d'achats en produits AB à l'échelle du Pays. Cette part moyenne est de 3 % sur SBAA contre 0,3 % sur LTM.

Cela dit, la part moyenne d'achats réalisés en direct auprès des producteurs locaux du Pays de Saint-Brieuc progresse chaque année du côté de LTM. Elle est de 6% en 2018.

III-2. PHOSPHORE

Les Objectifs de résultat du SAGE sur le paramètre Phosphore sont :

- ✓ L'atteinte du bon état sur ce paramètre pour toutes les masses d'eau (cours d'eau) du SAGE (soit un percentile 90* en Phosphore total \leq à 0.2 mg/l)
- ✓ La réduction des phénomènes d'eutrophisation des masses d'eau constatés notamment à l'aval du Gouessant (objectif de bon état à 2027) et sur la retenue de St-Barthélémy (concentrations en chlorophylle a en moyenne estivale) \leq 5,7 μ g/l

Le SAGE demande la mise en place d'un suivi permettant l'évaluation des flux entrant dans la retenue de St-Barthélémy (R1 – QE-12).

III-2.A EVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN PHOSPHORE

Le suivi de l'état des cours d'eau du SAGE sur ce paramètre montre :

- 5 masses d'eau en bon état, désormais stables (**Gouët amont et aval, Urne, Ic, Gouessant amont**) ;
- 3 masses d'eau proche du bon état, mais instables (**Maudouve, Evron et Islet** en état moyen) ;
- 1 masse d'eau en amélioration mais toujours en état moyen, assez éloignée du bon état (**Gouessant aval** – état moyen) ;
- 1 masse d'eau en état moyen ou médiocre, où la situation est préoccupante : la **Flora**.

Pour la **retenue de St Barthélémy**, l'accumulation de phosphore dans ses sédiments est le facteur déterminant de l'eutrophisation et du déclassement (état moyen) de cette masse d'eau artificielle.

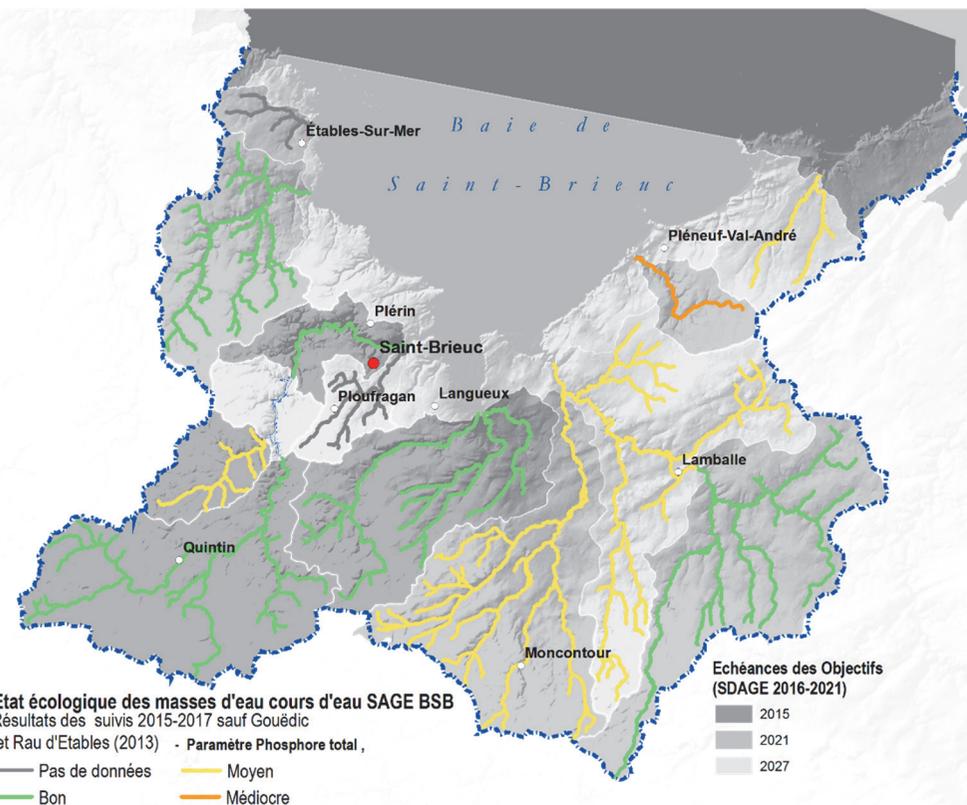
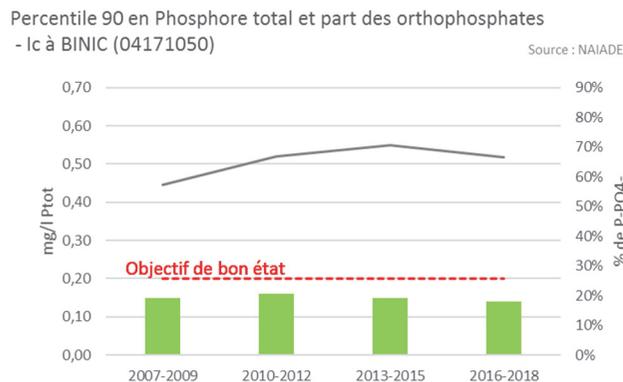
Il n'y a pas de nouvelles données disponibles sur le ruisseau d'Etable et le Gouëdic.

Les résultats des suivis sont présentés par période de 3 années afin de se caler sur le protocole d'évaluation de l'Agence de l'Eau et s'affranchir des variations de fréquence des suivis.

Carte 16 : Evaluation validée de l'état des cours d'eau du SAGE sur le paramètre Phosphore total.
Source : Agence de l'eau Loire Bretagne, EPTB Baie de Saint-Brieuc

● IC ET COTIERS

L'Ic est stable et en bon état sur ce paramètre.

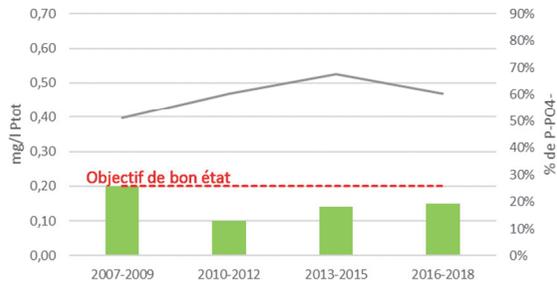


Il n'y a pas eu de nouvelle mesure en phosphore total au point de suivi mis en place sur le **Rau d'Etables** (Ponto), ni sur le **Gouëdic**, depuis 2013. La localisation de ce point de suivi est en discussion, n'étant à priori pas représentatif de l'état du cours d'eau (sous influence directe du rejet de la STEU d'Etables).

● GOUËT

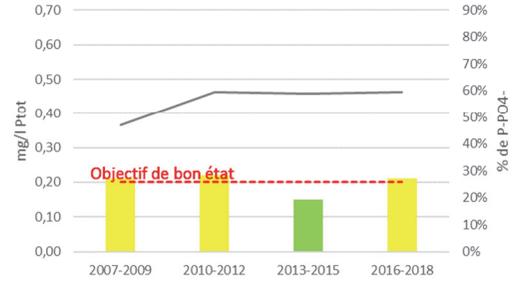
Percentile 90 en Phosphore total et part des orthophosphates - Gouët Amont à St-JULIEN (04170500)

Source : NAIADE



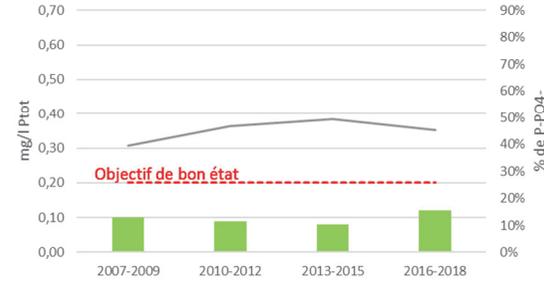
Percentile 90 en Phosphore total et part des orthophosphates MAUDOUVE (04170700)

Source : NAIADE



Percentile 90 en Phosphore total et part des orthophosphates Gouët aval (04171010)

Source : NAIADE



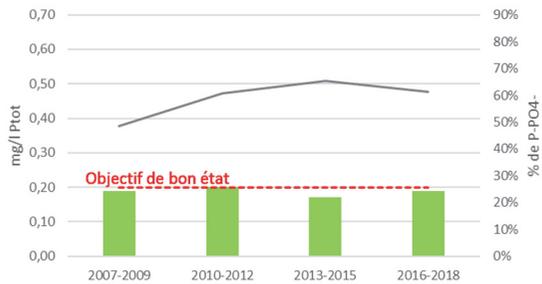
La **Maudouve** reste fragile sur ce paramètre. Les travaux en cours sur la STEU de St-Donan devraient permettre de stabiliser la situation, en complément du travail sur le cheminement de l'eau et la lutte contre l'érosion.

Cf. page suivante pour l'évolution des flux stockés dans la retenue du Gouët.

● ANSE D'YFFINIAC (URNE)

Percentile 90 en Phosphore total et part des orthophosphates - Urne à Magenta (04168250)

Source : NAIADE

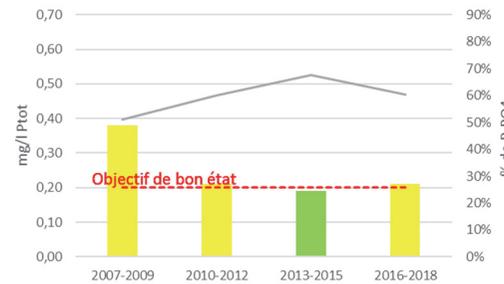


L'**Urne** est en bon état et relativement stable sur ce paramètre, mais toujours proche du seuil de déclassement.

● GOUËSSANT

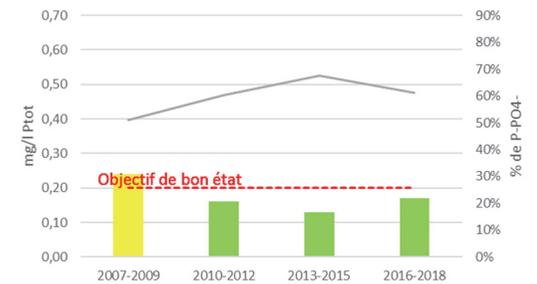
Percentile 90 en Phosphore total et part des orthophosphates - Evron à COETMIEUX (04168210)

Source : NAIADE



Percentile 90 en Phosphore total et part des orthophosphates - Gouessant Amont (04168050)

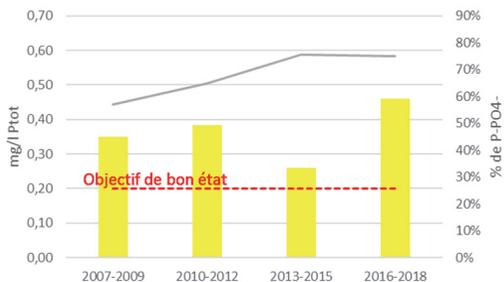
Source : NAIADE



● FLORA ET ISLET

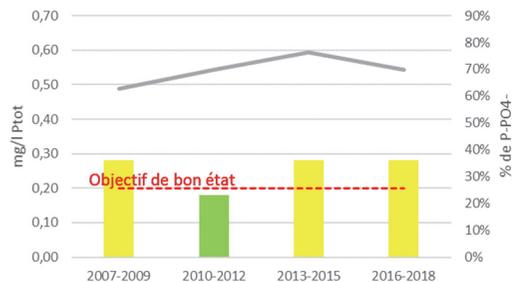
Percentile 90 en Phosphore total et part des orthophosphates Flora (04167750)

Source : NAIADE



Percentile 90 en Phosphore total et part des orthophosphates Islet (04167700)

Source : NAIADE



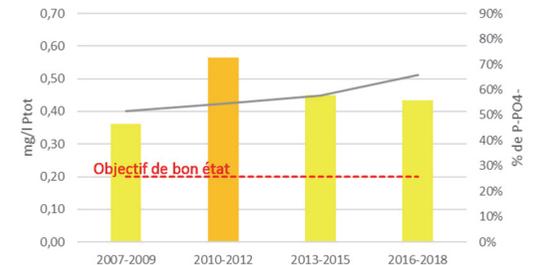
L'état de la **Flora** se dégrade sur ce paramètre : avec un très faible débit d'étiage estival, ce cours d'eau est à priori très impacté par des rejets ponctuels issus d'assainissements individuels ou encore de sièges d'exploitations. L'**Islet** est stable en état moyen, sans amélioration notable.

L'**Evron**, en nette amélioration, reste fragile. Les travaux en cours ou prévus sur les stations de Moncontour, Trédaniel, Quessoy et Meslin pourraient à priori permettre de stabiliser ce bon état.

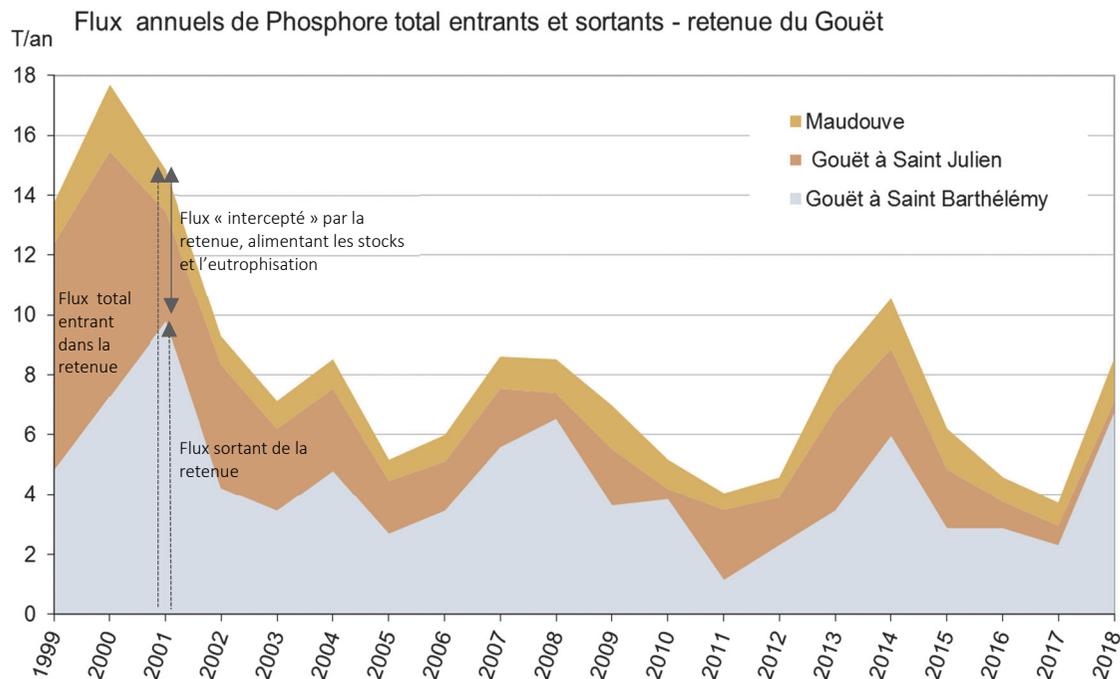
Le **Gouessant aval**, reste stable en état moyen. L'amélioration est laborieuse et les teneurs relevées restent 2 fois supérieures au seuil du bon état, avec un taux d'orthophosphates issus des rejets d'assainissement (et d'éventuels relargages) qui reste préoccupant.

Percentile 90 en Phosphore total et part des orthophosphates - Gouessant Aval à ANDEL (04168140)

Source : NAIADE



III-2.B EVALUATION DES FLUX EN PHOSPHORE ALIMENTANT L'EUTROPHISATION DE ST-BARTHELEMY



Graphique 25 : Evaluation des flux de phosphore total annuels entrants et sortants dans la retenue de Saint-Barthélémy à partir des suivis en place depuis 1999, méthode Macroflux. Source : SBAA, ETPB Baie de Saint-Brieuc

Les résultats présentés ci-dessus, poursuivant le suivi jusqu'en 2018 ont été produits selon la méthode régionale Macroflux mise en place pour estimer des flux à partir de données journalières de débit et de mesures ponctuelles des concentrations. Le flux estimé est légèrement inférieur à l'évaluation précédente : flux entrant total de 8,1 T/an en moyenne sur 1999-2018). Cette seconde méthode produit des estimations globalement inférieures à la précédente.

La part du flux intercepté par la retenue est ainsi estimée à 45 % en moyenne sur 1999-2018, avec une nette tendance à la diminution sur l'ensemble de la chronique (Cf. tableau ci-contre).

L'analyse menée en 2016 par les services de SBAA a permis d'estimer, à partir des chroniques disponibles (mesures calendaires du Conseil Départemental (CD) depuis 1983, 1991 ou 1999) les flux en phosphore entrant dans la retenue en provenance de 85 % du bassin d'alimentation, ainsi que les flux sortants.

Les flux entrants étaient estimés à une moyenne de **10 T/an** sur 1999-2015, en diminution sur le Gouët d'environ - 0.12 T/an, stables sur la Maudouve (1 à 2 T/an en moyenne).

La retenue intercepte suivant les années de 30 à 80 % du flux entrant, avec une moyenne de 50 %. Selon cette estimation **5 T** de phosphore sont donc immobilisés dans les sédiments ou consommés par la retenue chaque année, alimentant son eutrophisation.

Depuis 2016 et les travaux menés avec l'université de Tours et la DREAL, SBAA double (selon le protocole pluie) les suivis calendaires réalisés par le CD sur le Gouët (amont et aval de la retenue), ainsi que sur le principal affluent de la retenue qu'est la Maudouve. Les paramètres mesurés sont le phosphore total (Ptot) et le phosphore dissous (orthophosphates, P04).

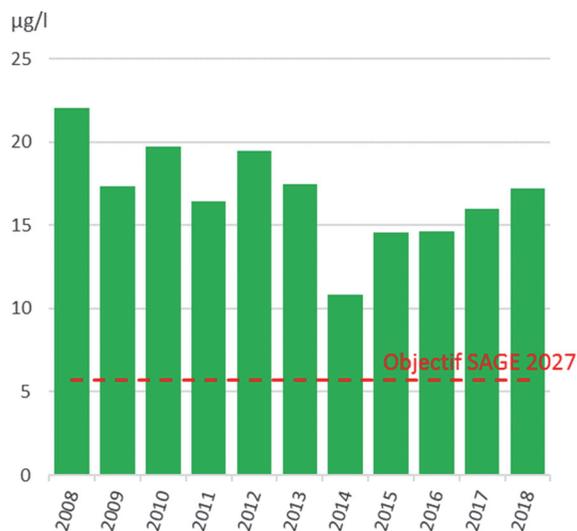


Crédit photo : CD 22

	Flux entrant (T/an)	Flux intercepté (T/an)	
Moyenne 1999-2018	8,1	3,7	Soit entre les deux périodes une diminution de 46 % du flux entrant et de 61 % du flux intercepté par la retenue
Moyenne 1999-2003	12,5	6,6	
Moyenne 2014-2018	6,7	2,6	

Pour fiabiliser la qualité des suivis de flux de Phosphore, les chercheurs (INRA, CNRS, universités) ont proposé un protocole basé sur la modélisation de la relation entre la turbidité (possiblement mesurée en continu), les MES (matière en suspension) et le phosphore total. Après accord du SDAEP, nouveau propriétaire de la retenue et de la SAUR (gestionnaire affermé), une instrumentation a été mise en place dans les 3 stations de mesures existantes courant 2019. Pour mener à bien ce projet ambitieux, dont les résultats intéresseront d'autres gestionnaires de retenues eutrophisées, un partenariat financier, technique et scientifique est établi.

III-2.C SUIVI DE L'EUTROPHISATION DE LA RETENUE DE ST-BARTHELEMY



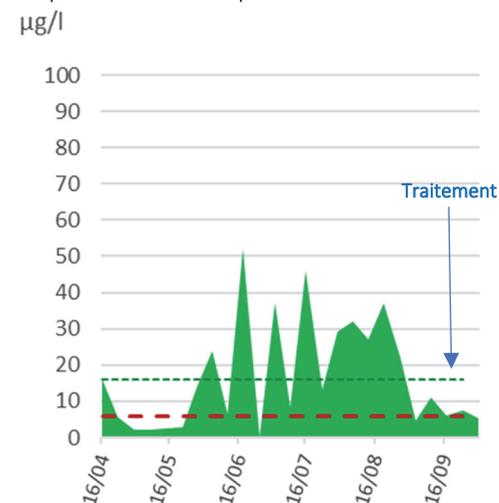
Graphique 26 : Teneurs moyennes estivales en chlorophylle a dans les eaux de la retenue de St-Barthélemy (avril à octobre). Source : CD 22, SDAEP 22.

Le suivi de l'eutrophisation⁽¹⁾ de la retenue de St-Barthélemy a été réalisé par le Conseil Départemental, gestionnaire de la retenue jusque fin 2017, par le Syndicat Départementale d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) ensuite. Ce suivi inclut des mesures de la concentration des eaux en *chlorophylle a**. L'objectif fixé dans le SAGE de 5,7 µg/l est exprimé en moyenne estivale et correspond à la définition du « bon potentiel » pour cette retenue artificielle concernée par un problème d'eutrophisation.

Cet indicateur montre une tendance à l'amélioration entre 2008 et 2014, avec des variations interannuelles liées pour l'essentiel aux conditions climatiques. L'objectif du SAGE reste assez éloigné des valeurs atteintes à ce jour.

Le suivi des populations de cyanobactéries déclenche un traitement (épandage de sulfate de cuivre) à la suite d'un comptage montrant plus de 20 000 cellules/ml. La population de cyanobactérie s'effondre rapidement après traitement, mais la teneur en chlorophylle a n'est pas systématiquement affectée, les populations d'algues, diversifiées, se rééquilibrant après traitement.

En 2018, un seul traitement (756 kg de sulfate de cuivre et 378 d'acide citrique) a été déclenché, le 19 septembre, à la suite d'un comptage de cyanobactéries (*Mycrocistis*) de 42 000 cellules/ml.



Graphique 27 : Suivi des teneurs en chlorophylle a dans les eaux de la retenue de St-Barthélemy d'avril à octobre 2018. Source : CD 22, SDAEP

(1) Ce suivi comprend également, en différents points et à différentes profondeurs dans la retenue, la mesure des paramètres oxygène dissous, température, le suivi de la sédimentation, la teneur en fer, manganèse, phosphore, zinc et cuivre des eaux et des sédiments, ainsi que le suivi des populations algales (comptage, spéciation) sur la saison estivale.

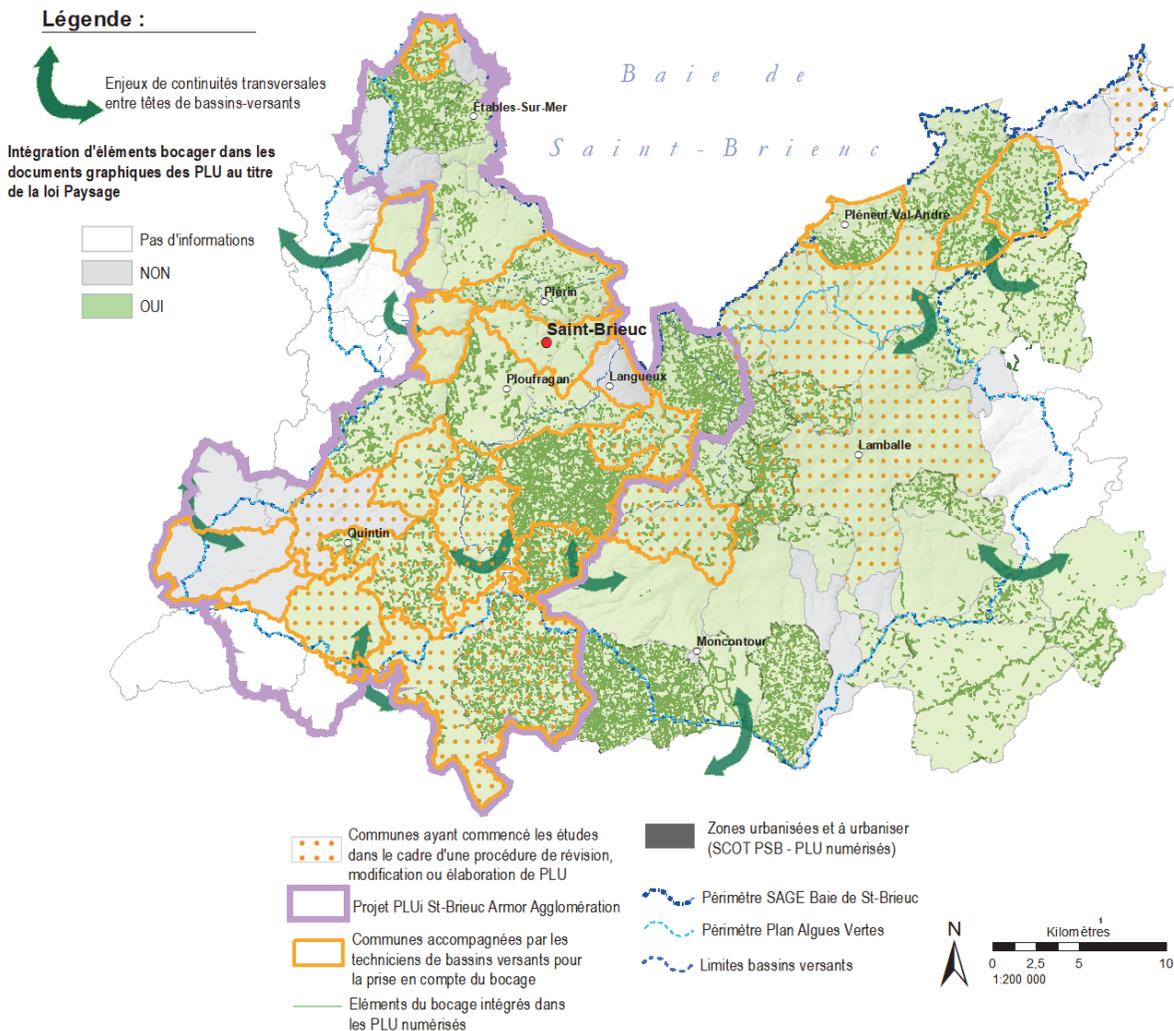
Nota Bene : L'usage du **sulfate de cuivre** comme traitement permettant d'abattre les blooms de cyanobactéries n'est pas une stratégie durable : le cuivre est un élément toxique dans les milieux aquatiques. Ce traitement, indispensable à l'utilisation des eaux de la retenue pour la production d'eau potable, est autorisé à titre dérogatoire dans ce plan d'eau eutrophe comme tous les plans d'eau dans le même contexte. Le projet de nouvelle station de traitement des eaux de l'agglomération briochine prévoit un processus de potabilisation qui permet de s'affranchir de ces épandages. La mise en service de cette station est programmée pour 2021.

Prise en compte des recommandations de l'OMS dans le suivi et la gestion de la retenue :

Niveau 1 : Si cyano < 20 000 cellules/ml	Niveau 2 : Si cyano > 100 000 cel/ml	Niveau 3 : Si présence de mousse et d'écume
- gestion : pas de restriction d'usage mais information du public (panneau)	- gestion : limitation baignade, restriction des autres activités nautiques et information du public	- gestion : interdiction de baignade et de toutes les pratiques d'activités nautiques dans les zones de dépôts d'efflorescence algale ou d'écumes
- surveillance : fréquence d'échantillonnage bimensuel	- surveillance : fréquence d'échantillonnage hebdomadaire recherche, analyse et quantification des microcystines	
Si 20 000 cel/ml < cyano < 100 000 cel/ml	- recommandations : douche après activités nautiques et rinçage du matériel	
- mise en place dispositif particulier - surveillance accrue sans restriction d'usage	- Si microcystine < 25 µg/l, limitation de la baignade et certains usages pour les loisirs nautiques et le suivi est constitué d'échantillonnage hebdomadaire.	- Si microcystine > 25 µg/l, interdiction de baignade et limitation des loisirs nautiques selon certaines modalités avec échantillonnage
- surveillance : fréquence d'échantillonnage hebdomadaire		

La Mise en œuvre du SAGE sur ce volet phosphore se décline en différents types de mesures passant par les actions des contrats territoriaux (programmes d'aménagement et de plantations bocagères, protection des rives, résolution des points d'abreuvements), l'identification des linéaires bocagers dans les documents d'urbanisme, la réduction des pressions liées à l'assainissement et l'agriculture (mesure 3B-1 du SDAGE).

III-2.D GESTION DE L'ESPACE



Carte 17 : Intégration d'éléments bocagers dans les documents graphiques des PLU des communes, au titre de la loi Paysage.

Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc

Ce guide est téléchargeable sur www.pays-de-saintbrieuc.org à la rubrique SAGE / Le bocage et les documents d'urbanisme.

●PRISE EN COMPTE DES ELEMENTS BOCAGERS DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

A ce jour 53 communes (70 % des communes du périmètre du SAGE) ont protégé des éléments bocagers issus des inventaires via leur document d'urbanisme.

Afin de favoriser la préservation du bocage dans les documents d'urbanisme conformément aux préconisations du SAGE et du SCoT, a été produit et diffusé en 2016-2017, en collaboration avec la DDTM 22, le SCoT et les techniciens bocage des structures de bassin-versant, un **Guide pour la prise en compte du bocage dans les documents d'urbanisme**.

Au-delà du seul repérage des éléments bocagers dans les documents d'urbanisme, ce guide a pour but de permettre aux équipes municipales de s'approprier le sujet, que naisse un véritable projet pour le maillage bocager communal et qu'un réel suivi de cette protection, des mesures de compensation en cas de destruction soient mis en place, en s'appuyant sur les compétences existantes sur le territoire.

Les communes de **Le Foeil, Saint-Julien, Langueux, Plaintel, Quintin, St-Bihy Plaine-Haute, Plédran, Le Vieux-Bourg, Saint-Bihy, et Saint-Brieuc, Quessoy, Pléneuf-Val-André, La Bouillie et Plurien** ont été accompagnées par les services de SBAA et de LTM pour l'intégration des éléments bocagers dans leur PLU. La démarche est également en cours pour les communes d'**Yffiniac, Saint-Carreuc et Saint-Brandan**.



• AMENAGEMENTS BOCAGERS

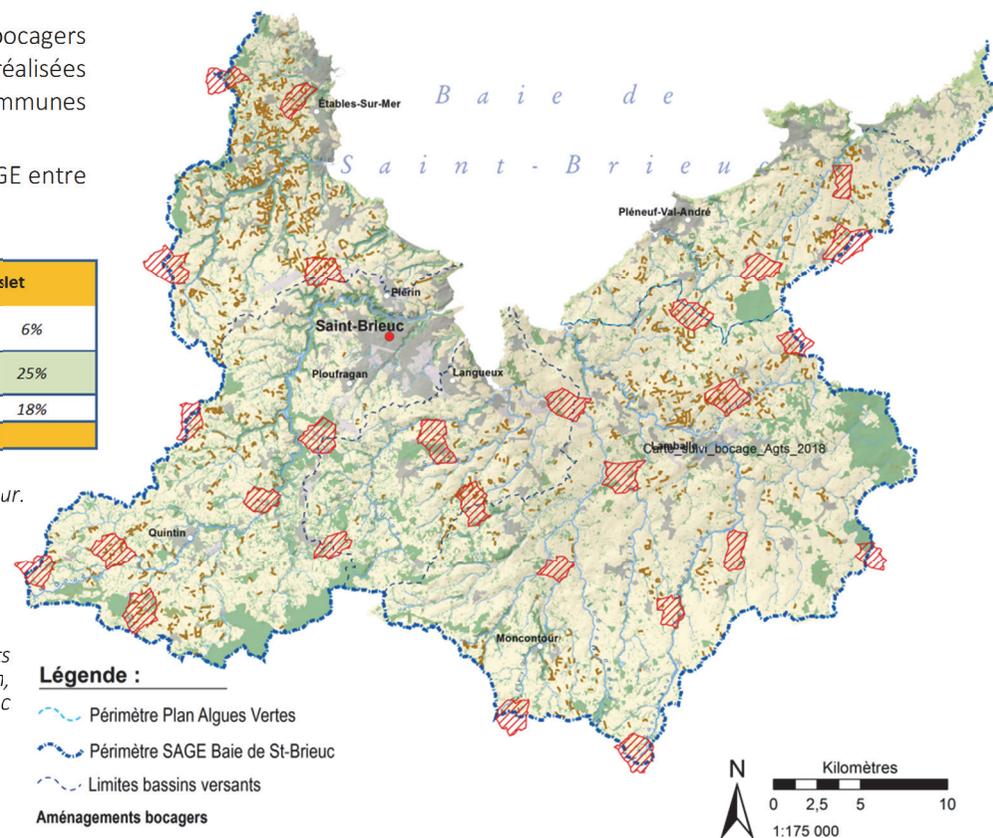
Le tableau ci-dessous totalise l'ensemble des travaux de création et de restauration de linéaires bocagers conduits par les maîtres d'ouvrages du programme Breizh bocage jusqu'en 2018, ainsi que celles réalisées par le Conseil Départemental des Côtes d'Armor dans le cadre de l'aménagement foncier des communes d'Etables sur Mer, Plourhan et Lantic.

Le total de ces plantations représente **203 km de haies et talus supplémentaires** sur le bassin du SAGE entre 2010 et 2018 soit de 1,4 à 8 m/ha suivant les bassins.

	Ic et côtiers		Gouët		Anse d'Yffiniac		Gouessant		Flora-Islet	
Avant 2010 <i>(dont sur talus)</i>	97,3	33%	-	-	-	-	10,5	19%	14,3	6%
A partir de 2010 <i>(dont sur talus)</i>	19,8	23%	53,7	25%	18,4	11%	87,6	14%	24,4	25%
TOTAL	117,1	31%	53,7	25%	18,4	11%	98,1	15%	38,6	18%
m/ha	8,0		2,0		1,4		2,3		3,2	

Tableau 5 : Linéaires de réalisations des aménagements bocagers en kilomètre par bassin-versant et par opérateur.
Sources : SMEGA, Lamballe Terre et Mer, St-Brieuc Armor Agglomération, Association Terres et Bocages.

Carte 18 : Aménagements réalisés dans le cadre du programme Breizh bocage et dans le cadre des contrats territoriaux sur la baie de St-Brieuc, Sources : SMEGA, Lamballe Terre et Mer, St-Brieuc Armor Agglomération, Association Terres et Bocages, EPTB Baie de Saint-Brieuc



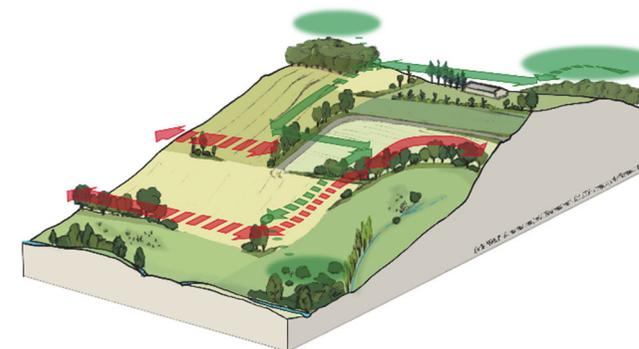
• EVOLUTION DU BOCAGE DU TERRITOIRE



Afin de suivre l'évolution de la maille bocagère sur le territoire, et d'évaluer les politiques de préservation et de reconstitution menées, une étude a été lancée en 2016, sur la base de l'investigation d'un échantillon d'interfluves représentatifs des différents contextes du bassin.

Ces interfluves sont des portions de territoire aux limites stables dans le temps, d'environ 250 ha, comprises entre deux cours d'eau, c'est-à-dire composées de deux versants de chaque côté d'une ligne de « crête », dans le souci de bien prendre en compte l'enjeu de continuité entre « têtes de bassins-versants ». **24 de ces interfluves** ont été choisis et délimités (totalisant 6 000 ha), en collaboration avec le SCoT (enjeux biodiversité, trame verte) et les techniciens bocage des structures de bassin (représentativité de leur territoire d'action) – Cf. Carte 31 p.58.

Les indicateurs permettant d'apprécier qualitativement l'évolution du bocage ont été testés à ce jour sur 5 de ces interfluves. Une fois ces indicateurs stabilisés, les autres secteurs seront étudiés sur la période historique (entre 1981 et aujourd'hui), le but étant de reconduire ensuite l'évaluation à pas de 5 ou 6 ans.



III-2.E LA REDUCTION DES PRESSIONS D'ORIGINE AGRICOLE

• AMENAGEMENT POUR L'ABREUVEMENT DU BETAIL

o GOUET / ANSE D'YFFINIAC

L'animation menée en 2018 sur certains sous-bassins versant à l'amont de Saint Barthélémy devrait déboucher sur l'aménagement de près de 40 sites d'abreuvement en 2019 (10 déjà réalisés).

o GOUËSSANT, FLORA ET ISLET

Afin d'éviter la divagation du bétail dans les cours d'eau, deux bac à eau et deux passerelles ont été installés et un passage à gué a été aménagé sur le bassin versant de la Flora (commune de St Alban). Un passage à gué et une descente pour l'abreuvement des animaux ont été créés sur le bassin versant du Gouëssant (commune de St Rieul). 10 autres dispositifs sont prévus en 2019 sur ce bassin.



Aménagement d'un abreuvement - Crédits photo Lamballe Terre et Mer

• SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION 3B-1 DU SDAGE

Le SAGE prévoyait un suivi de la mise en œuvre de la disposition 3B-1 du SDAGE sur le bassin (Amont de la retenue de St-Barthélémy). Au 31 décembre 2016, l'ensemble des ICPE agricoles présentes à l'amont de la retenue ont fait l'objet d'une révision de leurs autorisations. Le sujet est considéré comme administrativement clôt.

Disposition 3 B-1 du SDAGE (2017-2021) : à l'amont des plans d'eau prioritaires (dont la retenue de St-Barthélémy), des mesures de bonne gestion du phosphore et de lutte contre les transferts sont nécessaires. Le Préfet s'assure qu'elles ont bien été mises en œuvre sur la période 2010-2015 (révision des autorisations pour les ICPE), dans le cadre de la doctrine régionale élaborée (Cf. note Préfectorale pour la Région Bretagne du 30 novembre 2010).

	Dossiers < 25 000 uN	Dossier > 25 000 uN et création
Dossiers situés en 3B1 ¹	80 uP maxi/ha (90 uP pour les volailles) en phosphore total + maillage bocager	Equilibre de fertilisation avec marge de tolérance de 10%
Dossiers situés hors 3B1	85 uP maxi/ha (95 uP pour les volailles) en phosphore total + maillage bocager	+maillage bocager

La base de données ICPE est disponible sur www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/rechercheICForm.php

III-2.F LA REDUCTION DES PRESSIONS LIEES A L'ASSAINISSEMENT

• AVANCEMENT DES SCHEMAS DIRECTEURS EAUX USEES

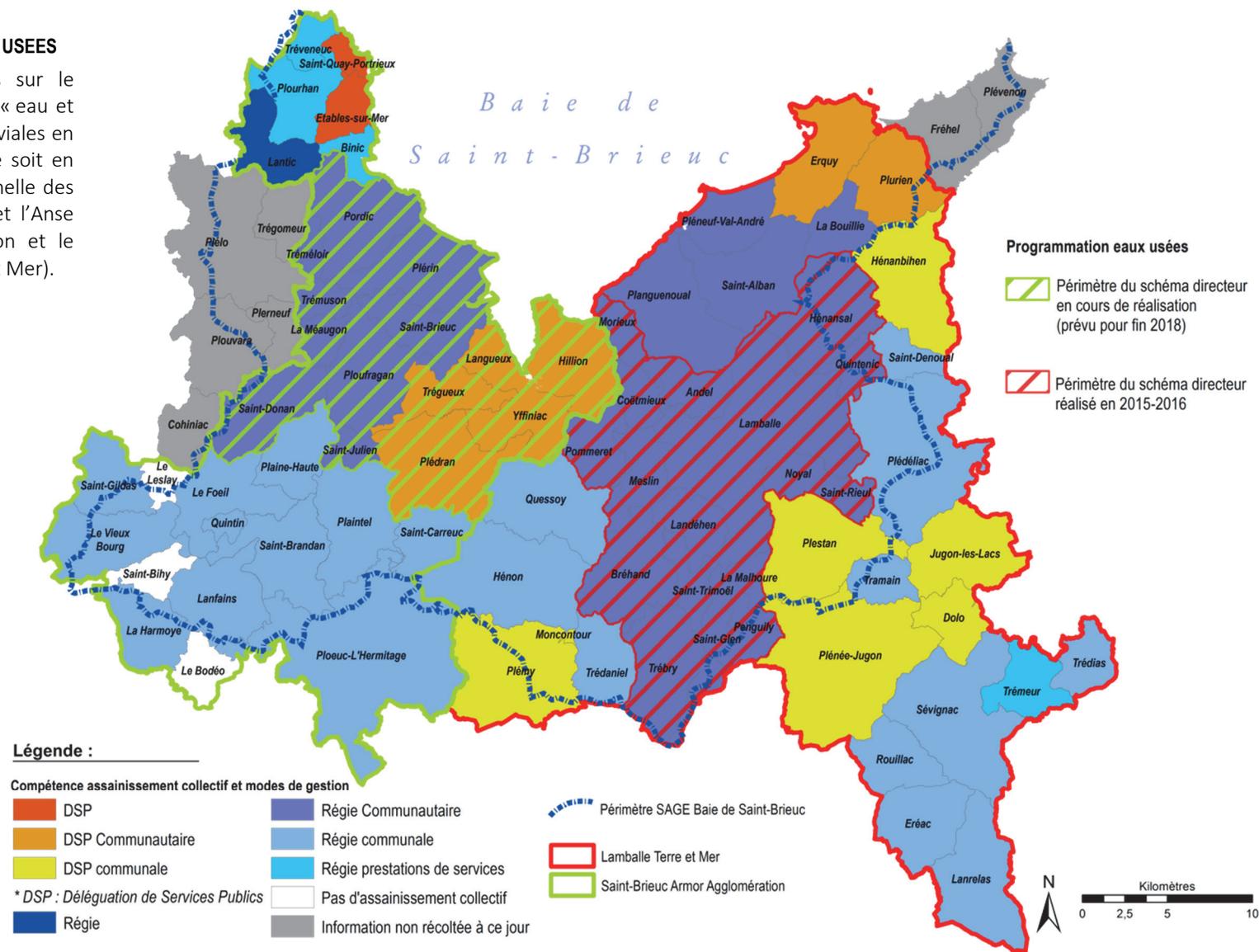
Les nouveaux contours des intercommunalités sur le périmètre du SAGE et leur prise de compétence « eau et assainissement » (incluant la gestion des eaux pluviales en zones urbaines) permet d'envisager que chacune soit en mesure de travailler à une programmation à l'échelle des bassins versant qu'elle recouvre (l'Ic, le Gouët et l'Anse d'Yffiniac pour Saint-Brieuc Armor Agglomération et le Gouëssant, la Flora et l'Islet pour Lamballe Terre et Mer).

A l'heure actuelle les EPCI ont travaillé sur la base de leurs périmètres initiaux (en hachures sur la carte) :

- **Lamballe Terre et Mer** : la programmation eaux usées a été réalisée en 2015-2016 sur le territoire de Lamballe Communauté.
- **Saint-Brieuc Armor Agglomération**: sur les 13 communes initiales le schéma d'assainissement des eaux usées est prévu pour 2019, ainsi que le schéma d'assainissement pluvial.

Saint-Brieuc Armor Agglomération exerce la compétence « Eau » globale (eau potable, assainissement et eaux pluviales en zones urbaines) depuis le 1er janvier 2019.

Lamballe Terre et Mer l'exercera à compter du 1er janvier 2020.



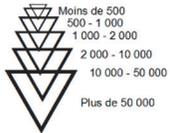
Carte 19: Compétences assainissement collectif et modes de gestion, Sources : EPCI du territoire, EPTB Baie de Saint-Brieuc

● **CONFORMITE DES REJETS PAR RAPPORT AUX ARRETES ET AVANCEMENT DES TRAVAUX SUR LES STATIONS :**

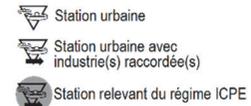
○ **CONFORMITE DES REJETS :**

Légende :

Capacité de la station d'épuration (équivalent habitant)



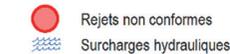
Type de station d'épuration



Procédés



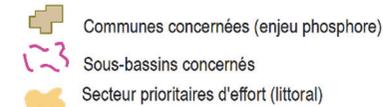
Analyse de la conformité des rejets en 2018 *(arrêté local)



Suivi des travaux prévus dans le CT 2017-2021:



Zones d'effort spécifiques



Carte 20 : Bilan 2018 des couples réseau de collecte-stations de traitement des eaux usées, travaux programmés sur 2017-2021 et en cours, conformité par rapport à l'arrêté de rejet. Source : DDTM 22

Graphique 28: Avancement des travaux programmés sur les STEU dans le contrat territorial 2017-2021, Source : DDTM, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Sur les 63 stations du périmètre, 19 sont de moins de 200 équivalents-habitants. 2 (Quintin et Lamballe (Souleville) relèvent du régime ICPE et les résultats de leur suivi n'ont pas été transmis.

Au final, sur les 51 stations pour lesquelles on dispose de suivis en 2018 :

- Toutes les stations sont conformes à la réglementation nationale ;
- **32 stations (63 %) sont non conformes par rapport à leur arrêté de rejet local.** Cette non-conformité concerne :

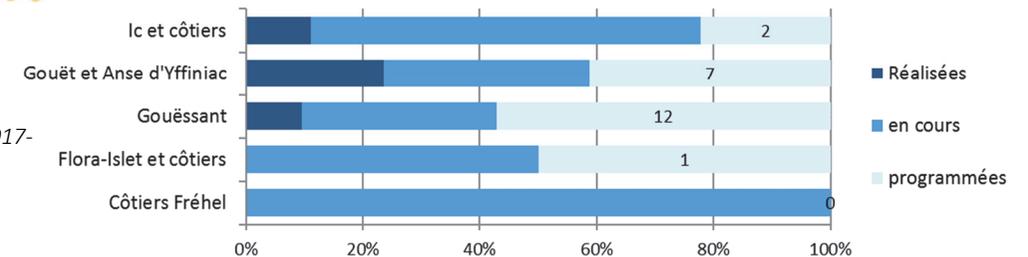
Azote	Phosphore	Bactériologie ⁽¹⁾	Autres
20	8	3	28

-75 % des stations suivies sur le bassin ont des problèmes chroniques de surcharges hydraulique.

○ **AVANCEMENT DES TRAVAUX :**

Le graphique ci-dessous présente l'état d'avancement, fin 2018-début 2019, des travaux programmés sur la période 2017-2021 (Cf. article 4.7.1 du contrat territorial signé le 16 janvier 2018). 2 stations ont été supprimées en janvier 2019 à Pordic (celles de Trémeloir et du Vau Madec) et ont vu leurs effluents transférés vers la STEU de Binic.

Les travaux programmés visent pour la plupart une meilleure maîtrise hydraulique du réseau de collecte. De meilleures performances des rejets en phosphore sont également recherchées sur l'ensemble des outils de traitement du bassin du Gouessant comme de l'amont du Gouët. Beaucoup de chantiers ont pris du retard par rapport à la programmation initiale.



(1) Les arrêtés ne fixent pas forcément de normes bactériologiques de rejet, de fait, ce paramètre est rarement objet de non conformité, même s'il fait l'objet d'un suivi et de contrôles.

III-3. PESTICIDES

Les Objectifs de résultat du SAGE sur le paramètre Pesticides sont :

- ✓ Pour les eaux superficielles : atteindre le bon état chimique des eaux et respecter les valeurs seuils des normes eaux distribuées pour l'ensemble des masses d'eau (0.1 µg/l par molécule, **0.5 µg/l toutes molécules confondues**).
- ✓ Pour les eaux souterraines : atteindre le bon état chimique des eaux

Le SAGE demande la mise en place d'un suivi homogène selon le protocole pluie pour chacun des cours d'eau du bassin (P1 – QE-14).

III-3.A SUIVI DES PESTICIDES SUR LES MASSES D'EAU DU SAGE

• RESEAU ET PROTOCOLES DE SUIVI

Dans l'état des lieux du SDAGE réalisé en 2013, 7 cours d'eau du SAGE étaient jugés présenter un risque de ne pas atteindre le bon état en 2021 du fait d'une contamination récurrente par les pesticides (Urne, Evron, Gouëssant amont et aval, Flora, Islet), ainsi que le Gouëdic - Cf. carte ci-contre).

Dans le contrat territorial 2017-2021, la CLE prévoit la mise en œuvre de « plans d'action pesticides » (Cf. disposition 4A-2 du SDAGE Loire-Bretagne) sur le **Gouëssant** et l'**Islet**, régulièrement contaminés, conformément aux dispositions QE-15 et QE-16 du PAGD.

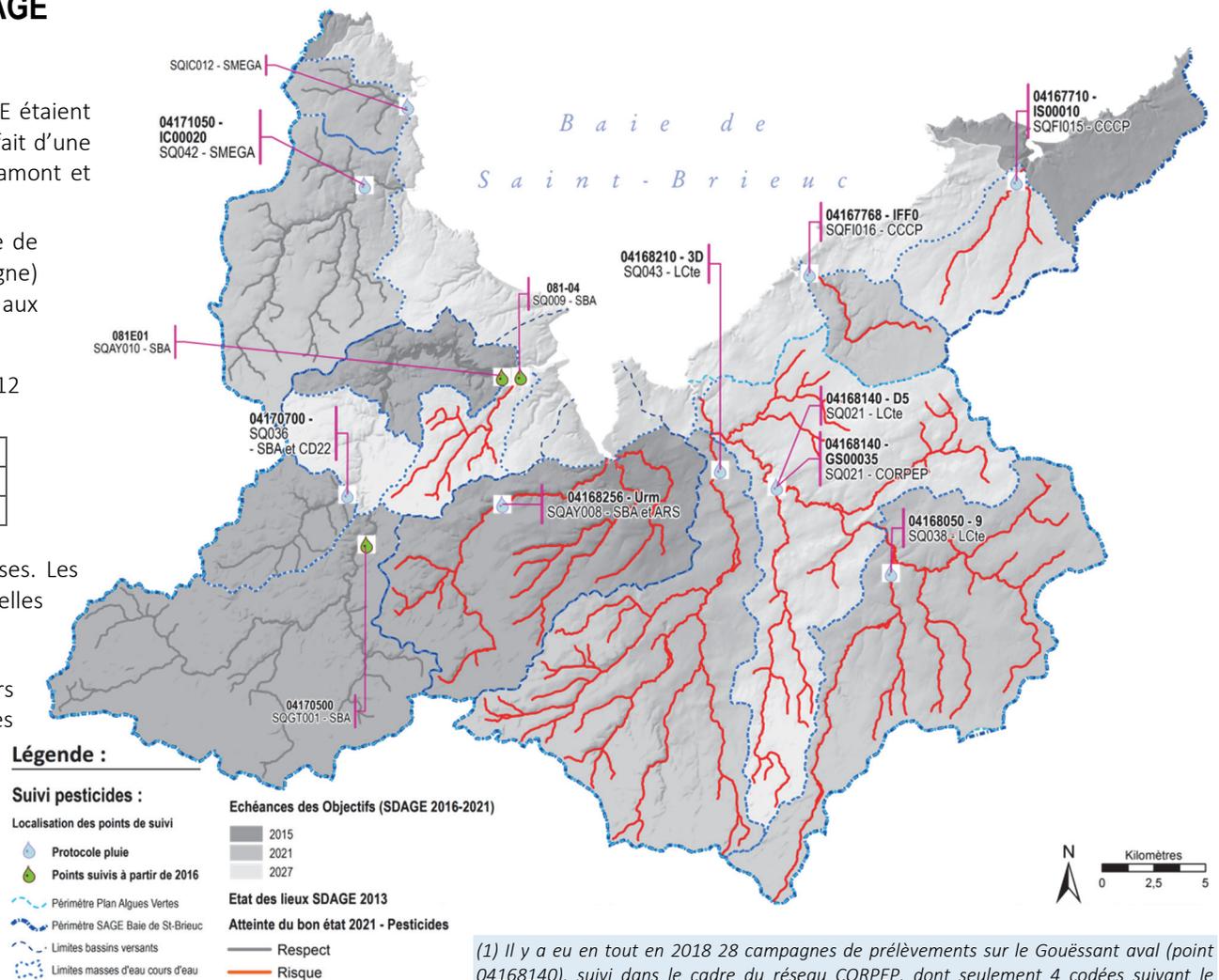
86 campagnes de prélèvements ont été conduites en 2018, sur les 12 cours d'eau :

Ponto, Ic, Evron, Gouëssant amont, Flora, Islet:	9
Maudouve, Urne :	8
Gouët amont/aval, Gouëdic, Gouëssant aval ⁽¹⁾ :	4

Depuis 2017, de nouveaux métabolites* sont mesurés lors des analyses. Les résultats sont présentés en tenant compte ou non de ces nouvelles molécules, afin de pouvoir dégager des tendances d'évolution.

Dans l'évaluation de l'atteinte de l'objectif du SAGE, calé sur les valeurs seuil fixées pour les eaux destinées à la consommation humaine, les concentrations en métabolites pour lesquels cette norme ne s'applique pas suite à l'avis de l'ANSES* ne sont pas pris en compte – Cf. page suivante.

Carte 21: Suivis des pesticides mis en place sur les masses d'eau du SAGE en 2016, évaluation du risque de non atteinte du bon état des cours d'eau du fait de leur contamination par les pesticides dans l'état des lieux 2013 du SDAGE Loire-Bretagne, EPTB Baie de Saint-Brieuc

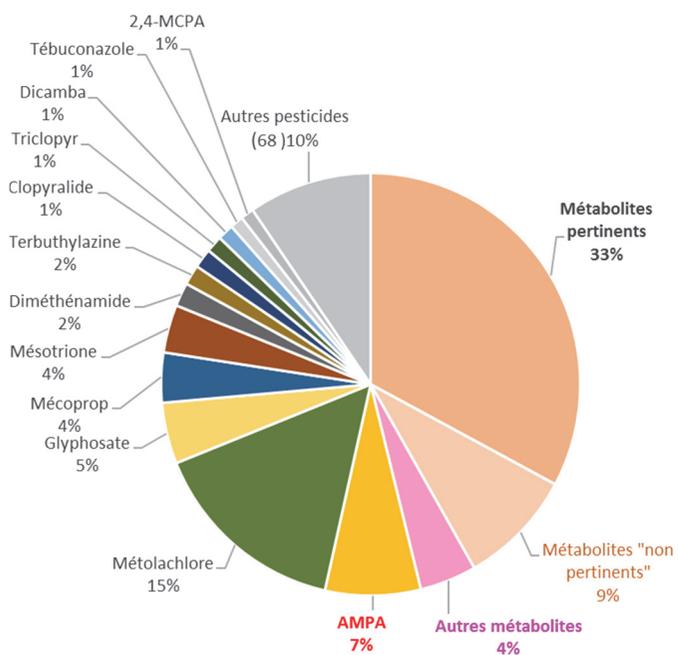


(1) Il y a eu en tout en 2018 28 campagnes de prélèvements sur le Gouëssant aval (point 04168140), suivi dans le cadre du réseau CORPEP, dont seulement 4 codées suivant le protocole « pluie » sont prises en compte ici.

● **ATTEINTE DES OBJECTIFS DU SAGE EN 2018 (POURCENTAGE DES MESURES FAITES SELON LE PROTOCOLE « PLUIE » RESPECTANT L'OBJECTIF DU SAGE EN TENEURS CUMULEES)**

○ **RESULTATS GLOBAUX 2018**

Depuis le début des suivis, en plus des molécules de pesticides proprement dits, leurs **métabolites*** sont également recherchés dans les analyses (en particulier ceux de l'atrazine ou du glyphosate). Les techniques d'analyses s'améliorent, chaque année de nouvelles molécules sont recherchées (et retrouvées). En 2017 il s'agissait des métabolites du métolachlore, du métazachlore, de l'alachlore et de l'acétochlore ; en 2018 ont été recherchés en sus ceux du diméthénamide, du diméthachlore, de la terbuthylazine et du flufenacet. L'ANSES* ayant considéré comme « non pertinents » certains de ces métabolites (issus du métazachlore, de l'alachlore et de l'acétochlore), ils ne sont pas pris en compte dans l'évaluation de l'atteinte des objectifs du SAGE.⁽¹⁾



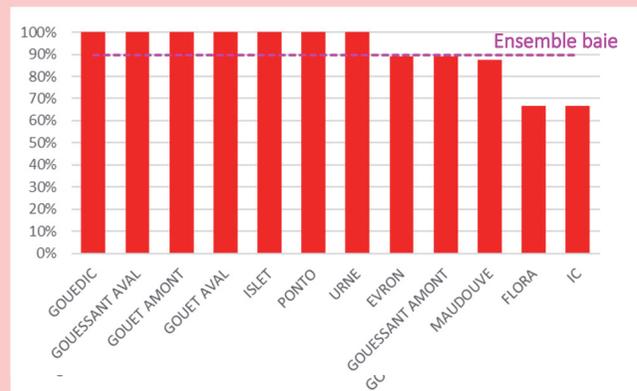
Graphique 29 : composition du « cocktail » de molécules détectées dans les prélèvements sur le bassin de la baie de Saint-Brieuc en 2018. Source : SBAA, LTM, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Les métabolites* (dont l'AMPA*) représentent 52% des concentrations mesurées en 2018

Parmi ces dernières, les **nouveaux métabolites mesurés depuis 2017** représentent **44 % des concentrations mesurées**.

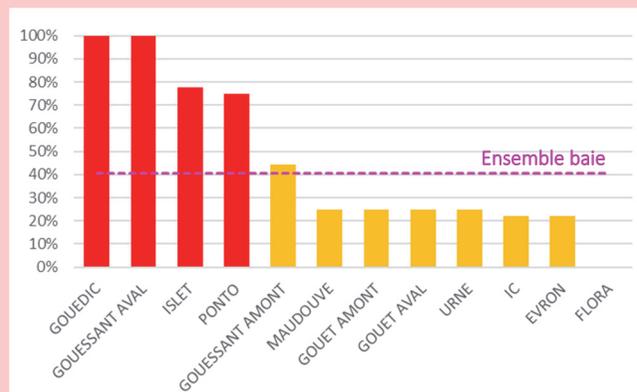
Le glyphosate ne représente plus que 5 % de ces concentrations (contre 12 % en 2016). Le métolachlore est détecté de façon importante en 2018 en lien avec l'épisode du 4 juin (95 % des concentrations mesurées pour cette molécule).

En tenant compte ou non des nouvelles molécules mesurées depuis 2017



Graphique 30 : Fréquence (% des analyses) de dépassement de l'objectif (0.5 µg/l en concentrations cumulées) dans les prélèvements sur le bassin de la baie de Saint-Brieuc en 2017. Source : SBAA, LTM

En 2018, la concentration cumulée en pesticides et métabolites pertinents dépasse l'objectif dans 90 % des prélèvements sur la baie. Le poids des **nouveaux métabolites** est très important dans ces dépassements. Seuls l'IC et la Flora apparaissent un peu moins sensibles à ces contaminations.



Graphique 31 : Fréquence (% des analyses) de dépassement de l'objectif (0.5 µg/l en concentrations cumulées) dans les prélèvements sur le bassin de la baie de Saint-Brieuc en 2017 – sans prise en compte des nouveaux métabolites mesurés depuis 2017. Source : SBAA, LTM

Si l'on ne tient pas compte des nouveaux métabolites mesurés à partir de 2017, la situation paraît plus stable : plus de 75 % des prélèvements respectent l'objectif sur 6 des cours d'eau, aucun dépassement n'est enregistré sur la Flora.

Le **Gouédic**, le **Gouessant aval**, l'**Islet** et le **Ponto** se distinguent comme particulièrement contaminés.

Les résultats 2018 montrent une contamination généralisée des cours d'eau lors des épisodes de pluie, quasi-systématiquement supérieure aux objectifs du SAGE (seuil « eau potable »). Pour autant, ce n'est pas forcément que la situation « se dégrade » par rapport aux années antérieures, mais plutôt que l'on recherche mieux les produits et leurs sous-produits.

10 % des mesures respectent l'objectif !

(1) Dans son avis du 30 janvier 2019 (saisine n° 2015-SA-0252), l'ANSES a évalué la « pertinence pour les eaux destinées à la consommation humaine - EDCH », des métabolites de l'alachlore, du métolachlore, de l'acétochlore, et du métazachlore. Suivant cette évaluation, les teneurs en métabolites dits « non pertinents » ne doivent pas être prises en compte dans l'évaluation du respect des seuils fixés réglementairement pour ces eaux. Un seuil individuel de 0.9 µg/l est proposé pour ces métabolites jugés « non pertinents ». Ils sont : l'alachlore ESA, l'acétochlore ESA, l'acétochlore OXA, le métazachlore ESA et le métazachlore OXA.

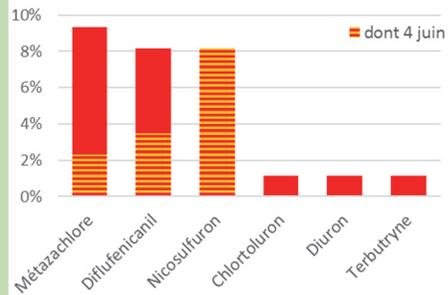
Valeurs guides et écotoxicité

PNEC (Predicted No Effect Concentration): Il s'agit d'une valeur seuil d'écotoxicité, définie comme étant la plus forte concentration de la substance considérée comme sans risque pour l'environnement. Ces valeurs sont définies pour 72 des 105 molécules recherchées en 2018 sur le bassin.

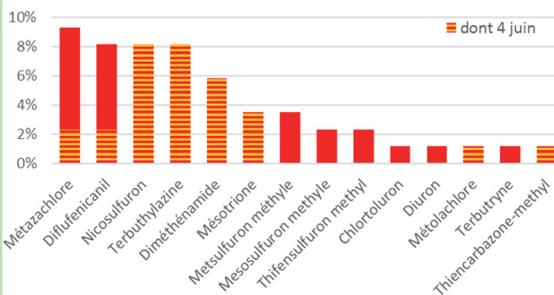
NQE : Ces Normes de Qualité Environnementales sont introduites par la Directive Cadre sur l'Eau pour la liste des substances prioritaires (Directive fille du 12 août 2013 établissant la nouvelle liste de ces substances et les NQE associées) et prises en compte dans l'évaluation de l'état écologique (<https://substances.ineris.fr/fr/page/9>). Ces valeurs sont définies pour 22 des 105 molécules recherchées en 2018 sur le bassin.

En 2018, 6 molécules ont dépassé au moins une fois leur NQE et 14 leur PNEC dans les analyses menées. Il s'agit en particulier de désherbants dont le Métazachlore*, le Diflufenicanil* et le Nicosulfuron* utilisés en désherbage respectivement du colza, des céréales et du maïs.

Fréquence de dépassement de la NQE dans les prélèvements (dont épisode du 3-4 juin)

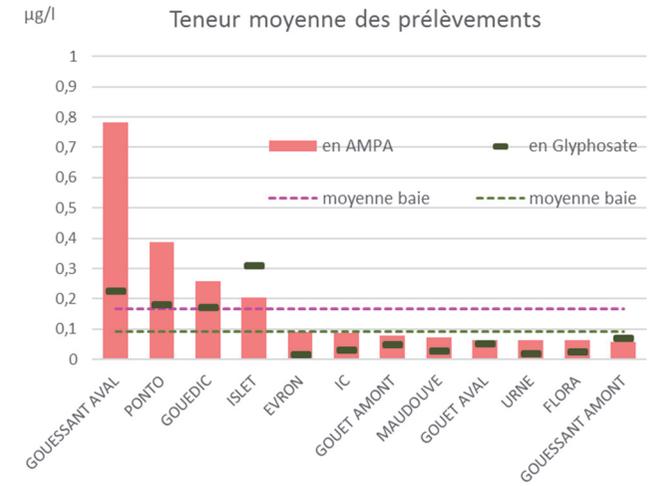


Fréquence de dépassement de la PNEC dans les prélèvements (dont épisode du 3-4 juin)

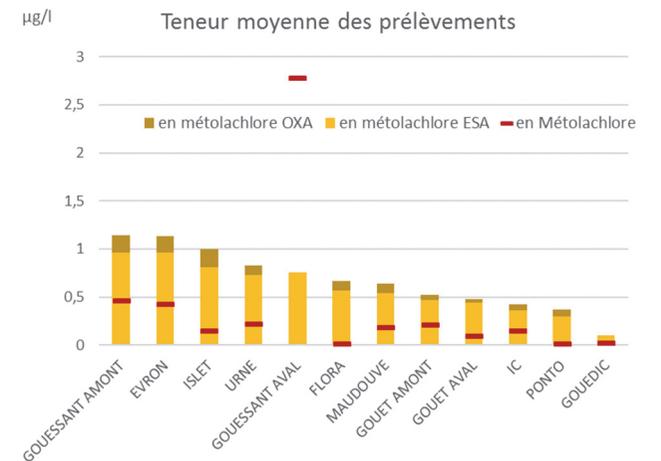


Les pics de métazachlore sont particulièrement importants sur l'Islet et le Gouessant aval, mais il dépasse aussi ces valeurs guide au moins une fois sur les bassins de l'ic, de la Maudouve et du Gouët amont. Le Diflufenicanil est détecté sur l'Islet, le Gouessant aval et le Gouédic, le Nicosulfuron sur tous les bassins lors de l'épisode du 4 juin.

Sur la majorité des bassins « urbains » les teneurs en **AMPA*** observées sont, en 2018 comme en 2017, déconnectées des teneurs en glyphosate. Le profil de l'Islet confirme sa singularité. La teneur moyenne des prélèvements en AMPA sur le bassin est divisée par 2 par rapport à 2017. Celle en glyphosate est en repli de 30% (à 0.09µg/l, inférieure au seuil EDCH).



Le **métolachlore*** (désherbant du maïs) et ses dérivés (jugés pertinents par l'ANSES, c'est à dire assimilés à des pesticides dans les eaux), sont particulièrement présents en 2018 dans les prélèvements. La rémanence de ces métabolites semble importante, le métolachlore lui-même est surtout détecté lors de l'épisode du 4 juin (un pic à 11µg/l est mesuré à l'aval du Gouessant) !



L'épisode du 3-4 juin 2018

Dans la soirée du 3 juin 2018 s'abat sur le bassin un épisode pluvieux d'une violence exceptionnelle : près de 50 mm sont mesurés dans la station de Trémuson en quelques heures, mais probablement plus sur les têtes du bassin. Des ruissellements exceptionnels sont générés conduisant par endroit à la formation de coulées de boues. Le lendemain, les prélèvements sur les cours d'eau interceptent partout le passage de la crue et montrent des concentrations en pesticides exceptionnelles. L'ensemble des mesures faites ce jour-là sur tous les cours d'eau représente 37% du total des concentrations mesurées sur l'année. 17 molécules et 95% des concentrations de l'année en métolachlore ne sont mesurées que lors de cet épisode.

o RESULTATS PAR COURS D'EAU ET POINT DE SUIVI (PESTICIDES ET METABOLITES PERTINENTS)

■ Objectif atteint dans 100% des mesures ■ Objectif atteint dans au moins 80 % des mesures ■ Objectif atteint dans au moins 50 % des mesures ■ Objectif atteint dans moins de 50% des mesures

Résultats 2018	Nb Prel : nombre de prélèvements réalisés dans l'année (pluie sur 24 h > 8 mm)	Nb pics : nombre de prélèvements dépassant l'objectif de 0.5 µg/l en concentrations cumulées (pesticides et métabolites pertinents)	Période : période de l'année où les pics sont observés	Molécules : molécules détectées à une concentration supérieure à 0.1 µg/l, par ordre d'importance des concentrations cumulées
	Nb détections : nombre de molécules (pesticides et métabolites pertinents) détectées lors des prélèvements	Maxi : concentration maximale enregistrée (cumul des concentrations)	Nb de molécules recherchées : les analyses tentent de cibler les usages répertoriés, en fonction des périodes d'observation, et des données de l'observatoire des ventes	Usages : usages probables associés à ces molécules, en fonction de la période de détection

(1) Les résultats pour 2017 et 2018 sont présentés en fréquence de respect de l'objectif du SAGE dans les prélèvements en tenant compte (**en plein**) ou non (**en hachures**) des métabolites nouveaux mesurés depuis 2017. Ces nouvelles molécules figurent en violet dans les tableaux.

Ic au Moulin Bocage (04171050)		Ponto (Rau d'Étables) - 04316020			
<p>Ic : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>	Nb Prel : 9	Nb détections : 7 à 35	<p>Ponto (Rau d'Étables) : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>		
	Nb pics : 8	Maxi : 4.49 µg/l		Nb Prel : 9	Nb détections : 6 à 17
	Nb molec recherchées	41 à 80		Nb pics : 9	Maxi : 2.27 µg/l
	Période : toute l'année			Nb molec recherchées	41 à 80
	Molécules : AMPA, Dicamba, Diméthénamide, Glyphosate, Méso-trione, Méta-zachlore ESA, Métolachlore, Métolachlore ESA, Métolachlore OXA, Nicosulfuron, Tébuconazole, Terbutylazine.			Période : toute l'année	
Usages : Désherbage total agricole et particuliers, Désherbage maïs et céréales, fongicide		Molécules : 2,4 MCPA, AMPA, Diuron, Glyphosate, Méta-zachlore ESA, Métolachlore ESA, Métolachlore OXA, Propiconazole, Pro-sulfocarbe, Tébuconazole			
		Usages : Désherbage total agricole et particuliers, Désherbage maïs et céréales, fongicide			

Maudouve (04170700)		Gouët amont (04170500)			
<p>Maudouve : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>	Nb Prel : 8	Nb détections : 5 à 22	<p>Gouët amont : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>		
	Nb pics : 8	Maxi : 3.76 µg/l		Nb Prel : 4	Nb détections : 7 à 17
	Nb molec recherchées	41 à 80		Nb pics : 4	Maxi : 2.77 µg/l
	Période : tout l'année			Nb molec recherchées	41 à 80
	Molécules : AMPA, Glyphosate, Mécoprop, Méso-trione, Diméthémanide, Métolachlore, Métolachlore ESA			Période : Mai, Juin, septembre, Octobre	
Usages : Désherbage total agricole et particuliers, désherbage maïs, céréales		Molécules : AMPA, Métolachlore, Métolachlore ESA, Glyphosate, Méso-trione, Acétochlore, Diméthénamyde, terbutylazine			
		Usages : Désherbage total agricole et particuliers, désherbage maïs.			

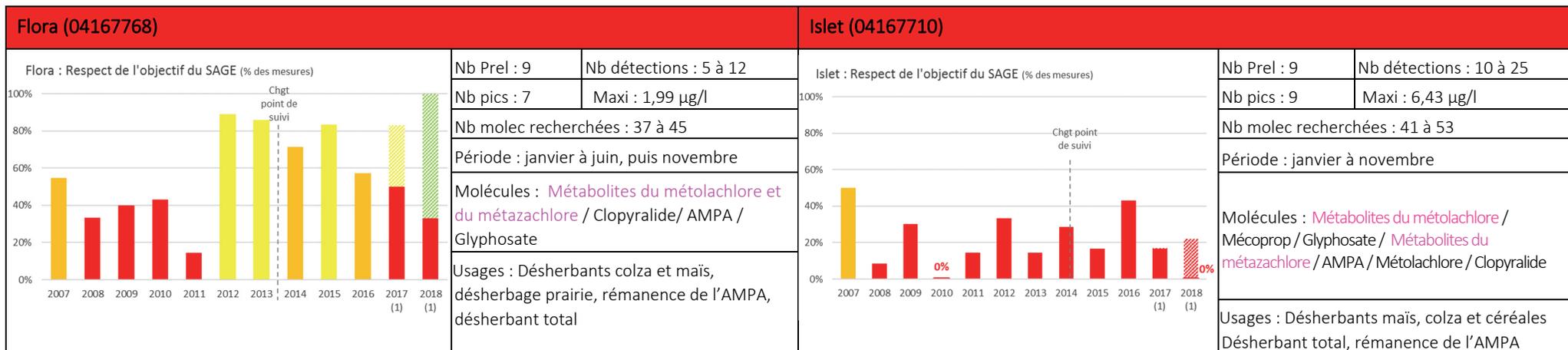
Gouët aval (04315009 ex 081-E01)		Gouëdic aval STEP (04315007, ex 081-04)			
<p>Gouët aval : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>	Nb Prel : 4	Nb détections : 10 à 15	<p>Gouëdic : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>	Nb Prel : 4	Nb détections : 14 à 21
	Nb pics : 4	Maxi : 1.24 µg/l		Nb pics : 4	Maxi : 1.46 µg/l
	Nb molec recherchées : 41 à 80			Nb molec recherchées : 41 à 80	
	Période : mai à octobre			Période : : mai à octobre	
	Molécules : AMPA, Glyphosate, Métolachlore ESA, Métolachlore, Métazachlore ESA			Molécules : AMPA, Diuron, Glyphosate, Mécoprop, Métolachlore ESA, terbutryne.	
Usages : Désherbage total agricole et particuliers, désherbage maïs, céréales		Usages : Désherbage total agricole et particuliers, nettoyage façade ou antifooling, désherbage maïs, céréales			

Urne à Magenta (04168256)		
<p>Urne : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>	Nb Prel : 8	Nb détections : 4 à 21
	Nb pics : 8	Maxi : 3.67 µg/l
	Nb molec recherchées : 41 à 80	
	Période : toute l'année	
	Molécules : 2,4 MCPA, AMPA, Glyphosate, Mésotrione, Métazachlore ESA, Métolachlore, Métolachlore ESA, Métolachlore OXA, Terbutylazine	
Usages : Désherbage total agricole et particuliers, désherbage maïs et céréales		

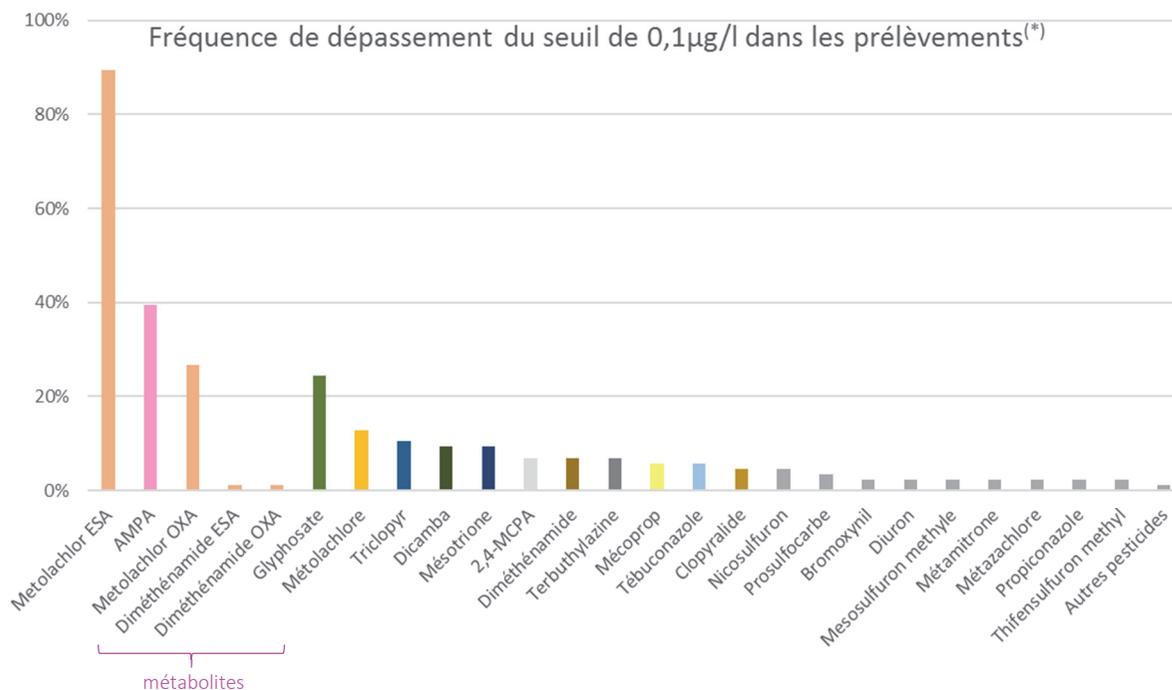
Evron (04168210)		
<p>Evron : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>	Nb Prel : 9	Nb détections : 5 à 32
	Nb pics : 8	Maxi : 8,14 µg/l
	Nb molec recherchées : 36 à 52	
	Période : janvier à septembre, novembre	
	Molécules : Métolachlore et ses métabolites / Mésotrione / Métabolites du métazachlore / AMPA / Clopyralide / Thifensulfuron / Diméthénamide	
Usages : Désherbants maïs, colza, prairies et céréales, rémanence AMPA		

Gouëssant amont (04168050)		
<p>Gouëssant amont : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>	Nb Prel : 9	Nb détections : 4 à 33
	Nb pics : 9	Maxi : 10.66 µg/l
	Nb molec recherchées : 37 à 54	
	Période : janvier à septembre, novembre	
	Molécules : Métabolites du métolachlore / Métolachlore / Métabolites du métazachlore / Mésotrione / Diméthénamide / Glyphosate/ AMPA / Propiconazole	
Usages : Désherbants maïs et colza, désherbage total, fongicides céréales		

Gouëssant aval (04168140 point de suivi CORPEP)		
<p>Gouëssant aval : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>	Nb Prel : 4	Nb détections : 10 à 40
	Nb pics : 4	Maxi : 20,35 µg/l
	Nb molec recherchées : 604	
	Période : juin à novembre	
	Molécules : Métolachlore / AMPA / Métabolites du métolachlore / Mésotrione / Terbutylazine / Métabolites du métazachlore / Glyphosate	
Usages : Désherbage maïs, rémanence de l'AMPA (process industriels), désherbage total		



En 2018, **98 % des prélèvements effectués contenaient au moins une molécule (pesticides ou métabolites pertinents, AMPA inclus) dont la concentration dépassait 0.1 µg/l**. Le maximum mesuré pour une molécule est de 11 µg/l de métolachlore (herbicide maïs), le 4 juin sur le Gouëssant aval (3.78 µg/l sur le Gouëssant amont, 4.1 µg/l sur l'Evron et de 0.02 à 1.64 µg/l sur les autres cours d'eau). Deux pics de Mécoprop sont enregistrés à 1.86 et 2.66 µg/l sur la Maudouve le 15 octobre et l'Islet le 10 avril. Un pic de glyphosate à 2.29 µg/l est enregistré sur l'Islet le 4 juin également, et les teneurs dépassent ponctuellement 0.5 µg/l sur la période estivale sur le Gouëssant aval et le Ponto.



Graphique 32 : Fréquence de dépassement de l'objectif de 0.1 µg/l, par molécule détectée, sur l'ensemble des mesures faites sur le bassin. Source : LTM, SBAA, EPTB Baie de Saint-Brieuc

90 % montraient des concentrations cumulées dépassant 0.5µg/l, ce chiffre tombe à 41 % (soit un résultat meilleur que celui de 2017), en ne tenant pas compte des molécules nouvellement mesurées depuis 2017.

Les concentrations cumulées maximales sont enregistrées le 4 juin sur le Gouëssant aval (20,01 µg/l), le Gouëssant amont (10,45 µg/l), et l'Evron (8.8 µg/l). Ce même jour les cumuls mesurés se situent entre 2.77 et 4.46 µg/l sur le Gouët amont, l'Urne, la Maudouve, l'Islet et l'Ic. 4,34 µg/l en cumul sont également mesurés le 10 avril sur l'Islet.

Malgré cet épisode, on constate que la diminution des contaminations par les molécules « mères », déjà observée en 2017, se poursuit (en 2018, le glyphosate dépassait le seuil de 0.1 µg/l dans 24 % des analyses contre plus de 40 % en 2017).

A contrario, des quantités importantes de molécules « filles » ou métabolites* sont mesurées. **Le Métolachlore ESA en particulier, métabolite jugé à ce jour pertinent, est présent systématiquement dans les analyses et dépasse dans 90% des cas le seuil de 0.1 µg/l** : l'usage très répandu du métolachlore en post-levée sur le maïs en substitution aux traitements antérieurs par le glyphosate et la forte rémanence de son métabolite posent question sur le bassin.

Ces résultats pour 2018 confirment la sensibilité particulière **du Gouëssant** ainsi que de **l'Islet**, mais également du **Gouëdic**, ce dernier à priori fortement contaminé du fait d'usages également non agricoles.

La Mise en œuvre du SAGE sur ce volet pesticides passe par des mesures de limitation des risques de transfert et par la réduction des usages agricoles et non agricoles. Sur le premier point, la mise en place d'une méthode de hiérarchisation des situations à risques doit permettre de cibler les situations prioritaires. Par ailleurs les aménagements mis en place dans les actions bocagères (Cf. III-2.D) concourent également à la réduction du transfert des pesticides par ruissellement.

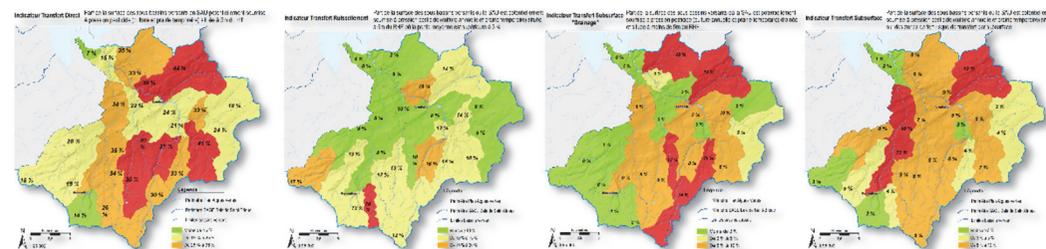
III-3.B LIMITER LES TRANSFERTS EN PHYTOSANITAIRES

• MISE EN ŒUVRE DE LA METHODE DE HIERARCHISATION DES SITUATIONS A RISQUE DE TRANSFERT

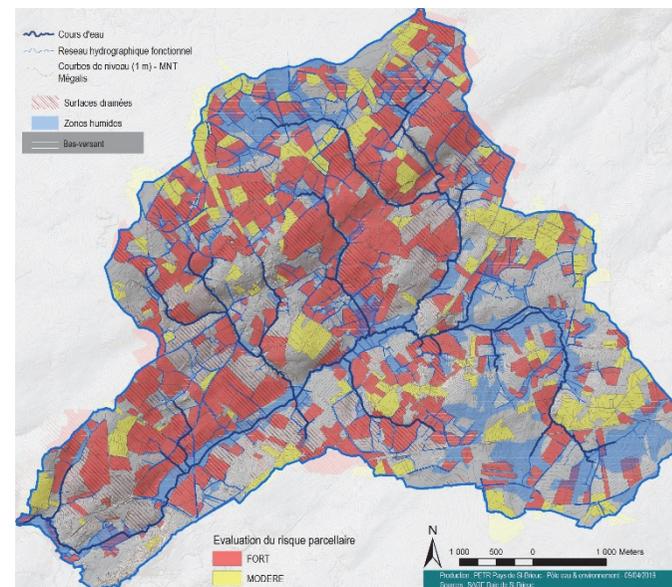
La méthode de hiérarchisation testée sur l'Islet à partir de 2013 a été mise en œuvre sur le Chifrouët, sous-bassin prioritaire du Gouëssant, dans le cadre du plan d'action pesticides porté par Lamballe Terre et Mer.

Appliquée à l'échelle parcellaire, elle fournit une première approche du niveau de risque de transfert des produits, qui doit être confirmée sur le terrain. En 2019 ont été étudiées les parcelles susceptibles d'être traitées au s-métolachlore, pesticide ciblé à l'issue des résultats des suivis 2017-2018 à l'exutoire du sous-bassin.

Les résultats ont été partagés au sein du groupe de travail animé par la Chambre d'agriculture et réunissant l'ensemble des prestataires intervenant dans le conseil phytosanitaire sur ce sous-bassin. Un premier bilan des actions sera fait à l'issue de cette campagne, à l'automne 2019.



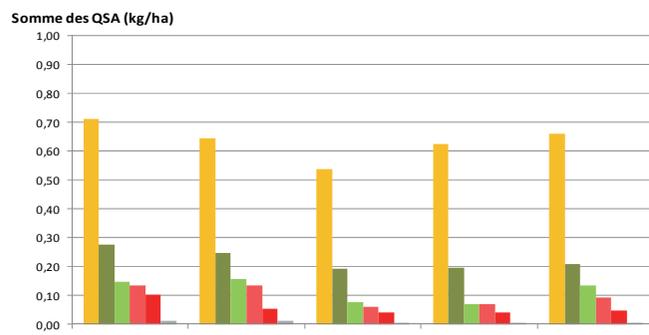
Cartes de comparaison des sous-bassins du Gouëssant par indice de risques de transfert par contact direct, ruissellement, drainage, et de sub-surface.



Evaluation du risque parcellaire sur le sous-bassin du Chifrouët

Rapport complet sur : <http://www.pays-de-saintbrieuc.org/consulter/PagePerso.asp?NumPage=1&LangueID=1&lsMenuHaut=0&PagePersoID=35100>

III-3.C REDUCTION DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

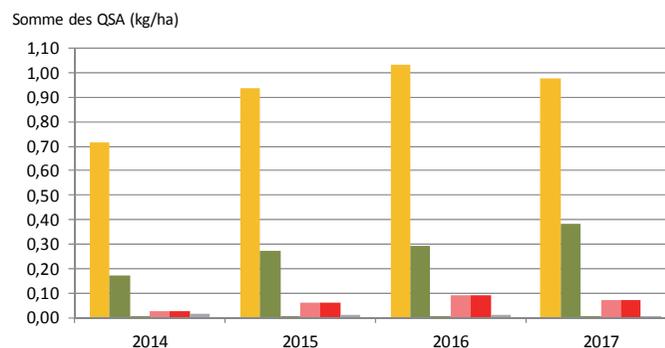


Graphiques 33 : Evolution des Quantités de Substances Actives (QSA) des principales familles de pesticides vendues et rapportées à la SAU du bassin-versant de la baie de St-Brieuc, 2008-2012 et 2014-2017. Source : Ecophyto, DRAAF Bretagne, EPTB Baie de Saint-Brieuc

NB : sont recensées l'ensemble des quantités commercialisées, quel que soit leur usage (agricole ou non). Pour autant, ces quantités sont rapportées à la SAU agricole, constituant l'usage majoritaire.

Entre l'observatoire régional et national, les données de l'observatoire des ventes ont changé et ne permettent pas un suivi continu depuis 2008. L'année 2013, année de transition, n'est pas exploitable.

Depuis 2014, les ventes de tous les types de produits augmentent. Cette progression est régionale (+ 12 %) mais plus marquée sur le bassin de la Baie de Saint-Brieuc (+ 54 %). Les molécules dont les ventes progressent sont :



- Herbicides (avec régulateur associé ou non)
- Fongicides, fongicides insecticides
- Adjuvants
- Régulateurs de croissance
- Acaricides, insecticides, molluscicides, Nématocides
- Autres

- le prosulfocarbe (un ¼ du total de l'augmentation - herbicide céréales), le s-métolachlore (désherbant maïs) ;
- des désherbants large spectre (pendiméthaline, diméthénamide), des désherbants totaux (glyphosate, dicamba) ;
- des fongicides (chlorothaloniol - retrait prochain prévu, et tebuconazole) ;
- les insecticides (imidaclopride et thiaclopride, retirés de la vente en 2018).

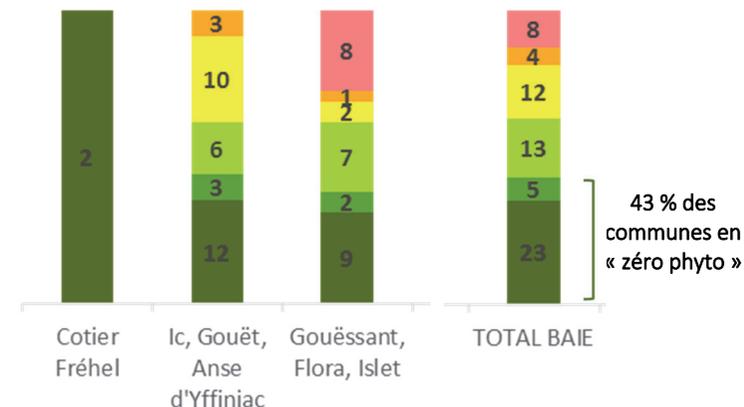
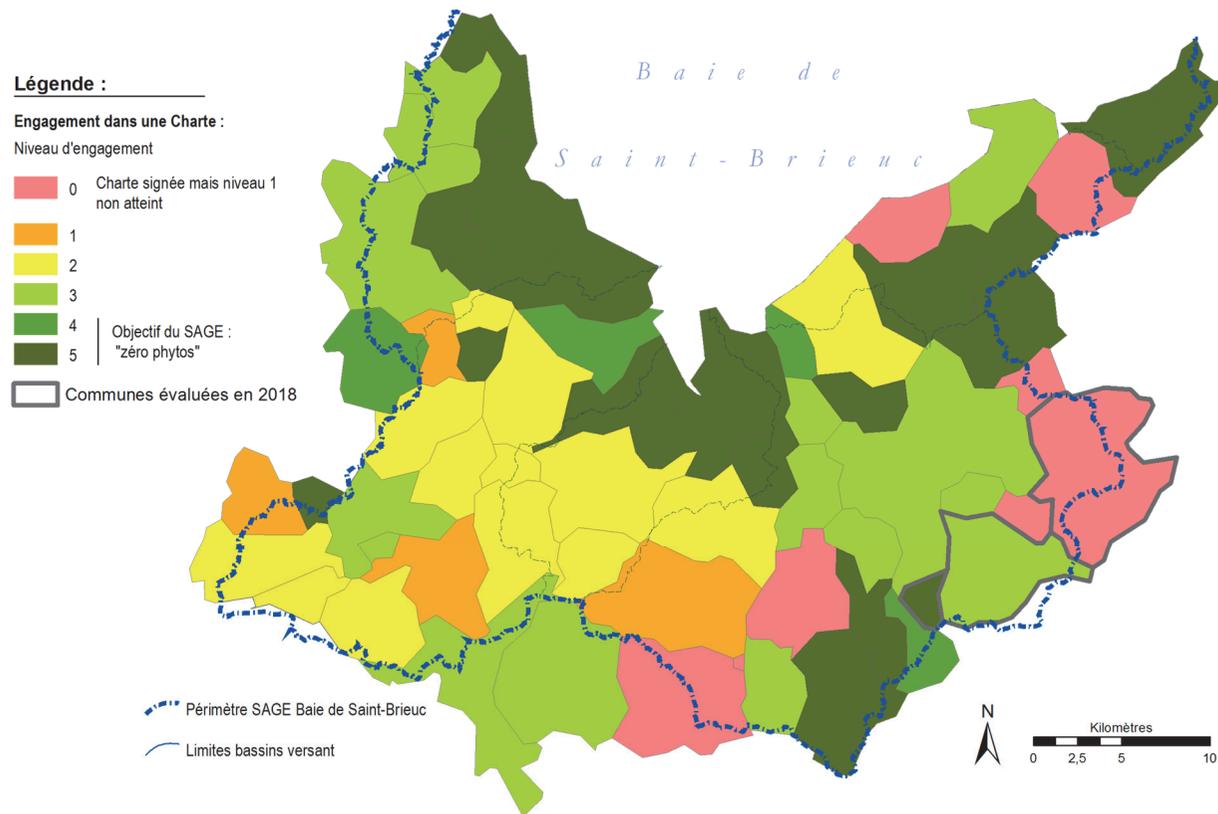
On retrouve la majorité de ces molécules dans les cours d'eau. 8.5 % des produits vendus en 2017 sont « naturels » (cuivre, soufre, huile.)

III-3.D REDUCTION DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES EN ZONES NON AGRICOLES

● ENGAGEMENT DES COMMUNES VERS LE « ZERO PHYTOS »

Les communes du SAGE se sont engagées à ne plus utiliser de produits phytosanitaires dans un délai de 5 ans après l'approbation du SAGE. Pour atteindre cet objectif, les structures de bassin versant ont accompagné les communes dans la signature d'une « Charte d'entretien des espaces communaux ». Les niveaux 4 ou 5 de cette charte qui correspondent au « zéro phytos » doivent être atteints avant le 30 janvier 2019. En 2018, comme en 2017, seulement 40% des communes répondent à cet engagement.

OBJECTIF 2019 : 100 % DES COMMUNES EN « ZERO PHYTOS »



Graphique 34 : Niveaux de la Charte de désherbage atteints par les communes par bassin versant en 2018. Sources : SBAA, LTM, SMAP, Dinan Agglo, Leff Armor Communauté, EPTB Baie de Saint-Brieuc

o L'IC, LE GOUËT ET L'ANSE D'YFFINIAC

Sur ces bassins versants, les communes sont suivies par SBAA (30 communes) et Leff Armor Communauté (4 communes). Depuis 2018, elles se chargent du suivi des communes, historiquement suivies par le SMEGA.

En 2018, pour les communes suivies par SBAA, en plus de contacts réguliers, une rencontre technique avec les équipes communales s'est déroulée à Saint-Quay ainsi que des accompagnements individuels sous la forme de prêt de matériel, de formation d'agents et d'accompagnements techniques. L'agglomération a également participé au jury d'accompagnement des communes pour le label Villes et villages fleuris. Par ailleurs, le plan de désherbage de Plaintel a été mis à jour, ce qui emmène à penser que cette commune passera au niveau 3 ou 4 l'année prochaine. Trémuson a atteint en 2018 le niveau 2 suite à la révision de son plan en 2017. Binic-Etables-sur-mer est passée au niveau 5 après l'arrêt d'utilisation d'un produit.

Enfin, Plouvara (suivie par Leff Armor Communauté) a été accompagnée par le CD22 dans le cadre de l'accompagnement technique sur la démarche d'embellissement.

Carte 22 : Etat d'avancement fin 2018 des démarches communales de diminution des usages de pesticides (Chartes communales de désherbage – Disposition QE-16 du PAGD) – Toutes les communes autres que celles évaluées en 2018 ont été évaluées en 2017. Source : SMAP, Saint-Brieuc Armor Agglomération, Lamballe Terre et Mer, Dinan Agglomération et Leff Armor Communauté, EPTB Baie de Saint-Brieuc



Image d'un pousse-pousse (outil alternatif)
Crédit photo : SBAA

o GOUËSSANT ET FLORA-ISLET

Sur ces bassins versants, les communes sont suivies par LTM (26 communes) et le Syndicat Mixte Arguenon-Penthièvre (SMAP) (3 communes).

En 2018, 4 communes suivies par LTM ont reçu le prix 0 phyto décerné par le Conseil Régional de Bretagne : Morieux, Planguenoual, Pommeret et Penguily. A Morieux, un accompagnement de la mise en place d'une gestion différenciée a été mise en place, en partenariat avec l'association VivArmor Nature. Par ailleurs, 4 sessions de formations ont été organisées, portant sur : l'argumentation auprès des habitants sur l'intérêt d'une commune 0 phyto, le binôme élu/agent, l'accueil de la biodiversité et la valorisation des matières organiques. 3 démonstrations de machines ont également eu lieu à Landéhen ainsi que 3 visites de cimetières végétalisés, qui ont rassemblés une trentaine de participants. Enfin, un courrier a été adressé aux communes du territoire de Lamballe Terre et mer en fin d'année 2018 afin d'offrir conseils et appui technique.

● ENGAGEMENT DES GESTIONNAIRES DES RESEAUX DE TRANSPORT DANS UNE POLITIQUE « ZERO PHYTOS »

o CONSEIL DEPARTEMENTAL 22 (ROUTES DEPARTEMENTALES)



Le Conseil Départemental n'emploie plus de pesticides (uniquement fauchage sur le réseau unidirectionnel, quel que soit le classement de la voie), sauf sur les terres pleins centraux et certains accotements du réseau à 2x2 voies pour des raisons de sécurité d'intervention des agents et des usagers. Sur les nouvelles sections à 2x2 voies, le terre-plein est imperméabilisé afin de permettre un balayage et donc supprimer l'usage des produits phytosanitaires.

Dans le cadre de la réorganisation des services, il est envisagé de travailler à la refonte du guide de maintenance routière, ce qui devrait être l'occasion de revoir la gestion des dépendances routières vertes et bleues afin de déterminer les niveaux de service et les pratiques. Les dispositions du SAGE seront à intégrer dans ce cadre.

Afin de préparer ce travail sur les modalités d'entretien et l'aménagement du réseau routier départemental tenant compte des enjeux liés à l'eau, l'EPTB a produit une cartographie identifiant l'ensemble des tronçons de routes départementale « situés à proximité de l'eau » (exemple ci-contre), dans un premier temps à l'amont de la retenue du Gouët.

Une réunion s'est tenue le 8 février 2018 afin de partager cette analyse avec les services du Conseil Départemental. Une rencontre a eu lieu en novembre 2018 avec la mission d'évaluation des politiques des dépendances vertes et bleues.

● SENSIBILISATION DES PARTICULIERS

Afin de limiter l'usage des pesticides auprès des particuliers, LTM agit cette année encore au travers du programme Territoire à Energie Positive pour la Croissante Verte et de l'Atlas de la biodiversité intercommunale. Le Défi Familles Alimentation positive a été lancé en partenariat avec la Maison de l'Agriculture Biologique ainsi que l'accompagnement de projets permettant aux habitants la mise en culture d'espaces verts en 0 phyto sur 5 communes. Enfin, l'agglomération était présente sur 5 manifestations au cours de l'année 2018 et a organisé 6 ateliers de conseils compostage/jardinage.

SBAA a également été présente à 3 manifestations et mène des actions de sensibilisation auprès des particuliers avec l'organisation d'une journée d'animation sur le thème de biodiversité, l'organisation de 5 visites de jardineries et la publication d'un article délivrant des conseils pratiques afin de jardiner sans pesticides.

3 communes suivies par le SMAP (La Malhoure, Plédéliac et Plestan), ont été évaluées en 2018. Par rapport à 2017, seule Plédéliac a vu son niveau modifié et a été rétrogradée au niveau 0 (niveau 3 en 2017) suite à la modification de la charte entre 2017 et 2018 et l'interdiction de nouveaux produits, que la commune utilise encore. En 2019, il est prévu de travailler sur ces questions avec de nouveaux acteurs, notamment les entreprises et les entrepreneurs du paysage.

o COTIERS FREHEL

Les communes de Fréhel et de Plévenon sont suivies par Dinan Agglomération, et sont, depuis 2017, toutes deux au niveau 5 de la Charte d'entretien des espaces communaux.

Focus sur la loi Labbé / Collectivités : Depuis le 1er janvier 2017, il est interdit aux personnes publiques d'utiliser/de faire utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces accessibles ou ouverts au public.

Ne sont pas concernés par ces interdictions les actions de destruction et de prévention de propagation d'organismes nuisibles et les espaces fermés au public ou les espaces non considérés comme espaces publics (comme les terrains de sport et les cimetières fermés). De même, les produits de biocontrôle (autorisés en AB) ainsi que tous les autres produits de protection des plantes restent autorisés.

Focus sur la loi Labbé / Jardiniers amateurs

Depuis le 1er janvier 2017, la loi interdit la vente en libre-service (y compris sur internet) des produits dangereux et l'usage et la détention de produits dangereux pour un usage non professionnel depuis le 1er janvier 2019.

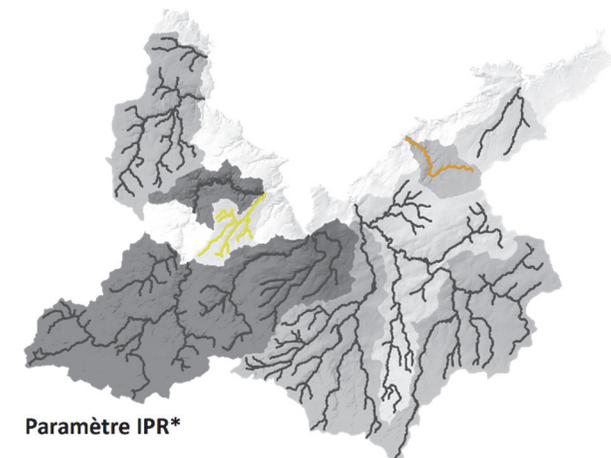
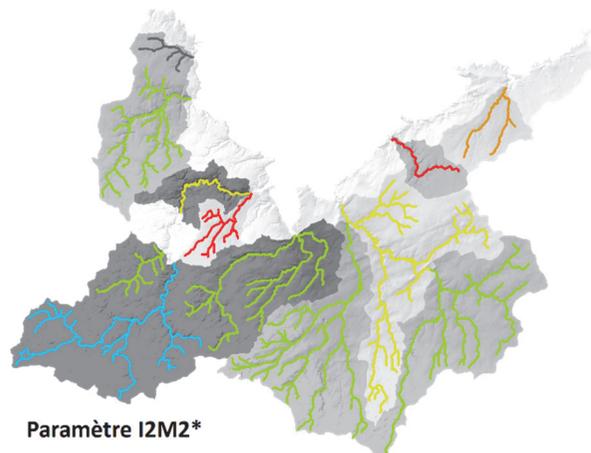
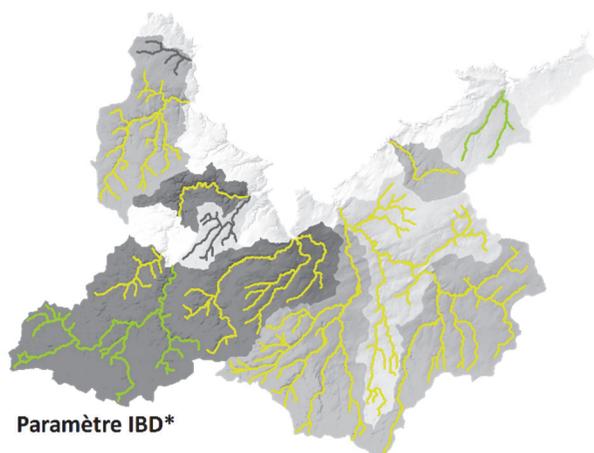
Les produits EAJ de biocontrôle et des produits utilisables en agriculture biologique et des produits dits à « faible risque » ne sont pas concernés par ces interdictions.*

*EAJ : Emploi Autorisé dans les Jardins

IV QUALITE DES MILIEUX - QM

IV-1. QUALITE PHYSIQUE DES COURS D'EAU

Les Objectifs de résultat du SAGE en matière de qualité des cours d'eau sont l'atteinte de leur bon état écologique grâce à l'amélioration de leur qualités physique et fonctionnelle ainsi que la restauration de la continuité écologique. Les objectifs à atteindre sur ce dernier point s'inscrivent dans le cadre réglementaire (Arrêté de classement des cours d'eau du 10 juillet 2012).



Légende :

Etat 2018 Validé

Classement de l'état des Masses d'eau
Cours d'eau SAGE BSB - paramètres de
l'état BIOLOGIQUE

Très bon (bleu)
Bon (vert)
Moyen (jaune)
Médiocre (orange)
Mauvais (rouge)
Pas de données (gris)

Echéance des objectifs SDAGE 2016 - 2021

2015 (gris foncé)
2021 (gris moyen)
2027 (gris clair)

La qualité « morphologique » des cours d'eau, et son impact sur la qualité écologique est approchée via des indicateurs biologiques. Ils reposent sur l'évaluation de la qualité des populations d'invertébrés, de diatomées* et de poissons présents dans les cours d'eau (IBD*, I2M2* et IPR*).

Sur le bassin ces indicateurs mettent en évidence un certain nombre de cours d'eau à la morphologie ou au régime très perturbés (Gouëdic, Flora, Islet, Gouët et Gouëssant aval).

A noter la forte sensibilité de ces indicateurs - en particulier de l'I2M2* mis en œuvre à partir de 2016 - aux pressions liées aux rejets d'assainissements, aux épisodes de pollution et/ ou d'étiage.

La Mise en œuvre du SAGE sur ce volet s'appuie essentiellement sur les actions visant l'amélioration de la morphologie des cours d'eau programmées par les EPCI dans le cadre du Contrat Territorial 2017-2021. Le SAGE vise particulièrement les cours d'eau en contexte urbain et « les grands ouvrages » qui impactent la continuité écologique et la libre circulation des espèces.

IV-1.A RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

« GRANDS » OUVRAGES VISES PAR LE PAGD

LES AVANCÉES :

- Sur l'**IC**, les palplanches en aval des clapets du **port de Binic** restent le dernier obstacle visé par le SAGE. Ils doivent être mis en conformité avant le 30 avril 2020.
- Sur le **Gouët**, la Région propriétaire du port du Légué depuis le 1^{er} janvier 2017 a relancé les travaux sur l'aménagement des **écluses du Légué**. L'appel d'offre pour étude d'aménagement sera lancé à l'automne 2019. L'ouvrage sera équipé avant le 10 juillet 2022, conformément au délai réglementaire de mise en conformité.

L'arasement du seuil du **moulin Jouguet** réalisé en 2018 a permis une **réduction du taux d'étagement de 4 %** (de 33 à 29 %) de l'aval du Gouët (vidéo de l'Aappma Saint-Brieuc <https://www.youtube.com/watch?v=arLVVv4IGI&feature=youtu.be>).

Les travaux sur la passe à anguilles du barrage de Saint-Barthélémy ont également débuté en 2019.

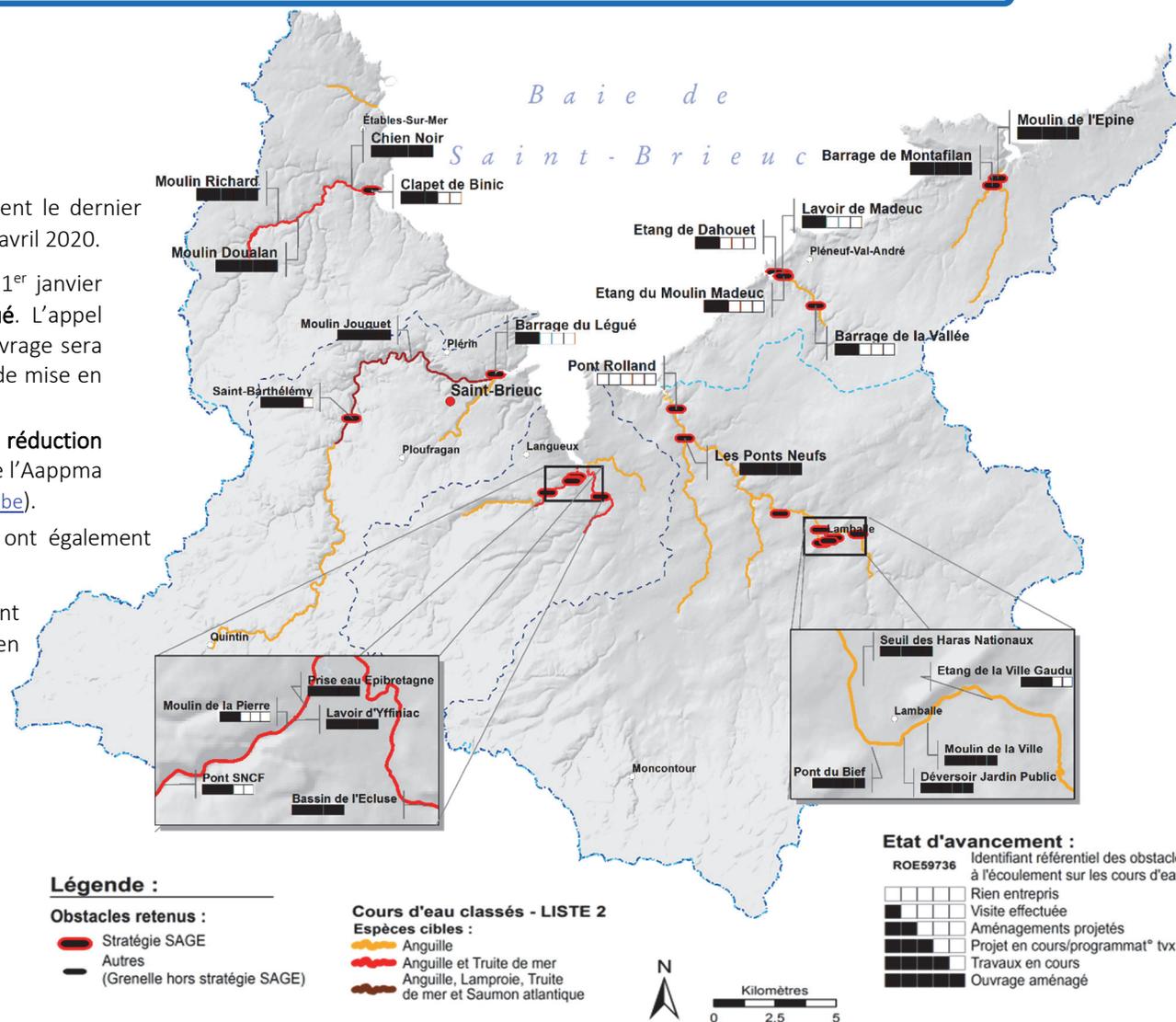
- Sur l'**Urne**, le projet d'aménagement du **Pont SNCF** prévoyant l'installation d'une passe à anguille a été présenté aux élus et riverains en janvier 2019. Les travaux devraient être réalisés en 2020.

- Sur le **Gouessant**, le scénario d'aménagement de la **Ville Gaudu** validé par le Comité de Pilotage prévoit que le Gouessant contournera le plan d'eau via un lit reprofilé. Le plan d'eau sera maintenu et alimenté par le Saint-Yves, petit affluent en rive droite du plan d'eau.

- Sur l'**Islet**, après l'arasement du barrage de Montafilan, des confortements de berges ont été nécessaires et des travaux sur le lit mineur pour lutter contre l'érosion régressive sont prévus en 2019.

LES SITUATIONS BLOQUÉES

- Sur la **Flora**, l'étude sur la sédimentation du port de Dahouët a démontré l'origine essentiellement marine des sédiments du port. Par contre, l'arasement du barrage de la Vallée générerait un ensablement beaucoup plus rapide de l'étang de Dahouët.



Carte 24 : Etat d'avancement des travaux aménagements des obstacles visés par la stratégie du SAGE (juillet 2019), Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc, Saint-Brieuc Armor Agglomération, Lamballe Terre et Mer

- Sur le **Gouessant**, l'appel d'offre pour le rachat du barrage de **Pont Rolland** a été déclaré infructueux le 9 avril 2018. Après que Lamballe Terre et Mer ait dénoncé sa convention avec l'Etat relative à la gestion de la passe piège au regard de son inefficacité de l'arrêt du soutien de l'Agence de l'Eau, l'Aappma La Gaule Lamballaise poursuit cette gestion sous la seule maîtrise d'ouvrage de la DDTM.

CONSTRUCTION DES INDICATEURS DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Plusieurs réunions ont été organisées en 2018 et 2019 entre les techniciens des EPCI, les services de l'Etat, l'association de sauvegarde des moulins bretons et l'équipe d'animation du SAGE afin de produire des indicateurs permettant d'apprécier l'avancement des travaux et l'importance des linéaires rendus à nouveau accessibles pour les espèces piscicoles au sein des bassins. Des difficultés sont rencontrées :

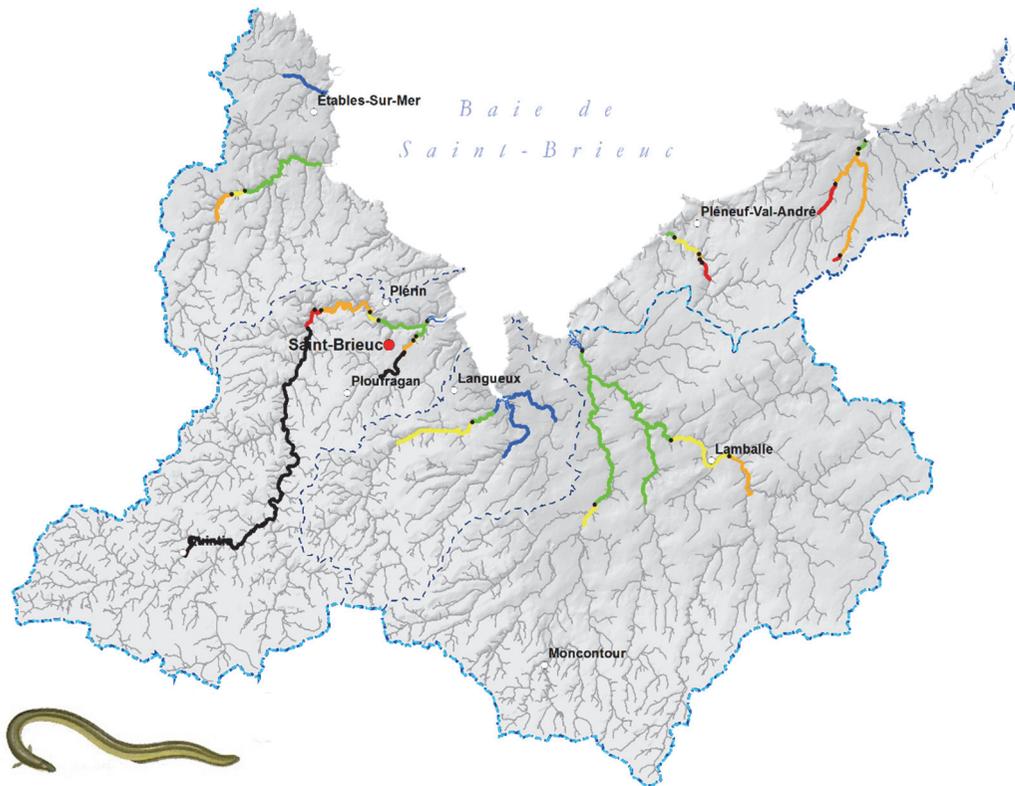
- l'historique des programmes sur les différents bassins de la Baie de Saint-Brieuc conduit à une hétérogénéité des données décrivant les obstacles : les données ne sont pas forcément comparables entre les secteurs ;
- l'indicateur doit caractériser l'ensemble du chevelu de cours d'eau pour lequel est présent un enjeu piscicole suffisant (habitat, nourrissage, reproduction), il n'a pas été possible à ce stade de convenir d'une méthode partagée pour discriminer les linéaires inventoriés ;
- le niveau de franchissabilité d'un obstacle est toujours source de débat et diffère selon l'espèce

considérée. Il n'est pas possible d'appliquer le protocole Information Continuité Ecologique* à l'ensemble des ouvrages répertoriés. Enfin, il est difficile de considérer un ouvrage infranchissable lorsque des individus de l'espèce prise en compte sont observés à l'amont de cet ouvrage...

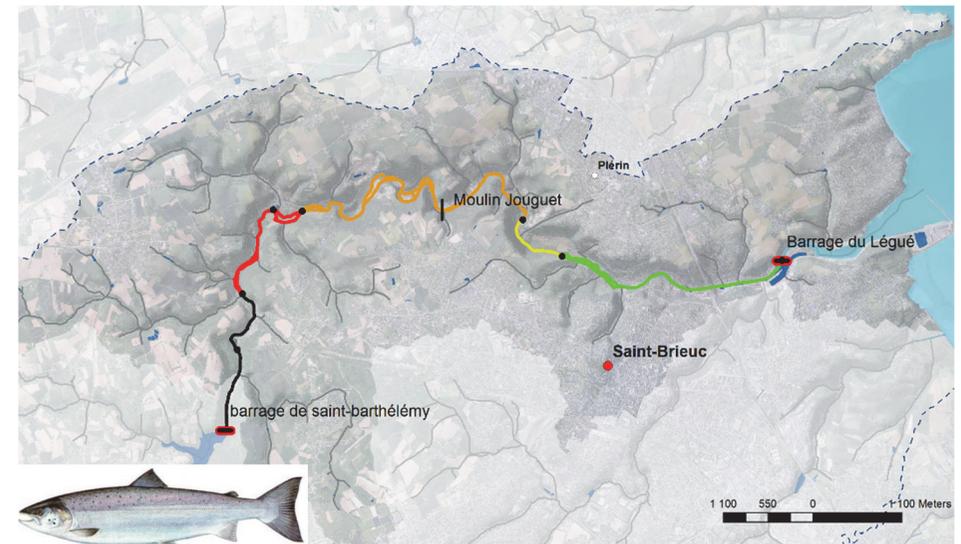
Face à ces difficultés, les indicateurs proposés ont été construits à ce stade :

- sur les seuls cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'arrêté du 10 juillet 2012 ;
- vis-à-vis des seules espèces anguille et saumon ;
- en attribuant une note à chacun des tronçons en amont d'un obstacle. Cette note est dégradée après chaque obstacle non aménagé illustrant ainsi les handicaps à la migration induits par la succession des ouvrages : plus la note est élevée plus l'accès au tronçon est difficile.

0 LE LINEAIRE RENDU DE NOUVEAU ACCESSIBLE DEPUIS LA MER



Carte 25 : Évaluation de la libre circulation des anguilles depuis la mer sur les cours d'eau de la Baie de Saint-Brieuc classés en liste 2 par l'arrêté du 10 juillet 2012, EPTB de la Baie de Saint-Brieuc



Carte 26 : Évaluation de la libre circulation des saumons depuis la mer sur l'aval du Gouët classés en liste 2 par l'arrêté du 10 juillet 2012, EPTB de la Baie de Saint-Brieuc.

— Ensemble du chevelu de cours d'eau inventorié

Note sur les linéaires des cours d'eau classé en liste 2

- 1 : linéaire librement accessible
- 2 : linéaire accessible après le franchissement d'un ouvrage non aménagé
- 3 : linéaire accessible après le franchissement de 2 ouvrages non aménagés
- 4 : linéaire accessible après le franchissement de 3 ouvrages non aménagés
- 5 : linéaire accessible après le franchissement de 4 ouvrages non aménagés
- 6 : linéaire accessible après le franchissement d'au moins 5 ouvrages non aménagés

o **LE LINEAIRE RENDU DE NOUVEAU ACCESSIBLE DEPUIS LES OBSTACLES MAJEURS**

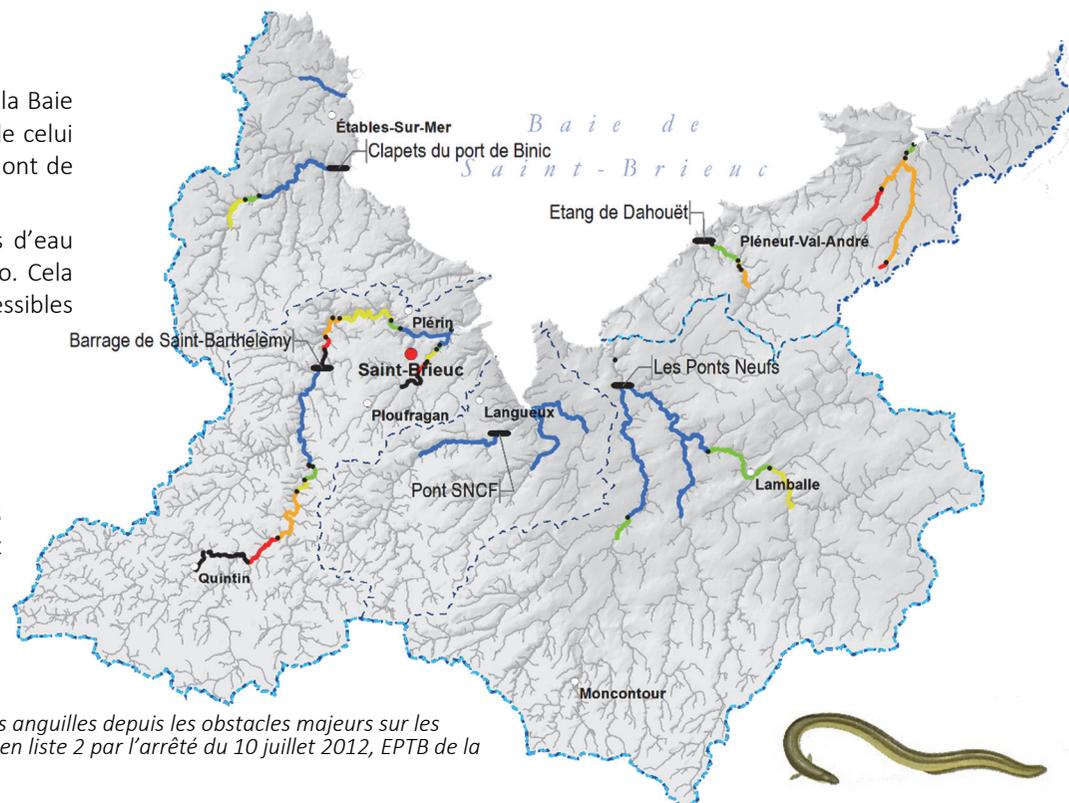
La plupart des obstacles majeurs sont situés à proximité des estuaires des cours d'eau de la Baie de Saint-Brieuc. Aussi, le linéaire rendu accessible depuis un obstacle majeur diffère peu de celui rendu accessible depuis la mer. Seuls l'amont du Gouët et dans une moindre mesure l'amont de l'Urne montrent l'intérêt, à ce stade, de ce second indicateur.

Cet indicateur n'aura de réel intérêt qu'en l'appliquant à la totalité du chevelu de cours d'eau d'intérêt piscicole inventoriés, et en l'élargissant aux autres espèces comme la truite fario. Cela permettrait de faire le lien avec les gains visés par les aménagements visant à « rendre accessibles des linéaires de cours d'eau ».

• **LES SUIVIS DE POPULATIONS DE SAUMONS ET D'ANGUILLE**

o **FRONT DE COLONISATION DE L'ANGUILLE**

Bretagne Grands Migrateurs travaille actuellement à la valorisation des données issues des pêches électriques d'anguilles. L'indicateur du SAGE sera produit sur la base de ces travaux dès qu'ils seront disponibles.



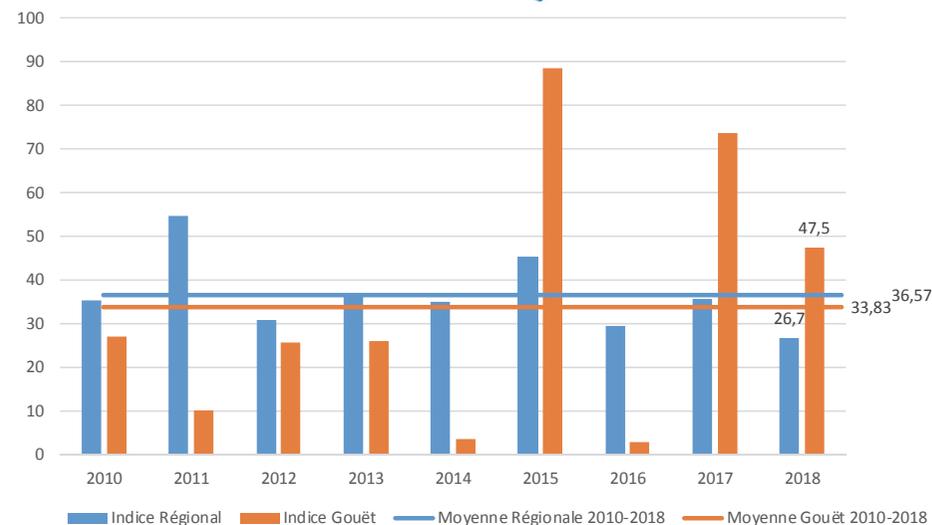
Carte 27 : Evaluation de la libre circulation des anguilles depuis les obstacles majeurs sur les cours d'eau de la Baie de Saint-Brieuc classés en liste 2 par l'arrêté du 10 juillet 2012, EPTB de la Baie de Saint-Brieuc.

o **INDICES D'ABONDANCE PONDERES DE JUVENILES DE SAUMONS SUR LE GOUËT**

Le graphique ci-contre compare les évolutions des indices d'abondance pondérés de juvéniles de saumon sur le Gouët et à l'échelle de la Bretagne sur la période 2010-2018. Ces indices d'abondance correspondent au nombre de saumons de l'année capturés en 5 minutes de pêche sur des secteurs favorables à la production de juvéniles (frayères) pondérés par l'importance de ces surfaces relativement au linéaire de cours d'eau. Ils qualifient la « productivité » du cours d'eau.

La surface de frayères en Bretagne est proche de 3.2 millions de m². Le Gouët avec ses 13 000 m² n'en représente que 0.4 %.

Comparés aux indices régionaux, depuis 5 ans, les résultats sur le Gouët sont soit très inférieurs soit très supérieurs. Cela semble indiquer que ce cours d'eau est très favorable à la production de juvéniles de saumons mais encore très sensible aux facteurs influençant cette production (conditions hydrologiques, épizooties...).



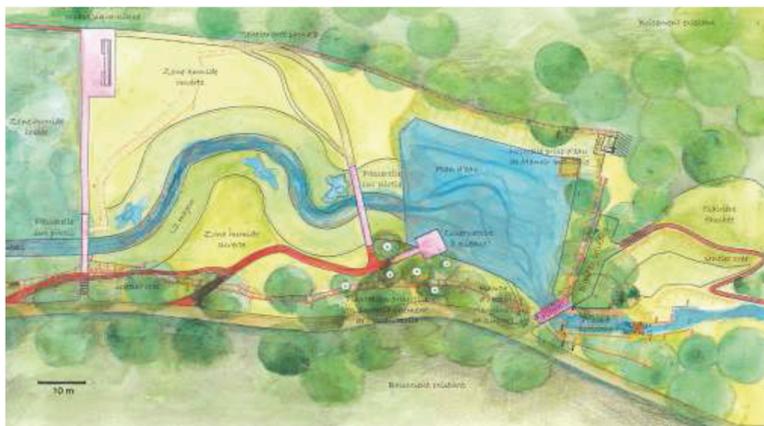
Graphique 35: Evolution des indices d'abondance pondérés de juvéniles de saumons à l'échelle de la Bretagne et sur le Gouët, Source : Bretagne Grands Migrateurs, EPTB de la Baie de Saint-Brieuc

● CONTINUITÉ AU-DELÀ DES GRANDS OUVRAGES : BILAN DES CONTRATS TERRITORIAUX

○ GOUËT

Deux études distinctes sur le rétablissement de la continuité écologique au droit de 7 moulins sur le **bas Gouët** ont abouti à des choix d'aménagement pour 5 d'entre eux. Certains sont d'ores et déjà réalisés. L'arasement prévu du seuil du Moulin Grogné permettra une réduction supplémentaire du taux d'étagement de 3% sur l'aval du Gouët.

L'étude sur l'étang de Robien, étang artificiel sur le Gouëdic en contexte urbain servant de site de pompage à Manoir Industrie a abouti au scénario illustré ci-dessous avec le maintien d'un plan d'eau réduit et l'installation d'une passe à poisson. Ce scénario de compromis (négocié entre le comité de quartier, les riverains, les collectivités concernées, les services de l'Etat, l'industriel, les usagers, et pêcheurs ...) comporte des risques résiduels quant au respect des débits réservés et du réchauffement des eaux en lien avec les activités de Manoir industrie (Cf. Bureau de la CLE du 1^{er} février 2019).



Projet d'aménagement de l'étang de Robien – Saint-Brieuc Armor Agglomération

Divers aménagements ont permis de rendre à nouveau accessibles 1 655 m sur le bassin versant du Bas Gouët et 3 850 m sur celui du Haut Gouët.

IV-1.B AUTRES TRAVAUX SUR LES MILIEUX AQUATIQUES

○ IC

L'AAPPMA de Saint-Brieuc-Quintin-Binic a restauré 2 000 m de rives de cours d'eau sur le bassin versant de l'ic.

○ ANSE D'YFFINIAC

Sur ce bassin versant, l'AAPPMA a entretenu ou restauré 2 800 m de ripisylve.

○ GOUËT

L'AAPPMA a entretenu ou restauré 10 300 m de berges sur l'ensemble du bassin versant.

Une remise d'un cours d'eau dans son thalweg a été réalisée sur la commune de Saint



○ GOUËSSANT

L'arasement partiel d'un lavoir à Quessoy, la création d'une rampe d'enrochement à Hénon et le remplacement de buses à Trébry ont rendu accessibles 8 km de cours d'eau.



Le bilan du CTMA a fait ressortir 26 obstacles très sélectifs ou infranchissables. L'aménagement de ces obstacles rendrait 237 km de cours d'eau accessibles depuis les Ponts Neufs.

○ FLORA-ISLET

Divers travaux (aménagements de lavoirs, de buses, création de rampes d'enrochement) ont permis de rendre à nouveau accessibles 5.9 km de cours d'eau. Suite à des crues, certains travaux réalisés en 2017 sur le ruisseau du Petit Moulin ont dû être repris.

Gildas. Sur la commune du Foeil des fossés ont été aménagés en bas de parcelle pour ralentir les écoulements et piéger les particules de terre fines.

Six chantiers d'arrachage de plantes invasives (Balsamine de l'Himalaya et Renouée du Japon) ont eu lieu en 2018.

○ GOUËSSANT, FLORA ET ISLET

Une partie de l'année a été consacrée à la finalisation des dossiers de Déclaration d'Intérêt Général et d'Autorisation unique environnementale de travaux au titre de la loi sur l'eau.

7 637 m de linéaires de berges ont été entretenus et restaurés sur les bassins versants de l'Islet et de la Flora ; 17 km sur le bassin versant du Gouëssant.

IV-1.C RENATURATION DES COURS D'EAU EN CONTEXTE URBAIN

Dans la prescription QM-2 P1, le SAGE de la Baie de Saint-Brieuc demande l'intégration d'un volet morphologique en contexte urbain du Gouët, du Gouëdic et du Douvenant qui visera à améliorer les compartiments berges, lit mineur, ligne d'eau et débit.

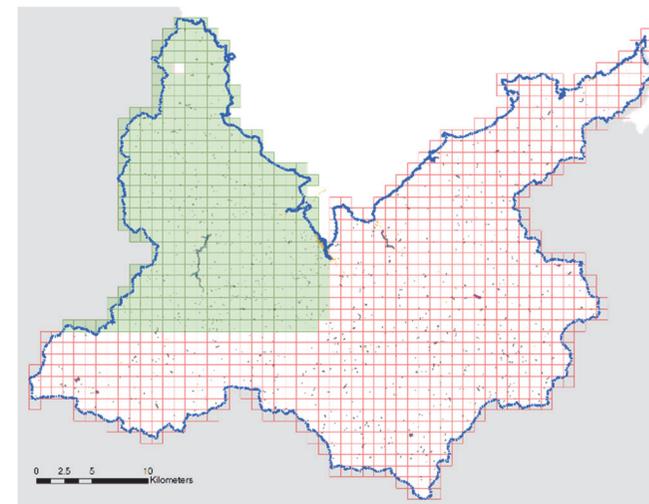
Quatre-vingt mètres de linéaires d'un affluent du Gouëdic en contexte urbain ont fait l'objet en 2018 d'une opération de diversification des écoulements et des habitats aquatiques.

IV-1.D LIMITER LA CREATION DE PLAN D'EAU

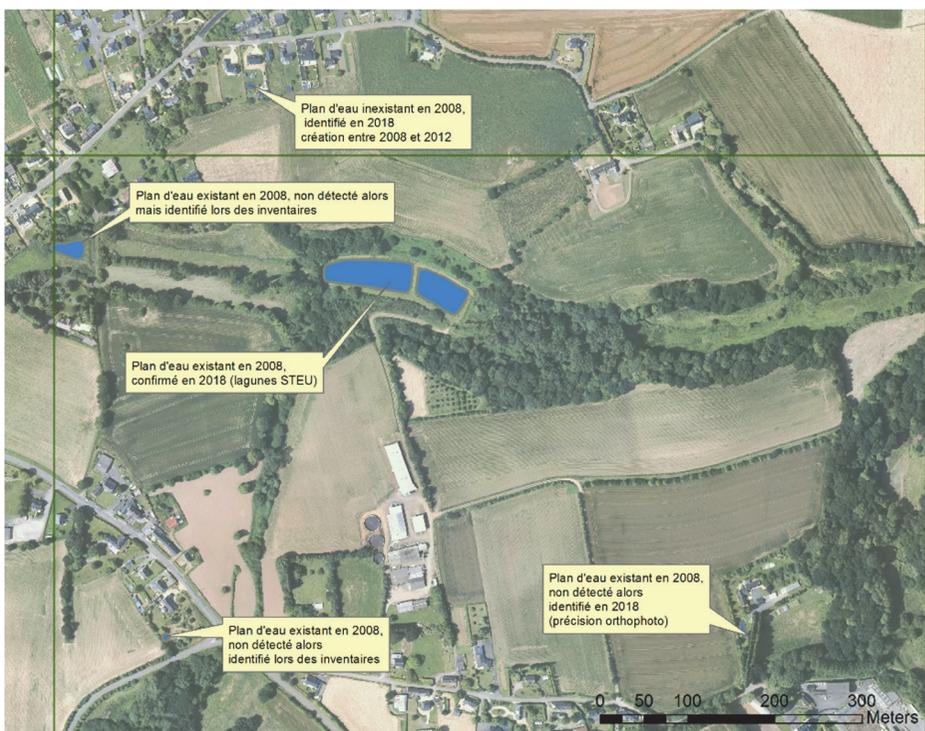
La cellule d'animation du SAGE a réalisé en 2010 (sur la base de l'orthophotoplan 2008) un inventaire des plans d'eau dans le cadre du diagnostic du SAGE. Le but était d'identifier les secteurs pour lesquels le SAGE pouvait définir des obligations de gestion voire imposer l'interdiction de création de nouveaux plans d'eau.

Compte tenu du nombre de plans d'eau non règlementés détectés et de leurs impacts sur les milieux aquatiques et la qualité de la ressource en eau la démarche a abouti à la règle n°3 du SAGE interdisant toute création de nouveaux plans d'eau d'une superficie supérieure à 100 m².

L'évaluation de l'efficacité de la règle N°3 du SAGE limitant la création de plans d'eau est prévue à échéance du SAGE (2020), en renouvelant l'inventaire des plans d'eau réalisé initialement. Le travail est en cours sur la base de l'orthophotographie de 2018.



Avancement au 31/09/2019 de la couverture du bassin par photo-interprétation par mailles de 1000 x 1000 m (en vert, mailles couvertes)



Ce travail consiste à mettre à jour l'inventaire initial :

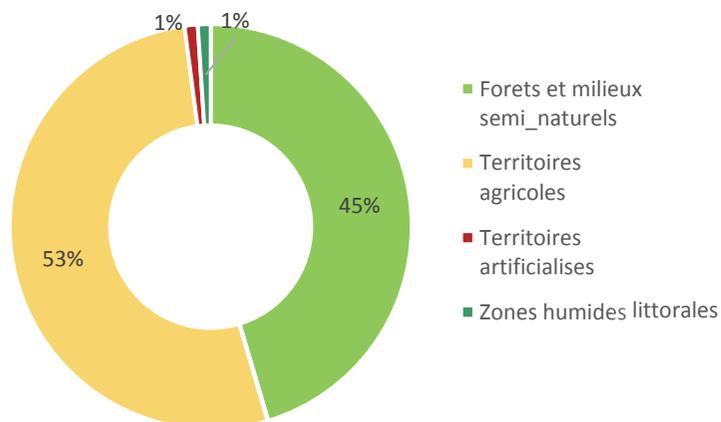
- en corrigeant les contours des plans d'eau identifiés en 2010, grâce à la meilleure précision de l'orthophoto 2018 ;
- en ajoutant les plans d'eau identifiés lors des parcours de terrain réalisés de 2011 à 2018 (inventaires zones humides et cours d'eau) ;
- en ajoutant les plans d'eau non détectés en 2010, identifiés sur l'orthophoto 2018 et en recherchant leur période de création le cas échéant à partir des orthophotos antérieures (2008, 2012, 2015) ;
- en caractérisant les plans d'eau artificiels par recoupement (lagunes d'épuration, bassins tampons des eaux pluviales...).

Illustration du travail de détection par photo-interprétation, puis de caractérisation des plans d'eau identifiés.

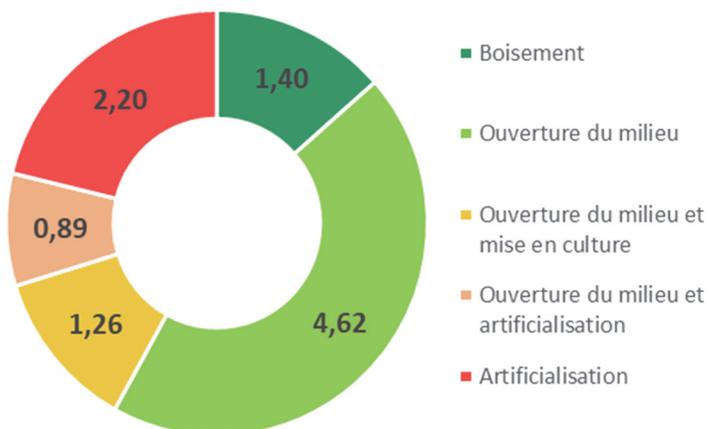
IV-2. ZONES HUMIDES

Les Objectifs de résultat du SAGE : le SAGE se fixe comme objectif prioritaire de stopper le processus de raréfaction des zones humides de son territoire (Règle N°4). La reconquête de ces zones est liée aux fonctions qu'elles remplissent comme zones tampon, rôle de régulation hydrique et rôle patrimonial.

IV-2.A BILAN DES EVOLUTIONS DE SURFACES EN ZONES HUMIDES SUR LE TERRITOIRE ET DE LEURS FONCTIONNALITES



Graphique 36 : Occupation du sol 2018 des zones humides du SAGE Baie de Saint-Brieuc, Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc



Graphique 37 : Nature et quantification (ha) des principales actions ayant entraîné un changement de l'occupation du sol des zones humides entre 2015 et 2018, artefacts exclus. Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc

• ANALYSE DE L'OCCUPATION DU SOL DES ZONES HUMIDES DE LA BAIE DE SAINT-BRIEUC

Ce bilan est basé sur les inventaires mis à jour en septembre 2019 (**11 596 ha** de zones humides sur le bassin-versant de la Baie de Saint-Brieuc). En 2018, la part artificialisée (hors espaces verts) d'après l'occupation du sol de ces zones humides représente 72 ha, soit 0,62 % du total.

• ANALYSE DES CHANGEMENTS OBSERVES ENTRE 2015 ET 2018

Entre 2015 et 2018, **10,36 ha de changements ont été observés** grâce à cette méthode et après retrait des artefacts liés à l'interprétation de l'occupation du sol.

Les proportions entre les différentes occupations du sol sont globalement inchangées. Pour autant, la comparaison entre ces deux dates laisse apparaître les mouvements suivants :

- Territoires agricoles : + 3,85 ha
- Forêts et milieux naturels : - 6,28 ha (au bénéfice majoritaire d'espaces agricoles)
- Territoires artificialisés : + 2,42 ha (au détriment de 1,29 ha de territoires agricoles et 1,14 ha de forêts et milieux semi-naturels)

Les actions ayant entraîné ces changements de l'occupation du sol sont quantifiées au sein du graphique 37.

• POTENTIELLES ATTEINTES DÉTECTÉES

Parmi ces changements, **4,35 ha sont susceptibles de porter atteinte aux fonctionnalités des zones humides**. Il s'agit des artificialisations du sol et des ouvertures du milieu accompagnées de mise en culture.

Ces potentielles atteintes doivent être confirmées et la réalisation de mesures compensatoires doit être vérifiée. Un recoupement avec les dossiers existants et/ou des retours terrain est à prévoir pour cette cinquantaine de sites concernés.



La Mise en œuvre du SAGE passe par l'inventaire des zones humides dans le cadre du Référentiel hydrographique du SAGE, leur protection dans les documents d'urbanisme, la mise en œuvre des actions de gestion agricole (Mesures Agro-Environnementales), la mise en œuvre de plans de reconquête des zones humides et des mesures compensatoires.

IV-2.B PROTEGER ET GERER LES ZONES HUMIDES

- **PRISE EN COMPTE DES INVENTAIRES ZONES HUMIDES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME**

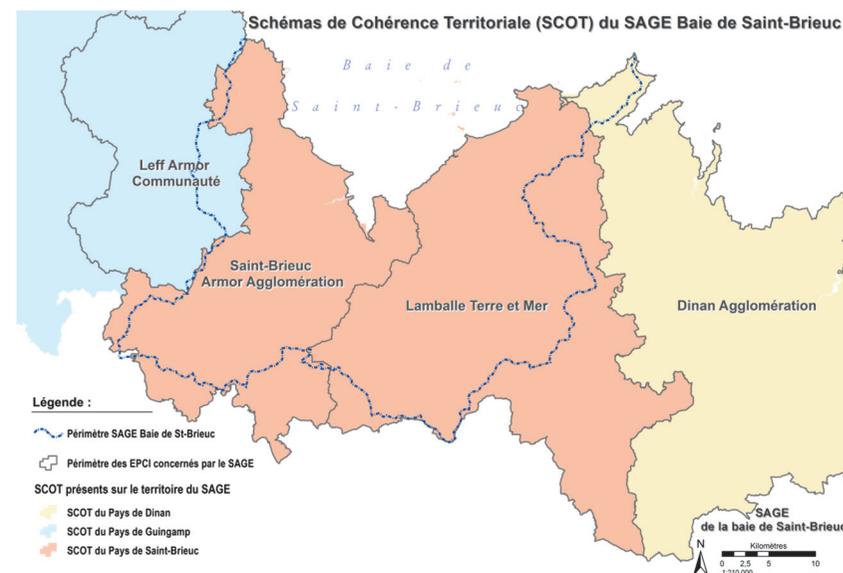
- o **LES SCOT**

La prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme passe tout d'abord par la prise en compte des dispositions du SAGE par les SCOT concernés.

Le SCOT du Pays de Saint-Brieuc, depuis l'extension de son périmètre en janvier 2017, recouvre 93 % du périmètre du SAGE (62 des 68 communes concernées). Un nouveau SCOT est en cours d'élaboration depuis le 21 décembre 2018 pour prendre en compte les nouveaux enjeux et périmètres des EPCI ainsi que les évolutions réglementaires. Le document actuel reste en vigueur jusqu'à la date d'approbation du nouveau SCOT.

Le SCOT du Pays de Guingamp (actuellement en cours de révision), concerne 4 communes de l'amont de l'ic (Plélo, Trégomeur, Plerneuf et Plouvara).

Le SCOT du Pays de Dinan (qui ne dispose plus de structure porteuse et devrait donc être abrogé), ne concerne plus à ce jour que les communes de Fréhel et Plévenon.



Carte 28 : Schémas de Cohérence Territoriale concernant le périmètre du SAGE Baie de Saint-Brieuc. Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc.

			Remarques
SCOT du Pays de Saint-Brieuc exécutoire à partir de mai 2015 <i>(en cours d'élaboration intégrant l'extension)</i>	87% du périmètre SAGE <i>(93 % après élaboration intégrant l'extension)</i>	Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) Prescriptions : Chap. III I 1 : « les communes prennent en compte les inventaires des zones humides et des cours d'eau (selon la méthode préconisée par le SAGE en vigueur) pour traduire la trame verte et bleue à l'échelle des documents d'urbanisme locaux » Chap. III II 2 : « les documents d'urbanisme locaux sont mis en compatibilité avec les objectifs de protection et de reconquête des zones humides, définies à l'article L2112-1 du Code de l'environnement dans les délais et selon la méthode définie dans le SAGE en vigueur »	<i>Le PETR – EPTB portant le SCOT et le SAGE, les PLU relevant du SCOT du Pays de Saint-Brieuc sont instruits en collaboration, l'équipe de suivi du SCOT sollicitant l'équipe SAGE pour l'instruction des aspects « eau » du PLU. La CLE est représentée au groupe de suivi chargé de proposer un avis sur les documents d'urbanisme au titre du SCOT.</i>
SCOT Pays de Guingamp approuvé en juin 2007 <i>(en cours de révision)</i>	5 % du périmètre SAGE	Document d'orientations générales Chap IV-6 « Préserver les zones humides sur l'ensemble du territoire, mettre en valeur leur rôle tampon : Repérer et identifier les zones humides selon la méthodologie définie au niveau du département. Les préconisations du ou des SAGE (s) s'imposeront au Schéma de Cohérence Territoriale. La création d'une commission locale pour les zones humides, les talus et les haies, est proposée comme instance de concertation locale (élus, propriétaires fonciers, exploitants, comité de bassin versant, ...), chargée d'examiner les demandes individuelles de travaux. »	<i>Il serait opportun que le SCOT précise sa rédaction en se rapprochant de celle du SCOT du Pays de Saint-Brieuc et en s'appuyant sur la rédaction de la règle N°4 en particulier. Une attention devrait être portée à la question des continuités écologiques entre les deux territoires SCOT/SAGE.</i>
<i>SCOT Pays de Dinan approuvé en février 2014</i>	<i>2% du périmètre SAGE</i>	<i>Ce SCOT n'ayant plus de structure porteuse devrait logiquement être abrogé.</i>	

o LES DOCUMENTS D'URBANISME COMMUNAUX (PLU)

L'intégration des inventaires dans les documents d'urbanisme avance au rythme de la révision de ces derniers. Les textes prévoient que ces documents soient mis en compatibilité avec le SCoT dans un délai de 3 ans (article L 111-1-1 du Code de l'urbanisme), soit **avant mai 2018** pour les communes du SCoT du Pays de St-Brieuc.

A ce jour, parmi les communes dont l'inventaire a été validé par la CLE, 26 (34 %) **ont intégré cet inventaire dans leur document d'urbanisme**, 10 ont commencé les études dans le cadre d'une procédure de modification, de révision ou d'élaboration permettant cette intégration.

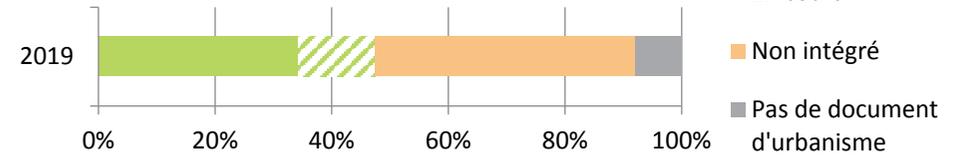
Pour les communes incluses dans le périmètre de Saint-Brieuc Armor Agglomération (SBAA) l'élaboration d'un PLU intercommunal (PLUi) a été décidée pour 2019 suite au transfert de la compétence urbanisme au 27 mars 2017. Pour les communes appartenant à Dinan Agglomération, le PLUi a été arrêté en juillet 2019 et doit être approuvé fin 2019.

■ Intégré

▨ En cours

■ Non intégré

■ Pas de document d'urbanisme



Afin que des autorisations en matière de droit du sol ne soient pas délivrées en contradiction avec la Règle N°4 du SAGE, une formation à destination des instructeurs de ces permis a été réalisée en 2015 et 2016 leur présentant les outils de connaissance et les moyens à leur disposition (Inventaires disponibles sous WebVilleServer,) pour attirer le cas échéant l'attention du pétitionnaire en matière d'urbanisme sur le risque d'infraction à la règle N°4 induit par son projet.

Légende :

Intégration des inventaires de zones humides validés par la CLE dans les documents d'urbanisme communaux

■ Oui

▨ En cours (études commencées dans le cadre d'une procédure de révision, modification ou élaboration de PLU)

■ Non

■ Pas de document d'urbanisme

● Communes ayant sollicité des diagnostics ponctuels, avant intégration

▨ Commune dont l'inventaire n'a pas été validé en CLE

▭ Projets PLUi

▭ Périmètre SAGE Baie de Saint-Brieuc



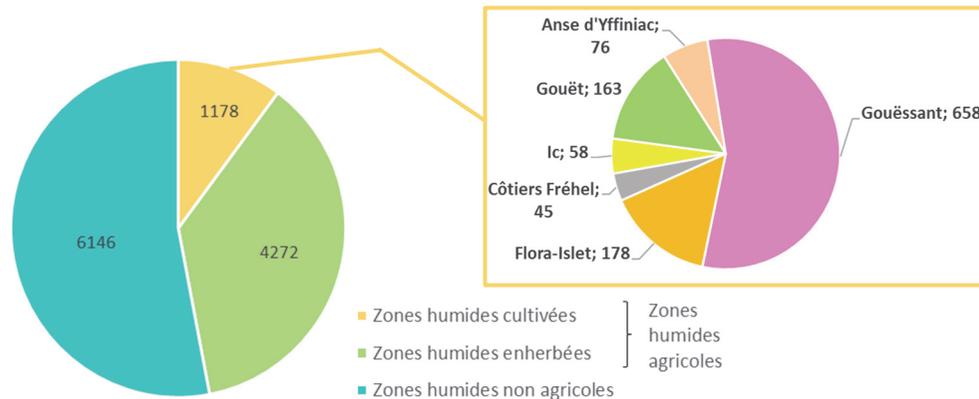
Carte 29 : Avancement de l'intégration des inventaires zones humides validés par la CLE dans les documents d'urbanisme en septembre 2019, Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc

IV-2.C REALISER UN PLAN DE RECONQUETE DES ZONES HUMIDES

• REMISE EN HERBE DES ZONES HUMIDES CULTIVEES – PROJET « BAIE 2027 »

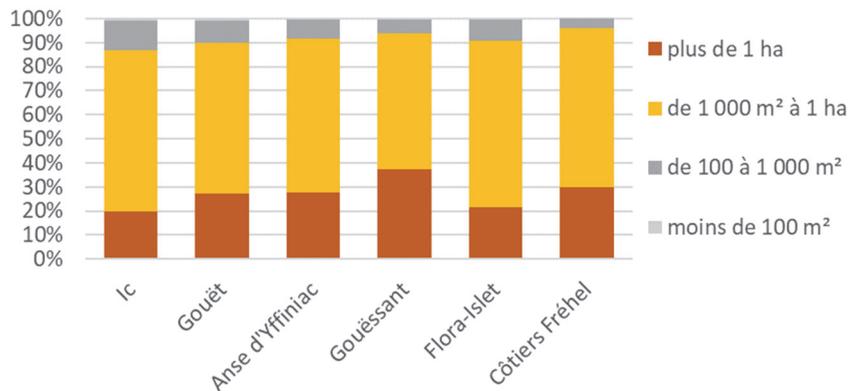
Parmi les 11 596 ha de zones humides inventoriées au sein du bassin versant de la Baie de Saint-Brieuc, 5 450 ha sont valorisés par l'agriculture (i.e. déclarées à la PAC). Parmi ces derniers, 1 177 ha sont cultivés (déclarées en cultures annuelles).

Le projet 'Baie 2027' ambitionne moins de 10 % des zones humides agricoles en cultures annuelles d'ici 2021. L'indicateur est détaillé dans le suivi du projet 'Baie 2027', cf. III-1.B. page 23. Des efforts restent donc à faire, particulièrement sur le bassin-versant du Gouëssant, qui représente plus de la moitié de ces surfaces (cf. graphique ci-dessous).



Graphique 38 : Répartition des 11 596 hectares de zones humides (en hectares). Source : RPG PAC 2018, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Environ 90 % de ces surfaces sont supérieures à 1 000 m² et de 20 à 37 % suivant les bassins dépassent à 1 ha (cf. graphique ci-dessous).



Graphique 39 : Surfaces des zones humides cultivées au sein des parcelles déclarées à la PAC en 2018, par bassin-versant. Source : RPG PAC 2018, EPTB Baie de Saint-Brieuc

• PLANS DE RECONQUETE ET AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES

Le SAGE prévoit, dans sa disposition QM-9, que soient mis en œuvre des **plans de reconquête** qui visent à augmenter le pouvoir tampon de ces milieux. Il s'agit d'améliorer en particulier leurs fonctionnalités hydrologique et bio-géochimique, de convertir dans l'idéal et de façon schématique des « zones potentielles » identifiées dans le référentiel hydrographique, en « zones effectives ».

Les **actions 4.1 à 4.3** « Améliorer le tamponnement des flux par l'aménagement du bassin versant » du Contrat Territorial 2017-2021 prévoient ces aménagements au sein des bassins versants. Ils concernent l'aménagement d'espaces tampons, la plantation de haies, la protection des secteurs de sources en tête de bassin, etc.

La création d'un guide technique pour les aménagements hydrauliques, et plus particulièrement pour l'aménagement des situations de contact cultures – cours d'eau a été initiée en 2018. Publié dans sa version 1 en 2019 et illustré par des cas concrets, il a pour objectif d'accompagner la mise en œuvre des actions 4.1 à 4.3 et a vocation à être enrichi des retours des techniciens au fur et à mesure des travaux (guide disponible sur <http://www.pays-de-saintbrieuc.org/>).

• SUIVIS ENVISAGES

Le suivi des bénéficiaires engendrés dans le cadre de la reconquête des zones humides a notamment fait l'objet d'une réponse à un appel à candidatures lancé par le Forum des Marais Atlantiques (FMA) en juin 2018 concernant un « accompagnement et (une) valorisation de projets de restauration de zones humides ». Cinq sites ont été sélectionnés pour bénéficier de conseils ou d'accompagnement : deux remises en thalweg (St-Sulien et St-Rieul), un reméandrage et champ d'expansion de crue (parc au fil de l'eau, Anse d'Yffiniac), l'aménagement de l'Etang de Robien et l'aménagement d'un collecteur de drains sur le site du Bouillon (tête de bassin de l'Ic).

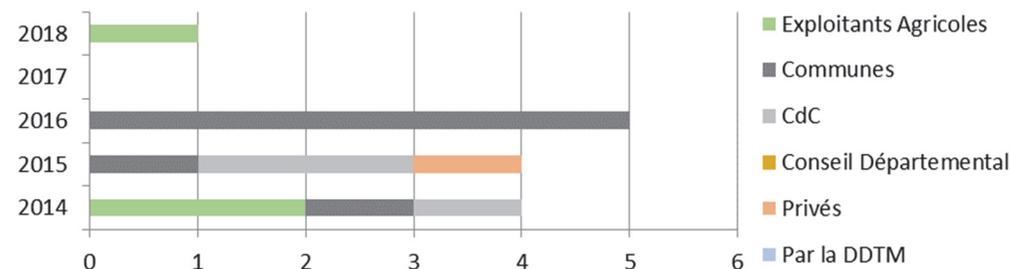


Figure 2 : Exemples de cas concrets présentés dans le guide pour l'aménagement des situations de contact cultures – cours d'eau. Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc

IV-2.D METTRE EN PLACE LES MESURES COMPENSATOIRES

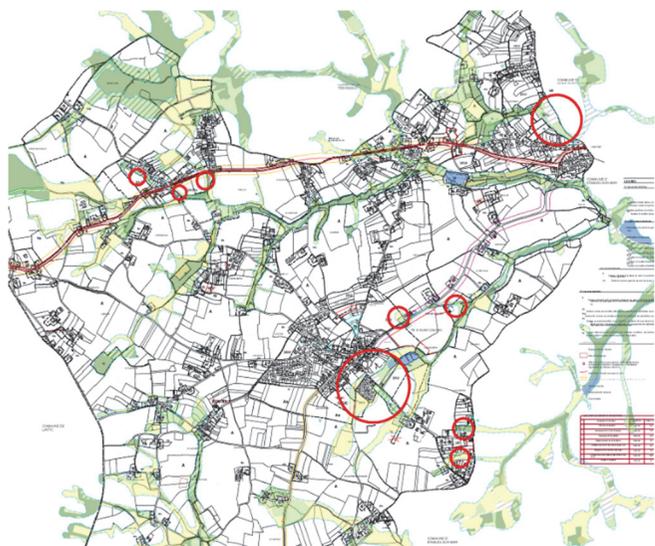
● EVALUATION DES MESURES COMPENSATOIRES

En 2018, un seul dossier de mesure compensatoire a été déposé pour avis de la CLE.



Fin novembre 2018, une réunion de la Commission Locale de l'Eau s'est tenue afin de faire le point sur la mise en œuvre des mesures compensatoires sur le périmètre du SAGE. Cette réunion a eu lieu après recoupement des données avec les services de la DDTM 22 pour réaliser un suivi autant quantitatif que qualitatif des mesures compensatoires. Avec la réception de l'occupation du sol 2018, ce travail sera poursuivi et des décisions seront prises pour chaque site ayant entraîné une destruction de zones humides postérieure à l'arrêt du SAGE et n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation (Cf. IV-2A p. 52).

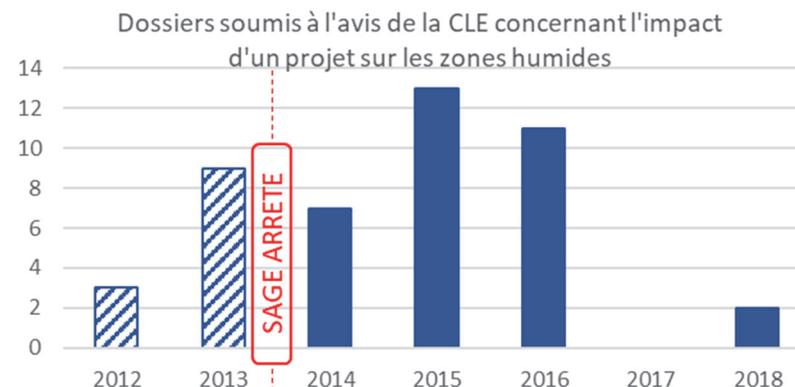
● SUIVI DES DOCUMENTS D'URBANISME



Carte 30 : Exemple de règlement graphique annoté dans le cadre d'un projet de révision ou modification d'un PLU

Au-delà de ces avis portant uniquement sur la mise en place de mesures compensatoires, la CLE est sollicitée quasiment depuis le début de ses travaux sur des dossiers relatifs aux zones humides (diagnostics dans le cadre de projets d'aménagement, demandes de dérogation à la règle, mesures compensatoires) qui ont permis de favoriser l'évitement d'impact ou leur réduction.

En 2018, la CLE a été sollicitée deux fois pour avis sur des dossiers impactant les zones humides. Ces sollicitations portaient sur deux dérogations à la règle n°4, dont une nécessitant la mise en place de mesures compensatoires.



En collaboration avec le SCoT, de 2011 à 2018 ont été accompagnés, évalués et instruits sur les aspects « EAU »⁽¹⁾ les projets de révision ou de modification des PLU des communes de :

- 2011: NOYAL, LAMBALLE, POMMERET, ST-DONAN
- 2012: TREDANIEL, ST-BRIEUC, TREGUEUX, LAMBALLE
- 2013 : PLEMY, PLURIEN, MESLIN, ETABLES-SUR-MER, PLEDRAN, QUESOY
- 2014 : TREBRY, PLOUFRAGAN, MORIEUX, LANGUEUX, ST-BRIEUC, St-JULIEN, BINIC, PLEDRAN, ERQUY
- 2015 : ST-BRIEUC, YFFINIAC, PLDERAN, LAMBALLE
- 2016 : LANGUEUX, PORDIC, TREGUEUX, ST-JULIEN, QUESOY, NOYAL, PLENEUF-VAL-ANDRE, LAMBALLE, ST-BRIEUC, PLURIEN, PLOUFRAGAN, LA BOUILLIE
- 2017 : PLEDRAN, TRAMAIN, COETMIEUX, TREMUSON, ST-ALBAN
- 2018 : PORDIC, PLAINTTEL

⁽¹⁾ Les documents d'urbanismes sont instruits, à l'issue de leur élaboration, par le PETR-EPTB du Pays de Saint-Brieuc, à l'occasion de l'avis émis par le Comité Syndical sur ces projets au titre du SCoT. Il est basé sur les dispositions du SAGE traduites dans le SCoT du Pays de Saint-Brieuc approuvé le 10 mai 2015. La démarche autour du volet « Eau » des documents d'urbanisme, mise en place à partir de 2018 favorise l'intégration de ces enjeux le plus en amont possible de leur réflexion (Cf. p. 67).

IV-3. TETES DE BASSINS VERSANTS ET FOSSES

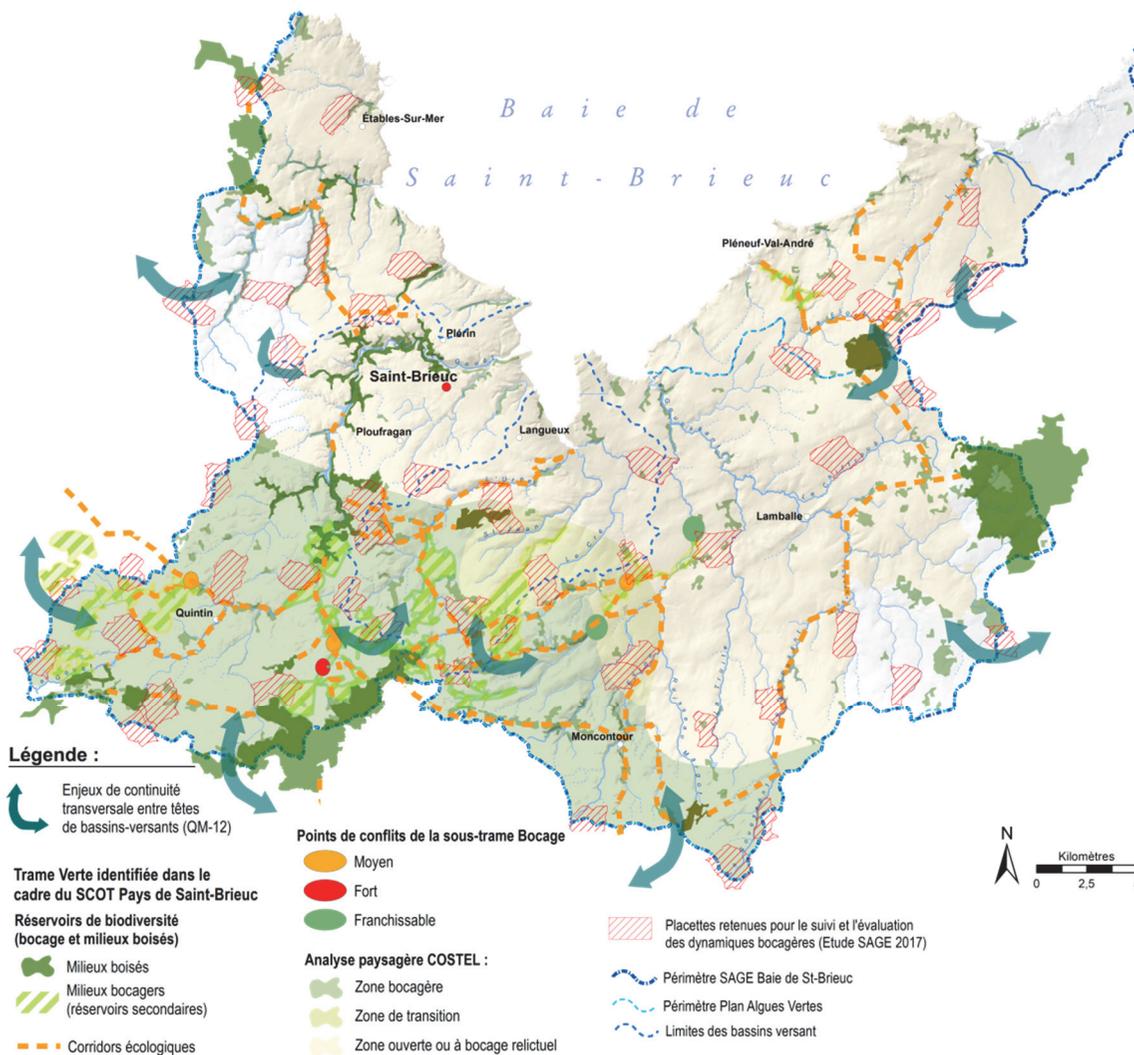
Les Objectifs de résultat du SAGE : En sus des enjeux de continuité longitudinale « le long des cours d'eau », le SAGE identifie un enjeu de continuité écologique « transversale » entre têtes de bassins-versants.

Au-delà de la protection des cours d'eau inventoriés, il identifie un enjeu concernant les modalités d'entretien et d'intervention sur le réseau de fossés en tête de bassin dont beaucoup sont situés en bordure de voirie.

IV-3.A EVALUATION DE LA CONTINUITE TRANSVERSALE ENTRE LES TETES DE BASSINS

La Mise en œuvre du SAGE passe ici par la prise en compte de ces têtes de bassin dans le cadre des SCoT, par des mesures de création et de restauration du bocage, mais également de préservation via les documents d'urbanisme.

En ce qui concerne la gestion du réseau de fossés, elle passe par la prise en compte du référentiel hydrographique par les collectivités gestionnaires et la mise en place, accompagnées pour ce faire par les structures de bassin-versant, de modalités de gestion différenciée.



Carte 31 : Evaluation de la continuité écologique entre les bassins. Source : SCoT Pays de Saint-Brieuc, EPTB de la baie de Saint-Brieuc

IV-3.B PRISE EN COMPTE DES TÊTES DE BASSINS ET DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

• DANS LES SCOT CONCERNÉS

SCoT du Pays de Saint-Brieuc exécutoire à partir de mai 2015 <i>(en cours d'élaboration intégrant l'extension)</i>	87% du périmètre SAGE <i>(93 % après élaboration intégrant l'extension)</i>	Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) « Favoriser la reconnexion des têtes de bassins » Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) III-I-2 : Prescription : « Une attention particulière sera portée aux enjeux de continuité écologiques entre têtes de bassins versants en vue d'y assurer une préservation spécifique des trames bocagères, des espaces prairiaux, des terres agricoles en y limitant tout développement de l'urbanisation susceptible de fragiliser cette continuité. »
SCoT Pays de Guingamp approuvé en juin 2007 <i>(en cours de révision)</i>	5% du périmètre SAGE	Pas de référence à la continuité écologique (pas de Trame verte et bleue) - la prise en compte de ces enjeux est prévue dans le projet de SCoT en cours de révision
SCoT Pays de Dinan approuvé en février 2014	2% du périmètre SAGE	Document à priori abrogé

Les dispositions du SAGE sur les têtes de bassin versant et les fossés ont été reprises dans le SCoT du Pays de Saint-Brieuc (trames verte et bleue), mais pas à ce jour dans les autres SCoT limitrophes.

• PRISE EN COMPTE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME COMMUNAUX

Il n'y a pas, à ce jour, de démarche d'évaluation de la prise en compte de cet enjeu dans les documents d'urbanisme qui ait été mise en place.

Le Guide produit (Cf. III-2.D p.33) a pour but d'accompagner ces démarches, d'améliorer la prise en compte des enjeux de continuité écologique entre têtes de bassin du SAGE au travers en particulier de la préservation du bocage dans les documents d'urbanisme, et de favoriser sur ce point les collaborations entre les équipes communales et les techniciens bocage des bassins-versants.

IV-3.C ASSURER LA CONTINUITÉ TRANSVERSALE

• MESURES DE CRÉATION, PRÉSERVATION ET RESTAURATION DU BOCAGE

L'enjeu des continuités transversales (ainsi que la prise en compte des enjeux de la trame verte du SCoT) n'a pas été forcément à ce jour l'axe principal de travail dans le cadre des programmes bocagers, plus orientés vers les rôles hydrologiques du bocage (protection des cours d'eau, ceinture des fonds de vallée, lutte contre l'érosion).

Pour autant, un certain nombre de ces linéaires participent d'une amélioration globale des continuités de la maille bocagère, favorable au maintien et à la mobilité des espèces (Cf p. 33).

IV-3.D ENTRETENIR LES FOSSES DE BORDS DE ROUTES

• MISE EN PLACE D'UNE GESTION DIFFÉRENCIÉE

Les actions des communes en ce sens sont évaluées dans le cadre de la Charte Communale. En 2017 comme en 2018, le faible nombre de chartes communales dont les indicateurs ont été recueillis n'a pas permis de renseigner de manière pertinente cet indicateur.

V SATISFAIRE LES USAGES LITTORAUX ET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE – SU

V-1. LES USAGES LITTORAUX



La satisfaction des usages littoraux est une priorité forte du SAGE en raison de l'importance socio-économique du tourisme (baignade, pêche à pied) et de la conchyliculture sur le territoire. Les principales perturbations sont liées à des contaminations bactériennes.

Les Objectifs de résultat du SAGE sont à 10 ans que 100 % des sites conchylicoles et de pêche à pied soient en classe B sauf l'Anse d'Yffiniac, et que 100 % des sites de baignade soient au moins en qualité « suffisante » et 85 % en qualité « bonne ».

A terme (2027) : que 100 % des sites conchylicoles et de pêche à pied soient au moins en classement B et 100 % des sites de baignade en qualité « bonne ».

En outre, un objectif de maîtrise hydraulique de transfert des effluents vers les stations d'épuration est fixé afin de limiter le déversement direct d'eaux usées par temps de pluie :

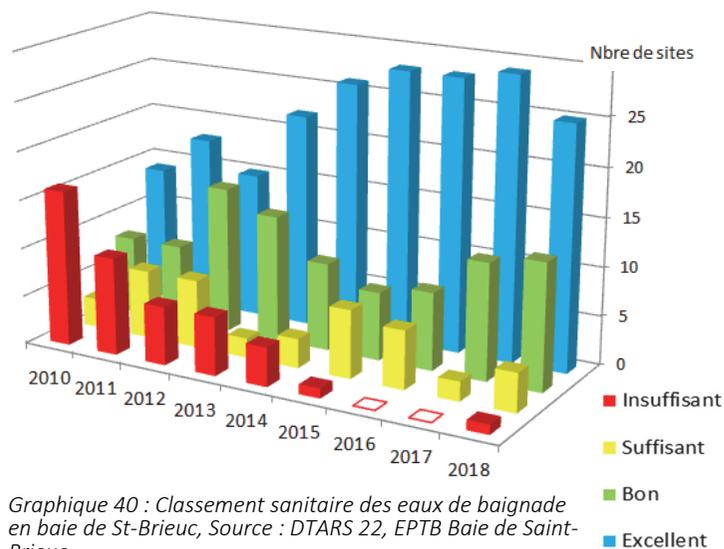
- pour les réseaux unitaires : au maximum 5 % du temps en durée cumulée des périodes de déversement par année (évènement mensuel) ;
- pour les réseaux séparatifs : un évènement exceptionnel (pluie journalière supérieure à 28 mm avec une intensité horaire de 10 mm) (évènement semestriel).⁽¹⁾

V-1.A IDENTIFIER LES SOURCES DE PRODUCTIONS

• QUALITE DES SITES DE BAINNADE

Sur la baie de Saint-Brieuc, 44 sites de baignade ont été suivis en 2016-2018⁽²⁾ par la Direction Territoriale de l'Agence Régionale de Santé (DTARS). Suite à la réalisation et à la validation des profils de baignade, une gestion active a été mise en place sur les sites où cela était nécessaire. Cette gestion active⁽³⁾ peut conduire à la fermeture momentanée de certaines plages durant la saison estivale.

(1) Le SAGE prévoit (Prescription 1 de la disposition SU-2) que dans le cas de l'agglomération briochine les efforts devront être plus importants : pour cette dernière « le niveau des efforts ainsi qu'un calendrier prévisionnel des aménagements et travaux à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs seront définis en 2013, à l'issue des études en cours ».



Graphique 40 : Classement sanitaire des eaux de baignade en baie de St-Brieuc, Source : DTARS 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

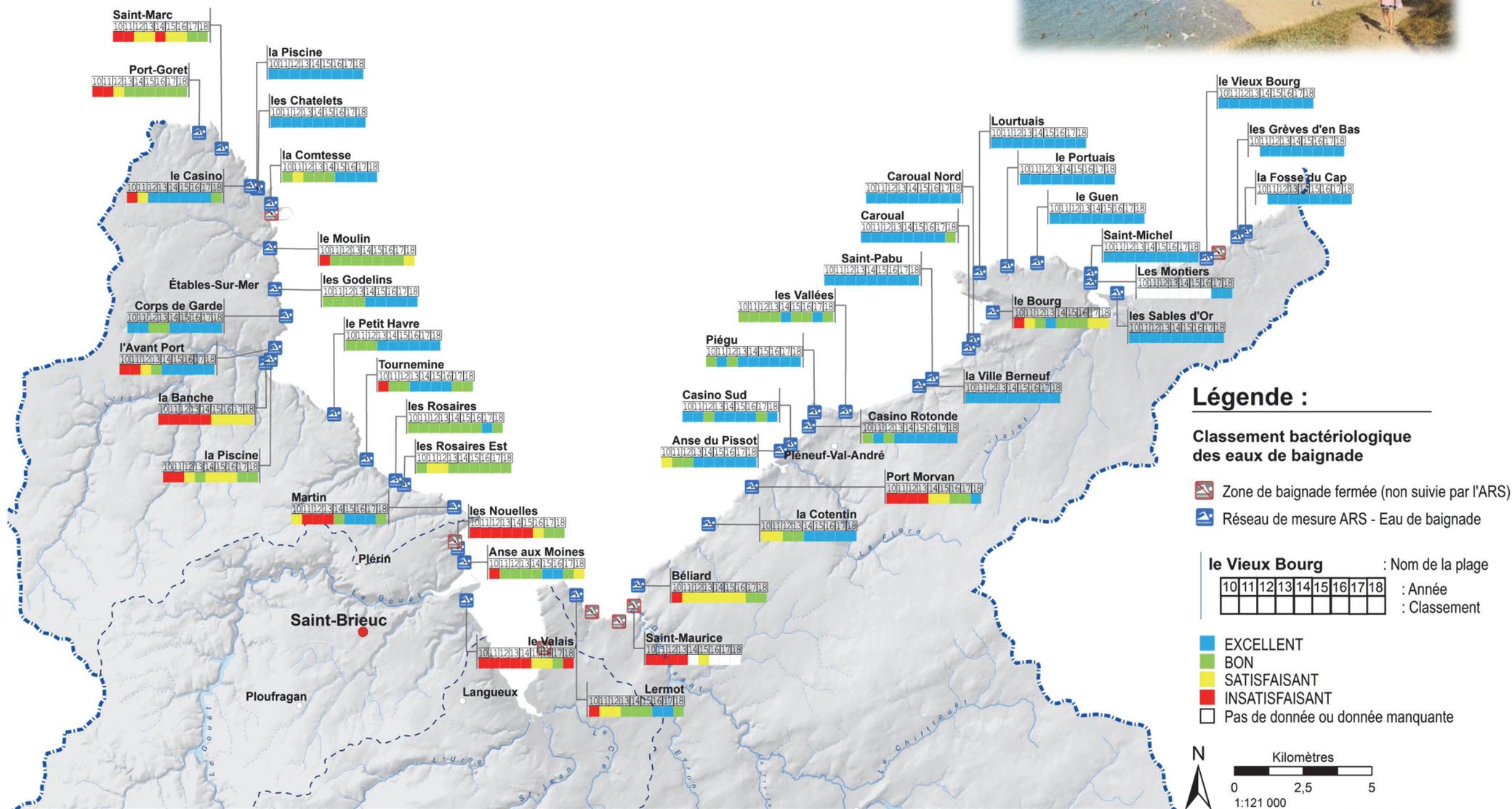
A l'issue des suivis 2016-2018, **un seul site de baignade suivi sur la baie présente une qualité d'eau insuffisante** : la plage du Valais à Saint-Brieuc. 88 % des sites de baignade sont en qualité au moins « bonne », et 98 % en qualité au moins « suffisante ».

A la page suivante, le détail des résultats des sites de baignade suivis sont présentés.

(2) La plage de St-Maurice, dont la qualité des eaux était jugée suffisante en 2015, ne fait plus l'objet d'un suivi à partir de 2016, la baignade n'y étant plus autorisée (du fait de la très faible fréquentation et de la dangerosité liée à la filière et au développement du banc de sable, un arrêté d'interdiction a été pris par M. le Maire).

(3) Si les programmes d'action identifiés dans les profils de baignade visent à résorber les sources de pollutions identifiées, la gestion active a pour but quant à elle de limiter l'exposition des usagers aux pollutions temporaires : en cas de risque de pollution avéré, les responsables du site de baignade doivent fermer préventivement la plage et réaliser rapidement des analyses de la qualité des eaux. Les situations à risques sont définies pour chaque site. Une pluie importante (> 10 mm) avec une forte intensité (au moins 3 mm/h) est l'une des situations à risque qui est la cause des fermetures de plage préventives en Baie de Saint-Brieuc.

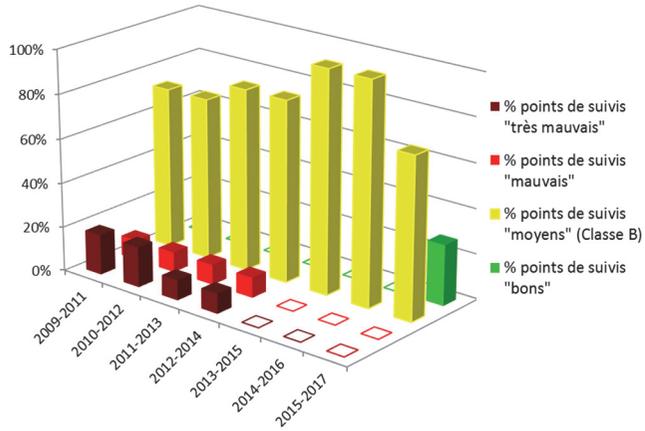
Ci-dessous, les résultats détaillés par site de baignade :



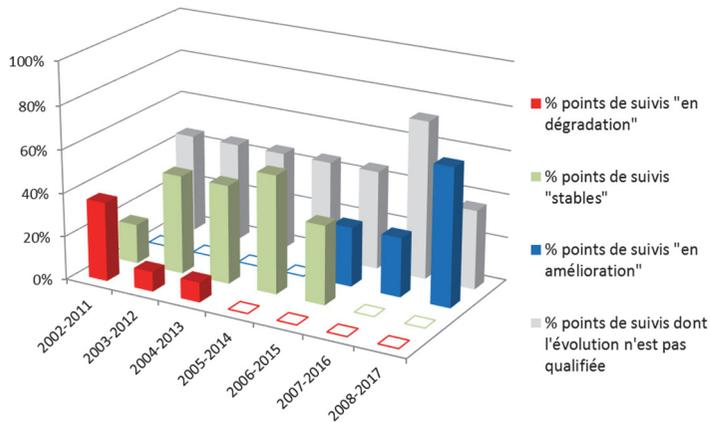
Carte 32: Evolution 2010-2018 de la qualité des sites de baignade sur la baie de St-Brieuc. Source : DTARS 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

• SUIVIS DES COQUILLAGES PAR L'IFREMER

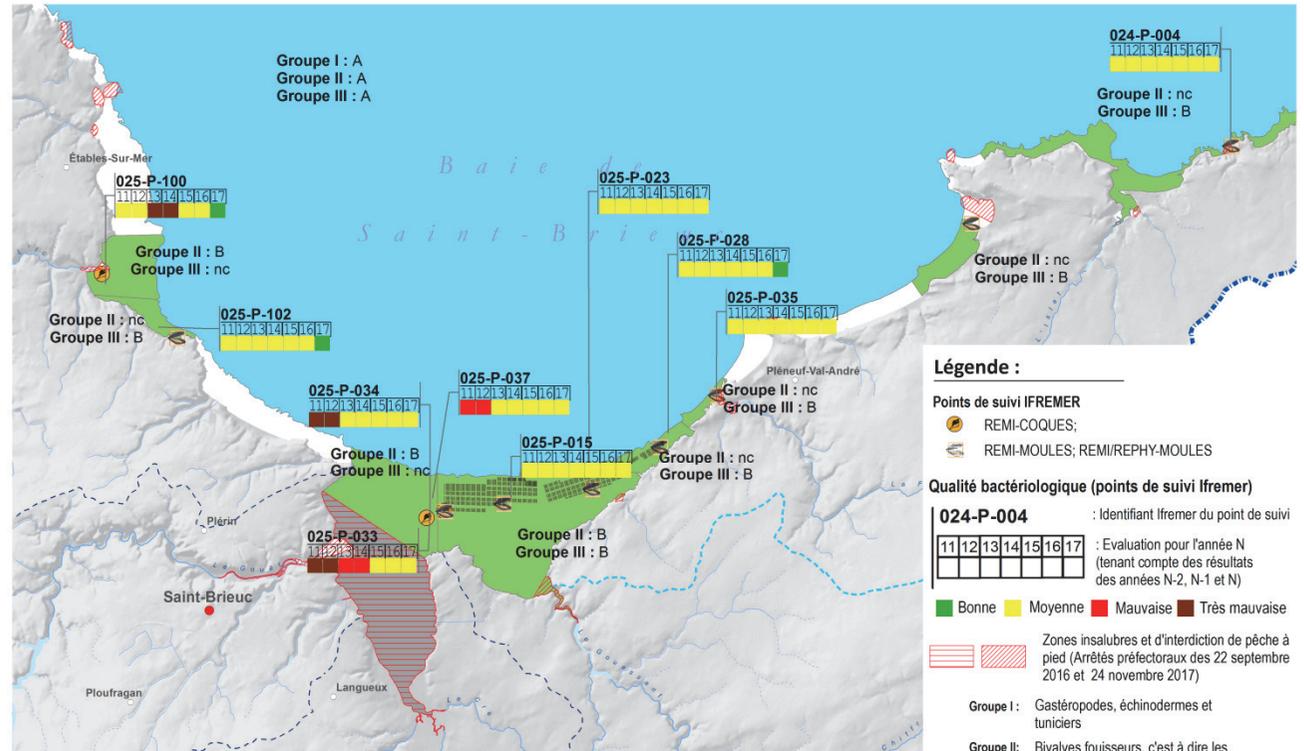
Depuis 2015, il n'y a plus aucun point de suivi en mauvaise qualité sur la baie de Saint-Brieuc. A l'issue des campagnes 2015-2017, les suivis de l'Ifremer font état d'une qualité bactériologique « moyenne » sur l'ensemble des sites, et pour la première fois « bonne » sur 3 d'entre eux. [document complet disponible sur <http://envlit.ifremer.fr/>]



Graphique 41 et Carte 33 : Evolution de la qualité bactériologique des gisements et zones de production conchylicoles sur la baie de St-Brieuc à l'issue du bilan 2018. Source : Ifremer, EPTB Baie de St-Brieuc



Graphique 42 : Tendances d'évolution sur 10 ans des sites conchylicoles suivis par l'Ifremer sur la baie de Saint-Brieuc, résultats 2017, Source : Ifremer



Arrêté préfectoral de classement de salubrité des zones de production conchylicoles du 2 janvier 2017

- A** Les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe.
- B** Les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après avoir subi, pendant un temps suffisant, soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparaçage, soit un reparaçage.
- C** Les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un reparaçage de longue durée, associé ou non à une purification ou après une purification intensive mettant en oeuvre une technique appropriée.
- Zone de production conchylicole non classée. Zones qui ne font pas l'objet d'un suivi sanitaire au titre du contrôle microbiologique des zones de

Légende :

Points de suivi IFREMER
 REMI-COQUES;
 REMI-MOULES; REMI/REPHY-MOULES

Qualité bactériologique (points de suivi Ifremer)

024-P-004 : Identifiant Ifremer du point de suivi

11	12	13	14	15	16	17
----	----	----	----	----	----	----

: Evaluation pour l'année N (tenant compte des résultats des années N-2, N-1 et N)

■ Bonne ■ Moyenne ■ Mauvaise ■ Très mauvaise

Zones insalubres et d'interdiction de pêche à pied (Arrêtés préfectoraux des 22 septembre 2016 et 24 novembre 2017)

Groupe I : Gastéropodes, échinodermes et tuniciers

Groupe II : Bivalves fouisseurs, c'est à dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat permanent est constitué par les sédiments

Groupe III : Bivalves non fouisseurs, c'est à dire les autres mollusques bivalves filtreurs

En 2017, **les objectifs du SAGE étaient atteints** : 100 % des sites conchylicoles étaient au moins en classe B ⁽¹⁾

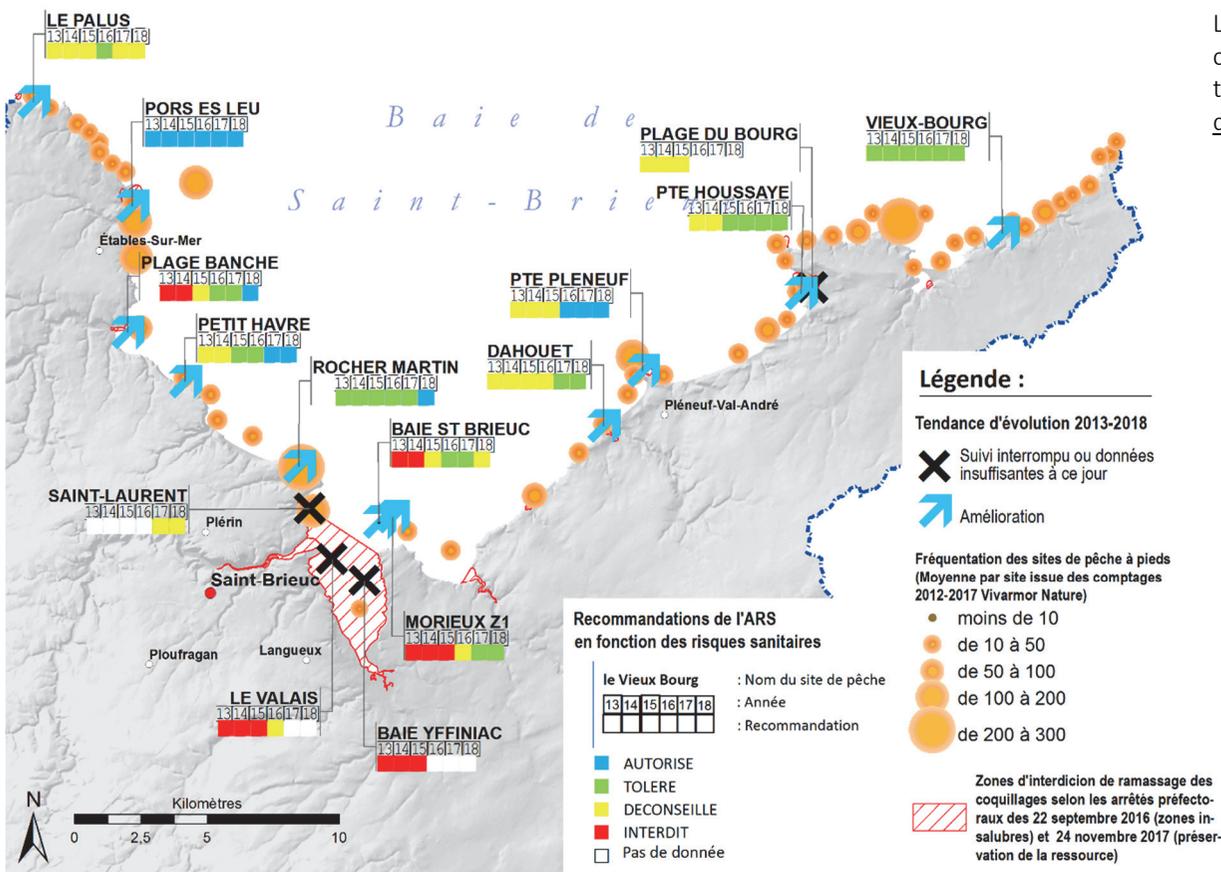
Après de longues années de tendance à la dégradation, l'amélioration entamée depuis 2014 se confirme.

En 2017 les tendances à l'amélioration sont présentes sur tous les secteurs de la baie et 3 points atteignent pour la première fois un résultat « bon ». Les suivis ont donné lieu à une seule alerte de niveau 1 (dépassement observé du seuil de 4 600 Escherichia Coli (E.C) pour 100 g de coquillages, au point Morieux 025-P015), et à 3 alertes préventives (risque de contamination suite à une pluviométrie importante), non confirmées par les analyses de coquillages.

L'Ifremer a par ailleurs recensé en 2017 4 blooms* de phytoplancton à Dahouët, sans que les seuils d'alerte aient été franchis.

(1) La partie nord de l'anse d'Yffiniac est classée en B pour le groupe II (fouisseurs), la partie sud n'est pas classée afin de préserver la nurserie de coques située dans le périmètre de la réserve naturelle.

● QUALITE DES SITES DE PECHE A PIED



Les résultats 2018 des suivis bactériologiques des sites de pêche à pied confirment les suivis précédents : sur l'ensemble des 13 sites suivis sur la baie, tous sont évalués en classe de qualité au moins moyenne (« B »). Les objectifs du SAGE sur cet usage sont atteints depuis 2015.

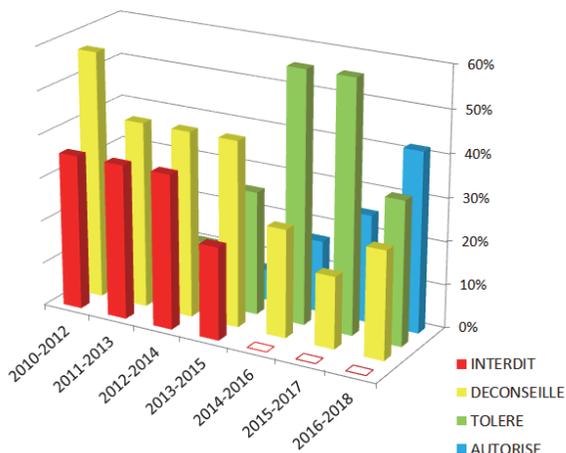
Si tous les points de suivis montrent des qualités moyennes ou bonnes et une amélioration sur la période récente, pour autant, la recommandation de la DTARS en charge du suivi de ces sites peut :

- Interdire la pêche à pied du fait que le site suivi est situé dans une zone d'interdiction définie par l'arrêté préfectoral du 22 septembre 2016 ;
- Déconseiller la pêche à pied sur les sites classés de qualité « B » où les risques de contamination sont jugés trop importants (classe de qualité « médiocre » distinguée au sein de la classe de qualité « B »).

L'Anse d'Yffiniac est interdite à la pêche pour les bivalves fouisseurs (coques, palourdes, couteaux...) afin de préserver la nurserie de coques située dans le périmètre de la réserve naturelle (Arrêté préfectoral du 24 novembre 2017).

Carte 34 : Evolution de la qualité bactériologique des sites de pêche à pied sur la baie de St-Brieuc à l'issue du bilan 2018, Source : DTARS 22, EPTB Baie de St-Brieuc

Evolution du nombre de sites par recommandation de l'ARS



Graphique 43 : Evolution de la qualité des sites de pêche à pied au vu des objectifs du SAGE. Source : DTARS 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

En 2018, les objectifs du SAGE sont atteints : 100 % des sites de pêche à pied suivis sur la baie sont au moins en classe B.

<http://www.vivarmor.fr/nos-actions/gestion-durable-de-la-peche-a-pied/>

VivArmor Nature

Gestion durable de la pêche à pied

Nos actions pour une pêche à pied durable

Pérenniser la pêche à pied de loisir par l'amélioration des connaissances et des pratiques afin de préserver la ressource et les milieux littoraux.

Rejoignez nos équipes aux prochaines grandes marées

Partez à nos côtés sur l'estran à la rencontre des pêcheurs à pied pour les sensibiliser aux bonnes pratiques.

Réglementation et bonnes pratiques

Tout ce qu'il faut savoir pour devenir un pêcheur à pied responsable

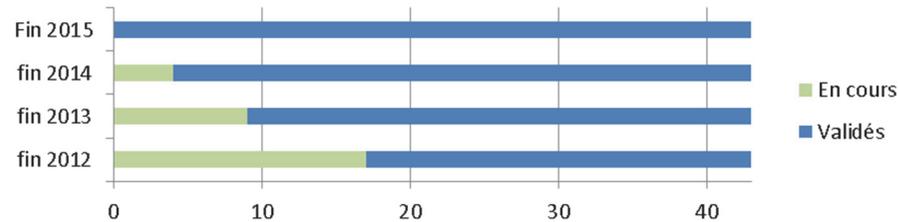
Bestiaire de la pêche à pied

Des fiches téléchargeables sur les espèces les plus pêchées à pied dans les Côtes d'Armor.

V-1.B IDENTIFIER LES SOURCES DE POLLUTIONS

La Mise en œuvre du SAGE sur ce volet repose essentiellement sur l'identification des sources de pollution bactériologique et la mise en œuvre ensuite des programmes d'actions permettant de limiter ces pollutions. Sont visés particulièrement les réseaux d'eaux usées et pluviales, la mise en adéquation entre le développement urbain et les capacités de collecte et de traitement et la réduction des sources éventuelles de contamination agricole dans le cadre des contrats territoriaux.

• AVANCEMENT DES PROFILS DE BAINADE



• MISE EN PLACE DE SUIVIS COMPLEMENTAIRES

Au premier semestre 2019, conformément à l'article 4.6.2 du contrat 2017-2021, a été réalisé par l'EPTB le profil conchylicole de la baie de Saint-Brieuc, en s'appuyant sur le groupe de travail assainissement de la CLE.

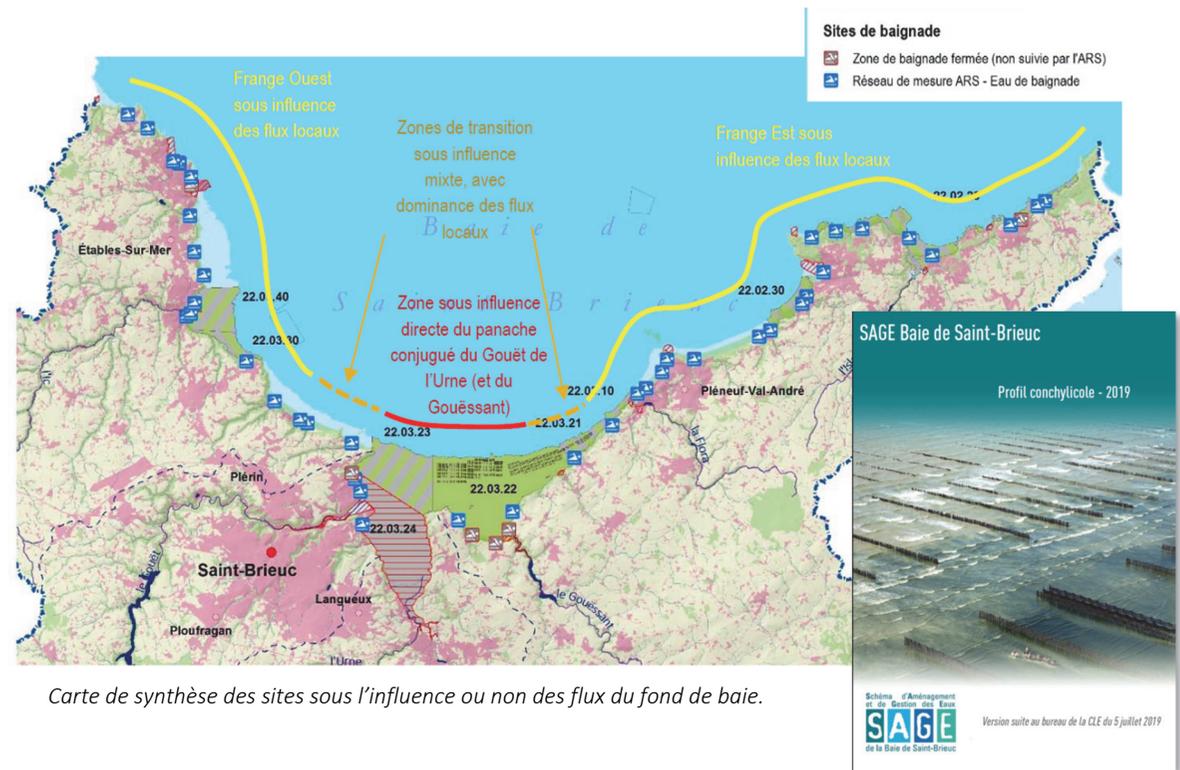
Ce document, à partir :

- des résultats des suivis bactériologiques sur les sites de baignade, de conchyliculture et de pêche à pied (Ifremer et DTARS) ;
- des résultats des suivis bactériologiques disponibles aux exutoires des cours d'eau (DDTM, CD 22, SBAA, LTM) ;
- des diagnostics réalisés dans le cadre des profils de baignade ;
- des suivis complémentaires mis en place ;
- du bilan des travaux réalisés suite à ces profil,

fait le point sur l'état des risques de contamination susceptibles de menacer les usages littoraux et met en avant les progrès accomplis et le virage qualitatif observé à partir de 2013-2014 sur la quasi-totalité du littoral de la baie. Il pointe les sites encore fragiles aujourd'hui, les sites non suivis et les améliorations attendues des travaux programmés mais non réalisés à ce jour sur les sources de contamination identifiées.

Ces résultats ont fait l'objet d'une présentation en Commission littoral de la CLE le 13 novembre 2019.

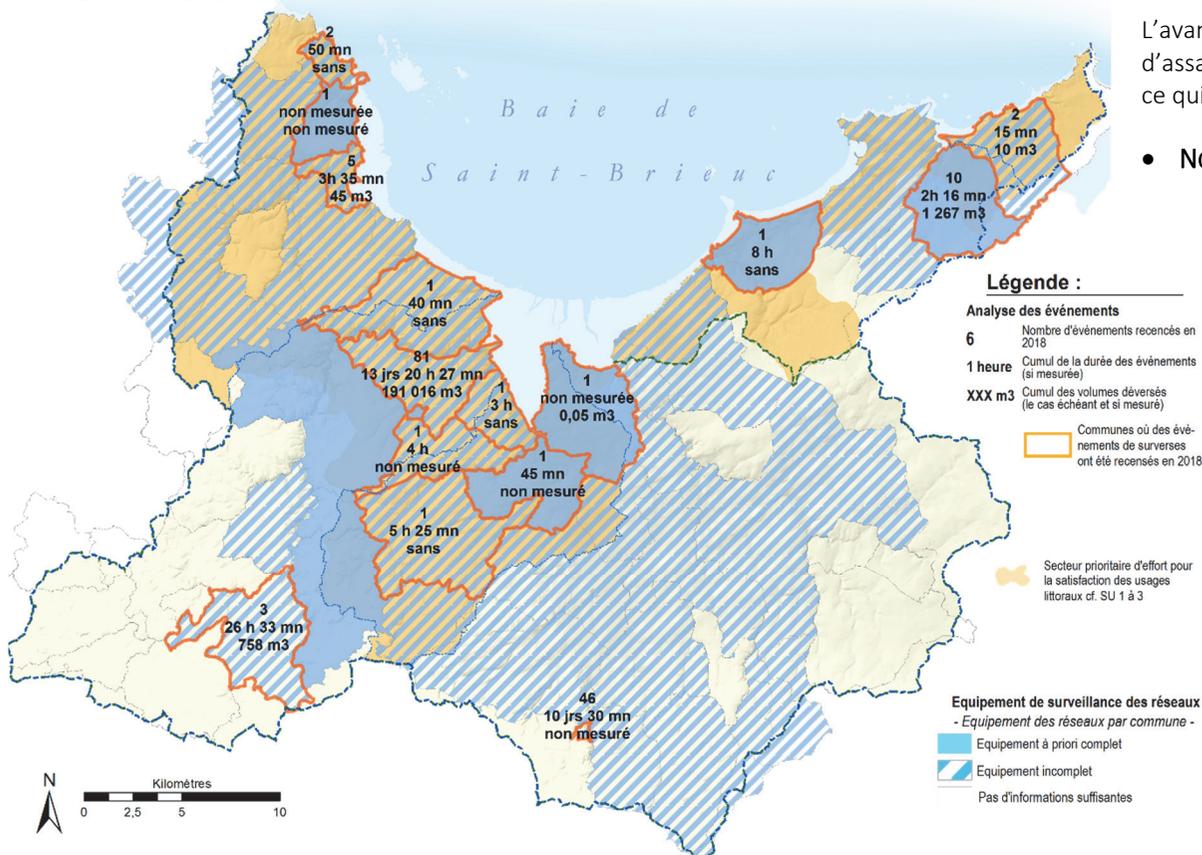
Fin 2015, tous les profils de baignade ont été validés (et pour certains déjà mis à jour) pour l'ensemble des communes concernées, soit pour les 43 sites de baignade au total.



Rapport complet sur : <http://www.pays-de-saintbrieuc.org/consulter/PagePerso.asp?NumPage=1&LangueID=1&IsMenuHaut=0&PagePersoID=35100>

V-1.C AMELIORER LES RESEAUX D'EAUX USEES ET EAUX PLOUVIALES

• BILAN DES RESEAU EAUX USEES/EAUX PLOUVIALES



Carte 35 : Analyse des évènements (alertes) des réseaux de collecte et de traitement, 2018, Source : DDTM22 – ETPB Baie de Saint-Brieuc



Le réseau de collecte de la **station de Saint-Brieuc** (Légué) totalise 53 % du cumul des temps d'alertes estimés et 99% des volumes mesurés. Il s'agit en majorité de by-pass partiels de la station (traités au moins en partie par l'unité).

Les alertes mesurées du système de collecte et de traitement de Saint-Brieuc représentent en 2018 3.80 % du temps en durée cumulée.

Ces évènements se déclenchent à la suite d'épisodes pluvieux, dès 0.2 mm sur plusieurs jours.

Le volume d'eaux usées concerné est évalué en 2018 à 191 016 m³ (soit 25 heures d'écoulement du Gouët à son module interannuel).

L'avancement de la programmation concernant les systèmes de collecte et d'assainissement collectif sont présentées au III-2.F, p.36 et au chapitre VI-1.B p73 en ce qui concerne l'avancement des Schémas d'Assainissement Pluviaux.

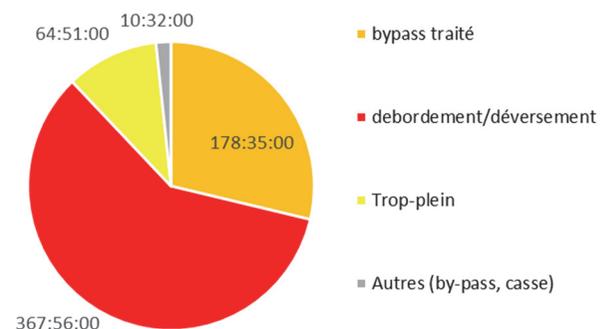
• NOMBRE D'EVENEMENTS :

Sur les 63 communes concernées	2016	2017	2018
Taux d'équipement ⁽¹⁾	13%	?%	19 %
Nb de communes ayant transmis des alertes	13	15	15
Nb d'évènements ⁽²⁾	86	75	142
Dont les durées n'ont pas été mesurées	7	18	15
Durée cumulée des temps d'alerte (heures)	488	307	628

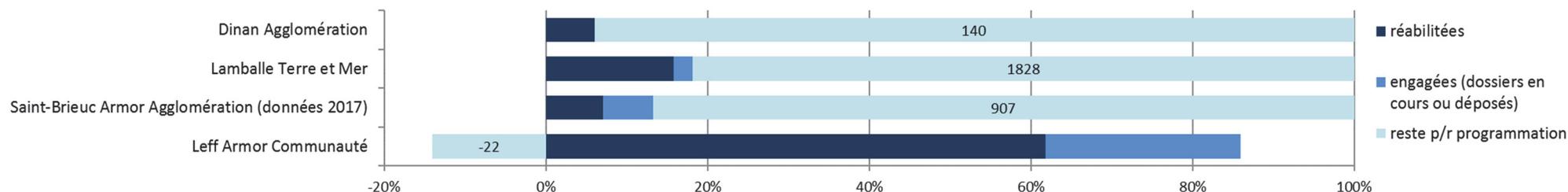
(1) L'équipement complet des réseaux de collecte n'est pas encore achevé, et la connaissance des nécessités d'équipement progresse. Sont considérés comme équipés les réseaux communaux télésurveillés pour lesquels la DDTM ne formule pas de prescriptions d'équipement complémentaire.

(2) Le SAGE prévoit comme indicateur le nombre et le temps en durée cumulée de **surverses** constatées. Les données présentées ici sont issues des alertes transmises en 2018 par les collectivités compétentes et les gestionnaires des outils de traitement, **mais tous les évènements recensés n'ont pas conduit à des déversements au milieu.**

Les volumes déversés sont liés aux débordements/déversement de postes ou de déversoirs d'orage et aux by-pass des outils de traitement. 50 % d'entre eux ont lieu à la suite de pluies modérées (< 10 mm) montrant la sensibilité des réseaux unitaires des centres-villes anciens (Saint-Brieuc, Moncontour...).



- **ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**



Graphique 45 : réalisation des programmes de réhabilitation des assainissements collectifs par les SPANC du territoire (Cf. article 4.7.2 du CT 2017-2021), Source : Leff Armor Communauté, Dinan Agglomération, Lamballe Terre et Mer.

Fin 2018, **533** installations d’assainissement individuel ont été réhabilitées sur l’ensemble du bassin sur la programmation 2017-2021.

Leff Armor Communauté a réhabilité au total 97 installations pour un prévisionnel initial de 75, ce qui explique le solde négatif. A noter que sur l’exercice 2018, sur Leff Armor Communauté, 22 installations ont été réhabilitées ou sont prévues de l’être en bénéficiant des subventions de l’Agence de l’eau et 50 dans le cadre de permis de construire.



Le tableau ci-contre présente les recensements au 31 décembre 2018.

Le nombre d’installations présentant un dysfonctionnement susceptible d’impacter le milieu et donc éligibles aux programmes de réhabilitation était estimé à 3 237 sur l’ensemble de la baie. Fin 2019, les contrôles avançant, il est estimé à 4 010.

Les opérations groupées permettant de bénéficier des aides de l’Agence de l’Eau ont été closes fin 2018.

Opérateur SPANC	Nombre d’installations visées au CT 2017-2021 (article 4.7.2)	Bassins-versants	Nombre installations recensées	Non conformes	Non conformes avec rejet (impact milieu)	Installations réhabilitées fin 2018
Leff Armor Communauté	75	Ic	911	467	249	76
		Gouët	143	89	49	21
Saint- Brieuc Armor Agglomération (1)	981	Ic	pas de données 2018	pas de données 2018	188	15
		Gouët,			823	43
		Anse d’Yffiniac			452	16
Lamballe Terre et Mer	2181	Anse d’Yffiniac Gouëssant, Flora, Islet	-	-	2109	353
Dinan agglomération	149	Islet, Côtiers Fréhel	569	316	140	9

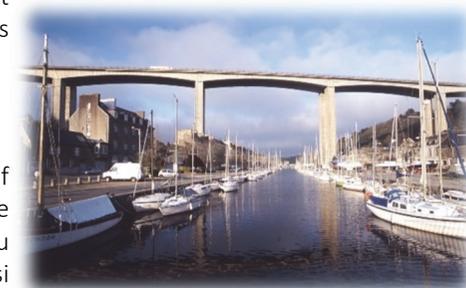
(1) En l’absence de nouvelles données, les chiffres indiqués pour Saint-Brieuc Armor Agglomération sont ceux de 2017.

- **GESTION DES PORTS DE PLAISANCE**

Le **SAGE** prévoit (Cf. disposition SU-2, recommandation 1) que soient réalisés par les gestionnaires des ports des diagnostics portuaires concernant la gestion des eaux usées, les économies d’eau et les plans de gestion des boues issues des dragages. Il demande également à ce que ces derniers engagent des opérations de sensibilisation des usagers sur les risques sur le milieu liés à la pratique de la plaisance (rejets en mer, carénage, etc.)

Les gestionnaires sur le territoire sont les communes d’Erquy, de Pléneuf-Val-André et de Binic, le Syndicat Mixte « Saint-Quay Port d’Armor » et la Chambre de Commerce et d’Industrie pour le port du Légué ainsi que les ports de pêche de Saint-Quay et Erquy.

A ce jour aucun suivi ni enquête systématique sur la mise en place de ces actions n’ont été réalisés. Il faut noter que les ports de Dahouët à Pléneuf Val André et de de Saint-Quay Portrieux sont engagés dans la démarche de certification européenne Ports Propres. Pléneuf Val André ambitionne une certification en 2020. Les ports de Saint Quay Portrieux et Binic sont également lauréat du label « Pavillon Bleu ». Ces démarches demandent au gestionnaire du port, après un diagnostic environnemental, de se doter des moyens de lutte contre les pollutions chroniques et accidentelles ainsi que de former le personnel du port et de sensibiliser les usagers à la gestion environnementale. (<https://www.pavillonbleu.org/criteres/port-de-plaisance.html> et <http://www.ports-propres.org>)



V-1.D METTRE EN ADEQUATION LE DEVELOPPEMENT URBAIN ET LES CAPACITES DE TRAITEMENT

● PRISE EN COMPTE DE LA PROBLEMATIQUE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

○ AU NIVEAU DES SCOT

SCOT du Pays de Saint-Brieuc exécutoire à partir de février 2015 <i>(en cours d'élaboration intégrant l'extension de Lamballe Terre et Mer)</i>	87% du périmètre SAGE <i>(93 % après élaboration intégrant l'extension)</i>	Document d'orientations et d'Objectifs (DOO) I-III-2- Prescription : « [...] L'urbanisation de ces secteurs fait l'objet d'une réflexion sur les possibilités d'assainissement des eaux usées » I-III-4- Prescription : « Le volet « eau » des études relatives à la révision des documents d'urbanisme doit être suffisamment précis pour anticiper les diverses conséquences des dispositions du PLU, telles que la gestion des réseaux d'assainissement, les besoins en eau potable, les répercussions sur les milieux aquatiques et humides, la maîtrise des risques liés notamment à l'écoulement des eaux... ainsi que l'adéquation entre choix de développement et capacités du milieu récepteur. »
SCOT Pays de Guingamp approuvé en juin 2007 <i>(en cours de révision)</i>	5% du périmètre SAGE	Document d'orientations générales I-3-1 : « Prendre en compte les capacités épuratoires globales du territoire et mise en œuvre d'un plan de modernisation et de développement des filières et équipements d'assainissement (réseaux, stations, traitement des boues,...) afin d'accroître le potentiel de développement et d'accueil des entreprises dans le respect de l'environnement. »
SCOT Pays de Dinan approuvé en février 2014	2% du périmètre SAGE	Document à priori abrogé

○ A L'ECHELLE DES DOCUMENTS D'URBANISMES DES COLLECTIVITES



Document disponible sur <http://www.pays-de-saintbrieuc.org/consulter/PagePerso.asp?LangueID=1&IsMenuHaut=0&PagePersoID=35049>

Afin de promouvoir une démarche cohérente et structurée sur l'ensemble des enjeux « eau » dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme, une réflexion sur la mise en œuvre d'un **volet « eau »** des PLU a été entamée 2016 en collaboration avec le SCOT du Pays de Saint-Brieuc.

Ce travail a abouti début 2018 sur une **journée d'information** à destination des élus et des services du territoire concernés, qu'il s'agisse d'eau (petit cycle et grand cycle) ou d'urbanisme (planification, programmation et instruction du droit des sols). Le document finalisé en 2018 constitue un « **vade-mecum** » à destination des services et des bureaux d'études associés à l'élaboration d'un PLU-PLUi sur le territoire du SAGE et du SCOT.



Ce document général renvoie à une **note d'accompagnement spécifique** précisant les **enjeux de l'eau à l'échelle de chaque commune**, informant sur les données disponibles, les services à associer, les démarches à initier en amont et/ou en parallèle à l'élaboration ou la révision du PLU. Cette note est proposée à toute commune du SAGE s'engageant dans l'élaboration ou la révision de son document d'urbanisme.

En 2018, **cette « annexe EAU »** de la commune d'Andel a été produite.

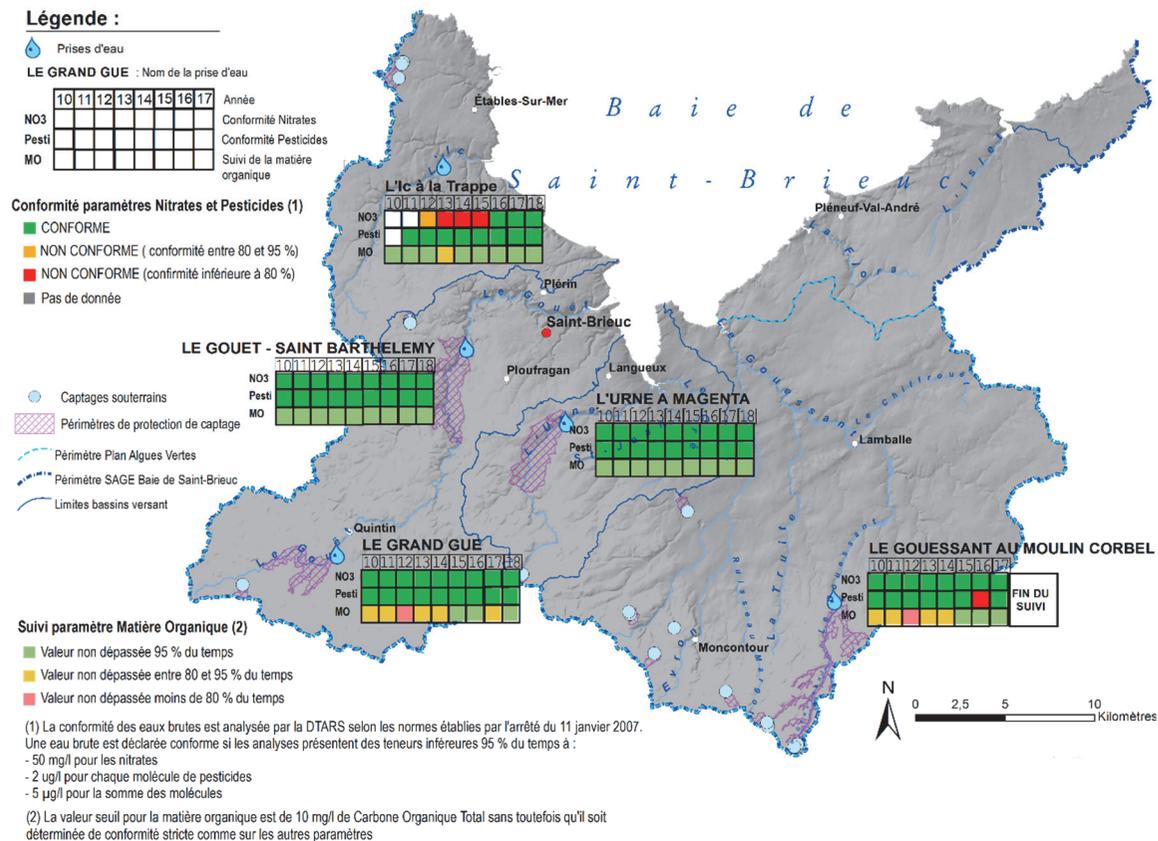
Début 2019, ont été produites les **annexes EAU** des communes de Lamballe Armor et de Saint-Alban. Pour cette dernière, la restitution de la note a été l'occasion d'une réunion de partage et d'échanges en commission communale d'urbanisme.

V-2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE : EQUILIBRE BESOINS/RESSOURCE

Les Objectifs de résultat du SAGE

Le territoire du SAGE présente une relative adéquation quantitative entre la ressource actuelle et les besoins. L'équilibre besoins/ressources est donc lié pour l'essentiel à l'enjeu qualité des eaux douces de surface. Il s'agit pour atteindre cet équilibre d'assurer une reconquête qualitative des ressources locales (conformité des prises d'eau) et de poursuivre la réduction de la consommation individuelle et collective en eau potable.

V-2.A CONFORMITE DES PRISES D'EAU POTABLE



Carte 36 : Suivi de la conformité des eaux brutes superficielles 2010-2018 des prises d'eau du périmètre du SAGE. Source : DTARS 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Les eaux du captage de la Ville Hélios, après avoir stagné autour des 85-90 mg/l de nitrates au début des années 2000, ont vu depuis leur concentration en nitrates baisser de 2 mg/l par an pour atteindre 55-58 mg/l en 2018. En 2018, le nombre de captages montrant des concentrations en nitrates comprises entre 25 et 50 mg/l augmente du fait de nouveaux résultats pris en compte, non du fait de l'évolution des teneurs, relativement stables.

• PRISES D'EAU SUPERFICIELLES

En 2018, toutes les prises d'eau de surface du territoire sont conformes sur l'ensemble des paramètres ⁽¹⁾. Le suivi de la prise d'eau du Gouëssant au Moulin Corbel est arrêté du fait de la fermeture de la prise d'eau.

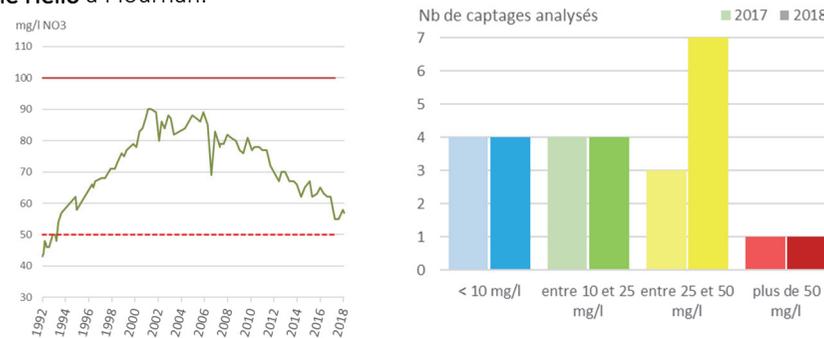
Le paramètre matière organique est surveillé sans toutefois être pris en compte en termes de stricte conformité.

• CAPTAGES SOUTERRAINS

Il s'agit de puits, de forages peu profonds (< 15m) ou plus profonds (> 100 m). Toutes les ressources sont conformes. Les résultats analysés ci-dessous concernent les eaux issues des captages, avant mélanges éventuels.

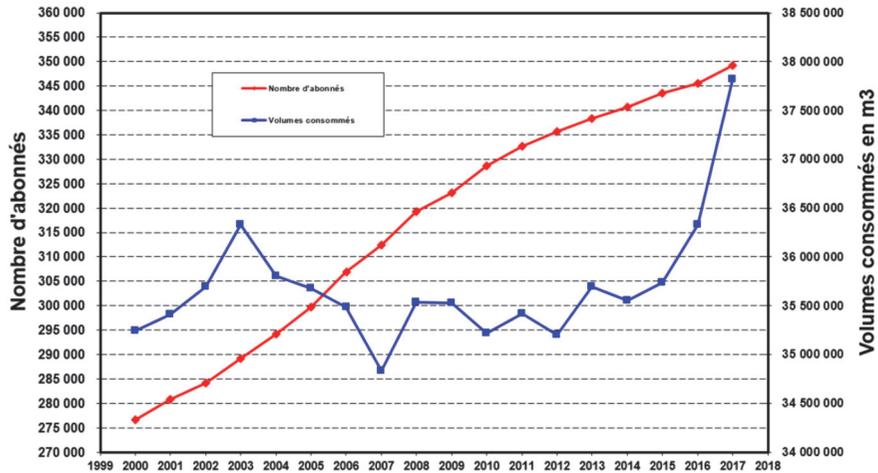
Pesticides : Du glyphosate et de l'AMPA sont détectés sur les captages de St-Glen, Plémy et St-Bihy, mais à des teneurs inférieures à 0.05 µg/l. Du métolachlore ESA (métabolite pertinent – Cf. p.38) est détecté sur le captage des Salles à Hénon à 0.011 µg/l. Du déséthyl-atrazine est encore détecté sur 5 captages, à des teneurs entre 0.02 et 0.085 µg/l. Les concentrations cumulées en pesticides plafonnent à 0.18 µg/l sur la Ville Hélios.

Nitrates : la moyenne des analyses (26) effectuées en 2018 sur les 16 points de captage publics est de 32 mg/l, un seul captage dépasse encore les 50 mg/l, celui de la Ville Hélios à Plourhan.



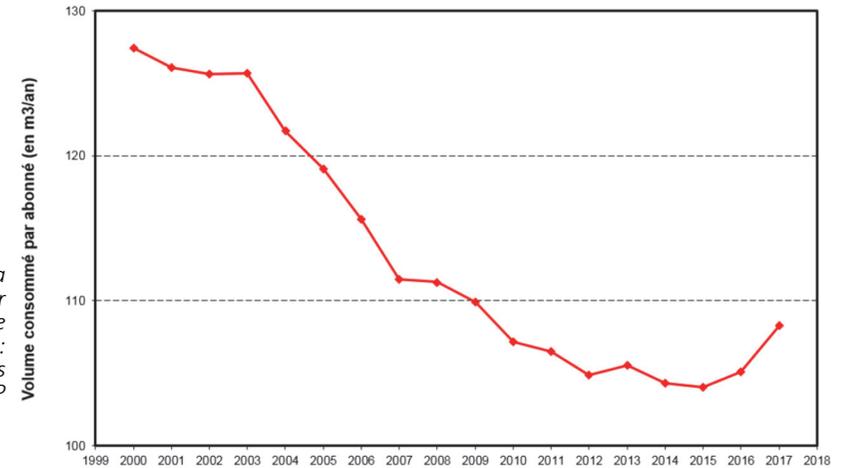
Graphique 46 et 47: Evolution des teneurs en nitrates du captage de la Ville Hélios à Plourhan entre 1992 et 2018 et teneurs en nitrates des captages du bassin en 2017 et 2018. Source : ADES/DTARS 22

V-2.B EVOLUTION DE LA PRODUCTION EN EAU POTABLE AU REGARD DE L'EVOLUTION DE LA POPULATION



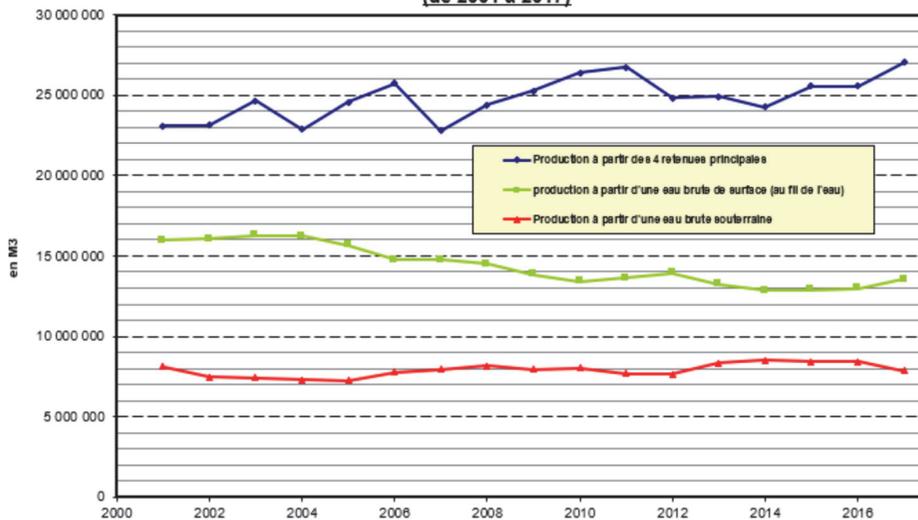
Graphique 48 : Nombre d'abonnés et volumes consommés dans les Côtes d'Armor entre 2000 et 2017, Source : Observatoire de l'eau des Côtes d'Armor – 2017, DDTM-22, SDAEP

Graphique 49 : Evolution de la consommation annuelle par abonné dans les Côtes d'Armor de 2000 à 2017, Source : Observatoire de l'eau des Côtes d'Armor – 2017, DDTM-22, SDAEP



La consommation en Côtes d'Armor, relativement stable jusqu'en 2015 (autour de 35,5 millions de m³) est en augmentation depuis jusqu'à atteindre 37,8 millions de m³ en 2017 (+ 4.1 % par rapport à 2016). Cette augmentation porte la consommation unitaire à 108,3 m³/an en 2017 contre 104 m³/an en 2015 et est à priori liée pour l'essentiel à un report de consommation des éleveurs de puits ou forages privés vers le réseau d'eau potable, ainsi qu'à une forte augmentation due à la demande industrielle dans certains secteurs (Loudéac, Lamballe entre autres).

Répartition de la production d'eau potable du Département des Côtes d'Armor (de 2001 à 2017)



Graphique 50: Evolution de la production à partir des différents types de ressources mobilisées, Source : Observatoire de l'eau des Côtes d'Armor – 2017, DDTM-22, SDAEP

Le **rendement moyen** du réseau de distribution du département s'améliore en 2017 pour passer à **86.2 %** contre 85,5 % en 2016, correspondant aux objectifs (Cf. Disposition SU-7 du SAGE, Décret du 27 janvier 2012) et supérieurs à la moyenne nationale (79,7 %).

Pour autant, certaines collectivités ont des rendements médiocres. A l'échelle du département, à partir d'une analyse des pertes par km linéaire de réseau, on identifie une dizaine de collectivités ayant des rendements à améliorer, dont une ayant un rendement médiocre. En 2017, 4 collectivités ne respectent pas le rendement du réseau de distribution réglementaire minimum de l'arrêté du 27 janvier 2012 (autour de 65%).

Les volumes produits (autour de 48,5 millions de m³) sont en hausse sensible par rapport à 2016 (+3.23 %). La part issue des prises d'eau au fil de l'eau a tendance à se réduire depuis le début des années 2000 (coûts de traitement importants, faible disponibilité de la ressource dans les périodes de tension).



La Mise en œuvre du SAGE repose sur le maintien des ressources locales et leur diversification (réouverture de la prise d'eau de l'Ic), le maintien des rendements fixés par le SDAGE en termes de distribution d'eau et la mise en place par les collectivités de politiques concrètes d'économie d'eau. La disposition SU-8 du SAGE prévoit également un suivi des prélèvements en eaux souterraines (forages) sur le périmètre du SAGE.

V-2.C DEVENIR DE LA PRISE D'EAU DE L'IC

La prise d'eau de l'Ic **est conforme en 2018 sur tous les paramètres pour la troisième année consécutive**. Le maximum de concentrations en nitrates mesuré en 2018 (24 prélèvements) est de 47 mg/l et la moyenne s'établit à 39,6 mg/l. Le taux de conformité sur ce paramètre est de 100 %.

En termes de pesticides, le maximum de concentration enregistré par la DTARS au niveau de la prise d'eau est de 0.045 µg/l et il s'agit d'un métabolite rémanent de l'atrazine. En concentrations cumulées toutes molécules confondues, ce maximum s'établit à 0.045 µg/l.

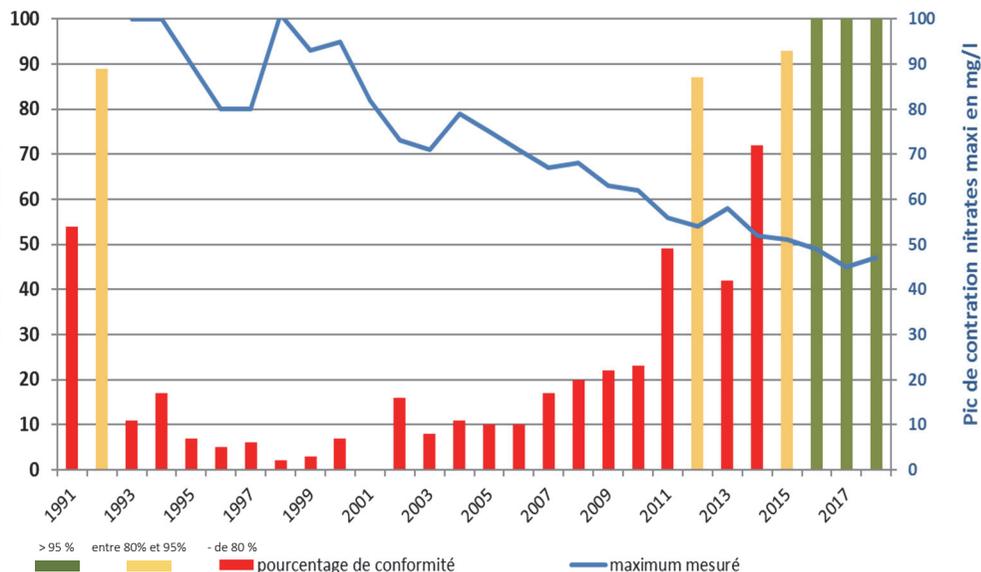
Ces résultats ont motivé en février 2019 la levée des mesures « contentieux » sur le bassin de l'Ic à l'amont de la prise d'eau (Arrêté en date du 20 Février 2019 abrogeant l'arrêté du 30 Août 2007 relatif au programme d'actions sur le bassin versant de l'Ic).

A la suite de la CLE du 27 avril 2019, Mme la Présidente de Saint-Brieuc Armor Agglomération, collectivité compétente en matière de production d'eau potable, a été interrogée sur l'avenir de la prise d'eau de l'Ic et la mise en œuvre de la recommandation 1 de la disposition SU-5 du PAGD stipulant que la collectivité « engage, dès que la qualité des eaux le permet et sous réserve de conditions économiques acceptables, les démarches nécessaires à l'ouverture de la prise d'eau sur l'Ic ».

V-2.D ECONOMISER LA RESSOURCE EN EAU

Le PAGD prévoit l'évaluation des actions mises en place par les communes pour favoriser les économies d'eau, aussi bien au niveau des équipements des bâtiments communaux que dans les pratiques de gestion des espaces verts de la commune.

Sur les 10 communes évaluées sur ce point depuis 2014, 8 ont déclaré avoir mis en place des équipements ou des techniques spécifiques permettant d'aller dans le sens de la disposition du PAGD. Il peut s'agir par exemple, pour les équipements des bâtiments, de boutons poussoirs, d'aérateurs ou de mousseurs sur les robinets. Concernant la gestion des espaces verts, les communes réalisent du paillage, mettent en place de l'irrigation intégrée

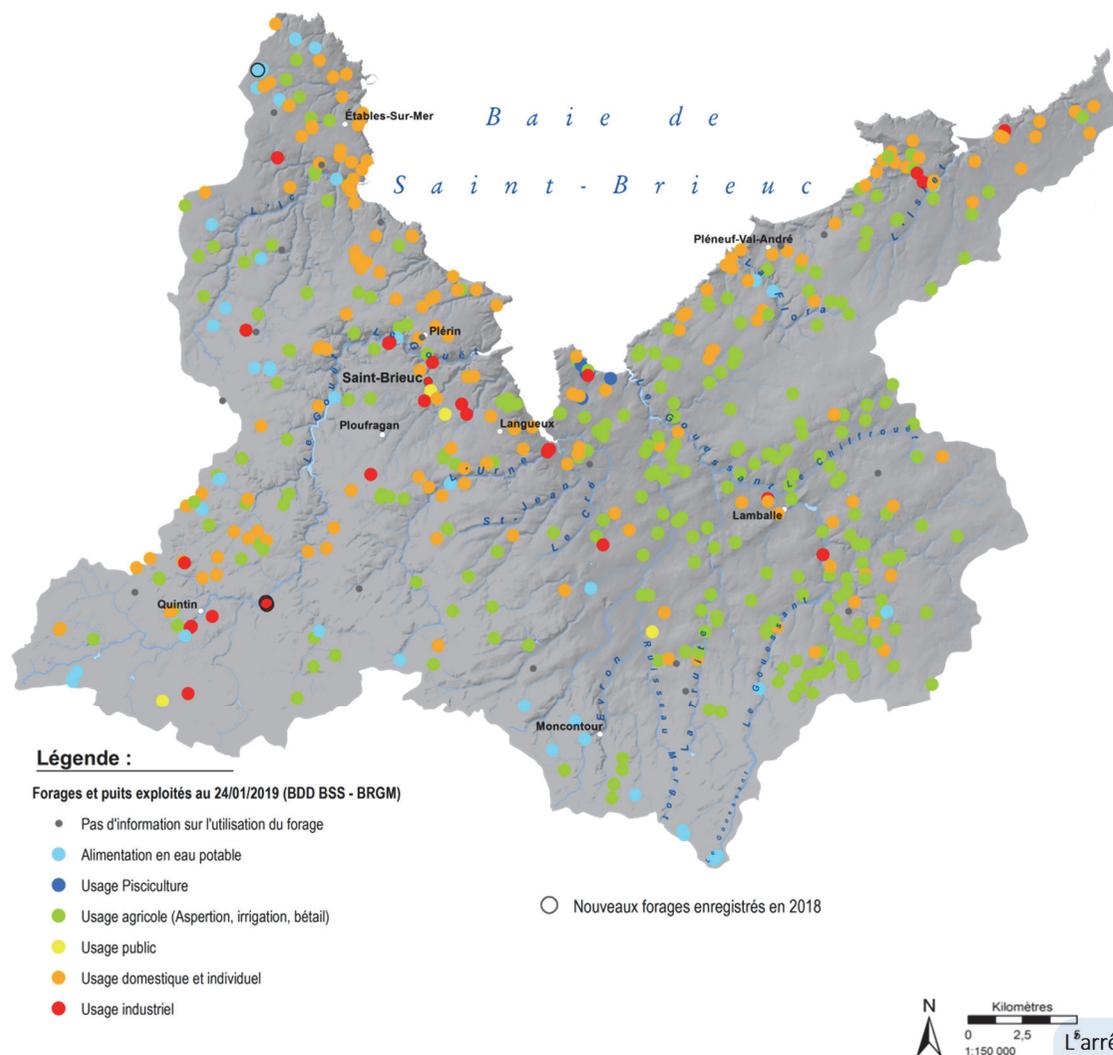


Graphique 51: Evolution du taux de conformité des analyses pour le paramètre nitrates sur la prise d'eau de l'Ic, Source : DTARS 22

ou bien encore choisissent des variétés de plantes moins consommatrices en eau. Par ailleurs, 4 communes déclarent utiliser de l'eau de pluie ou de puits. En revanche, aucune information n'a été collectée sur les éventuelles campagnes de sensibilisation réalisées auprès de la population.

Des données quantitatives sur les consommations d'eau des communes permettraient de compléter ces informations et d'estimer l'effet de ces mesures. Un travail serait nécessaire afin d'identifier les sources de données existantes et leur utilisation possible à l'échelle communale.

V-2.E SUIVI DES FORAGES



Carte 37 : Localisation des forages « EAU » exploités au 24/01/2019 - Source : BRGM BDD BSS, EPTB Baie de Saint-Brieuc

La **disposition 7 B-2** du SDAGE Loire-Bretagne, afin de prévenir l'apparition d'un déséquilibre besoins-ressource, limite l'augmentation des prélèvements autres que destinés à l'AEP, à 0,15 mm de la lame d'eau écoulee (cette disposition s'applique aux prélèvements nets dans les compartiments alimentant l'écoulement des cours d'eau, les unités hydrographiques prises en compte pour sa mise en application restent à définir).

Les données présentées correspondent uniquement aux forages et puits caractérisés comme « exploités » et dont l'objectif est l'utilisation de l'eau prélevée (hors géothermie), recensés depuis 1958.

534 ouvrages sont ainsi recensés sur le bassin du SAGE fin 2018, dont 47 % sont utilisés dans le cadre d'une activité agricole, 31 % dans un cadre domestique, 11 % pour de l'alimentation en eau potable et 5 % à usage industriel. 121 nouveaux forages sont recensés entre 2015 et 2018, **soit une augmentation de 29 % sur 3 ans.**

La connaissance du nombre de forage ne permet pas d'évaluer la pression réelle sur la ressource : cette base recense l'ensemble des forages réalisés au titre du code minier, qu'ils soient aujourd'hui en activité ou non, qu'ils soient destinés à l'exploitation ou au suivi, et les volumes prélevés ne sont pas connus.

Utilisation	Nombre d'ouvrages 2018	%	Evolution 2015-2018
Pas d'information	19	4%	=
Alimentation en eau potable	57	11%	+11
Usage pisciculture	7	1%	=
Usage agricole	253	47%	+ 25
Usage public	4	1%	+1
Usage domestique et individuel	167	31%	+ 77
Usage industriel	27	5%	+ 7
Total	534		+ 121

Tableau 6 : Destination des forages recensés sur le périmètre du SAGE Baie de Saint-Brieuc, Source : BRGM, BDD BSS, EPTB Baie de Saint-Brieuc

L'**arrêté préfectoral du 11 août 2016** fixe les dispositions applicables en Côtes d'Armor pour la réalisation, l'entretien et l'exploitation des ouvrages de captage d'eaux souterraines, mais également pour leur régularisation.

Il s'applique aux puits comme aux forages, quelle que soit leur profondeur ou leur type et rappelle l'obligation de réaliser dans tous les cas une déclaration préalable au titre du code minier (fiche type en Annexe 1 de l'arrêté), au moins un mois avant les travaux. Cette dernière doit être adressée à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Elle est transmise au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour mise à jour de la base de données Banque du Sous-Sol (BSS), consultable sur le site de la banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES :

<http://www.adès.eaufrance.fr/ConsultationPEBSSLocalisation.aspx>).

VI LES INONDATIONS - IN

Les Objectifs de résultat du SAGE sont liés à la mise en place de la réglementation européenne touchant à la gestion des risques d'inondation. Si sur le territoire deux Plans de Prévention des Risques Inondation et Littoral ont été prescrits, aucun Territoire à Risque Important n'a été défini, impliquant l'élaboration d'une Stratégie Locale de Gestion du Risque (Cf. Avis de la CLE sur le Plan de Gestion du Risque Inondation Loire-Bretagne – CLE du 10 avril 2015).

Les objectifs du SAGE sont d'améliorer la gestion des eaux pluviales dans la mesure où les phénomènes de ruissellement peuvent aggraver les risques de crues de faibles ampleurs, et la mise en place de Programmes d'Action de prévention des Inondation sur les territoires à risques identifiés (Gouët, Gouëssant et Binic).

La Mise en œuvre du SAGE passe par la réalisation et/ou l'actualisation des Schémas d'Assainissement Pluviaux, en priorité à l'amont des secteurs à risques, et leur coordination à une échelle hydrologique cohérente, la limitation de l'imperméabilisation des sols dans les documents d'urbanisme, la mise en place de solutions alternatives au « tout tuyaux » et l'élaboration des Programmes d'Action de Prévention des Inondations.

VI-1.A GERER LES ZONES INONDABLES

• AVANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DES PAPI ET PPRI

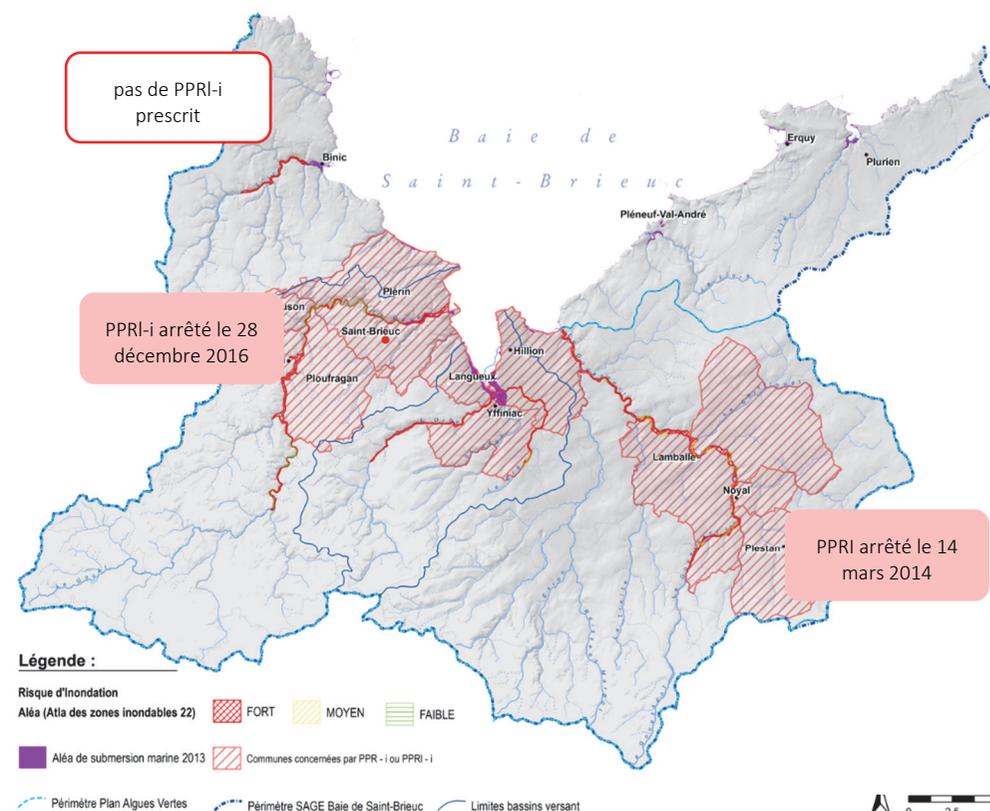
Les Plans de Prévention des Risques (PPR), prescrits sur le bassin sont achevés et en grande partie traduits (ou en cours de traduction) dans les PLU concernés.

- Le PPRI (Plan de Prévention des Risques Inondation) de Lamballe a été arrêté le 14 mars 2014, il concerne les communes de Lamballe, Noyal et Plestan.
- Le PPRI-i (Plan de Prévention des Risques littoraux et inondations concernant le fond de la baie de St-Brieuc soit l'aval des bassins du Gouët, du Gouëdic, de la Touche, de l'Urne, du Douvenant et du Cré ainsi que la frange littorale de Plérin à Hillion) a été arrêté le 28 décembre 2016.

Aucun projet de Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ou projet d'intention de PAPI n'a été déposé à ce jour.

Saint-Brieuc Armor Agglomération, dans le cadre de l'exercice de la compétence GEMAPI (Cf. p.6), a réalisé en 2018 une étude de recensement des ouvrages de défense contre la mer sur l'ensemble de ses communes littorales. Cette étude vise à identifier les ouvrages susceptibles de représenter des systèmes d'endiguement au sens du décret du 12 mai 2015, protégeant des secteurs à enjeu. La collectivité compétente, une fois ces ouvrages identifiés doit, le cas échéant, en assurer l'entretien afin de garantir la protection des biens et personnes contre l'aléa défini. Cette étude sera étendue à l'ensemble des bassins de l'ic, du Gouët et de l'Anse d'Yffiniac à partir de 2019.

Lamballe Terre et Mer a également lancé en 2018 une étude relative à l'exercice de la compétence GEMAPI, étude menée conjointement avec Dinan Agglomération.

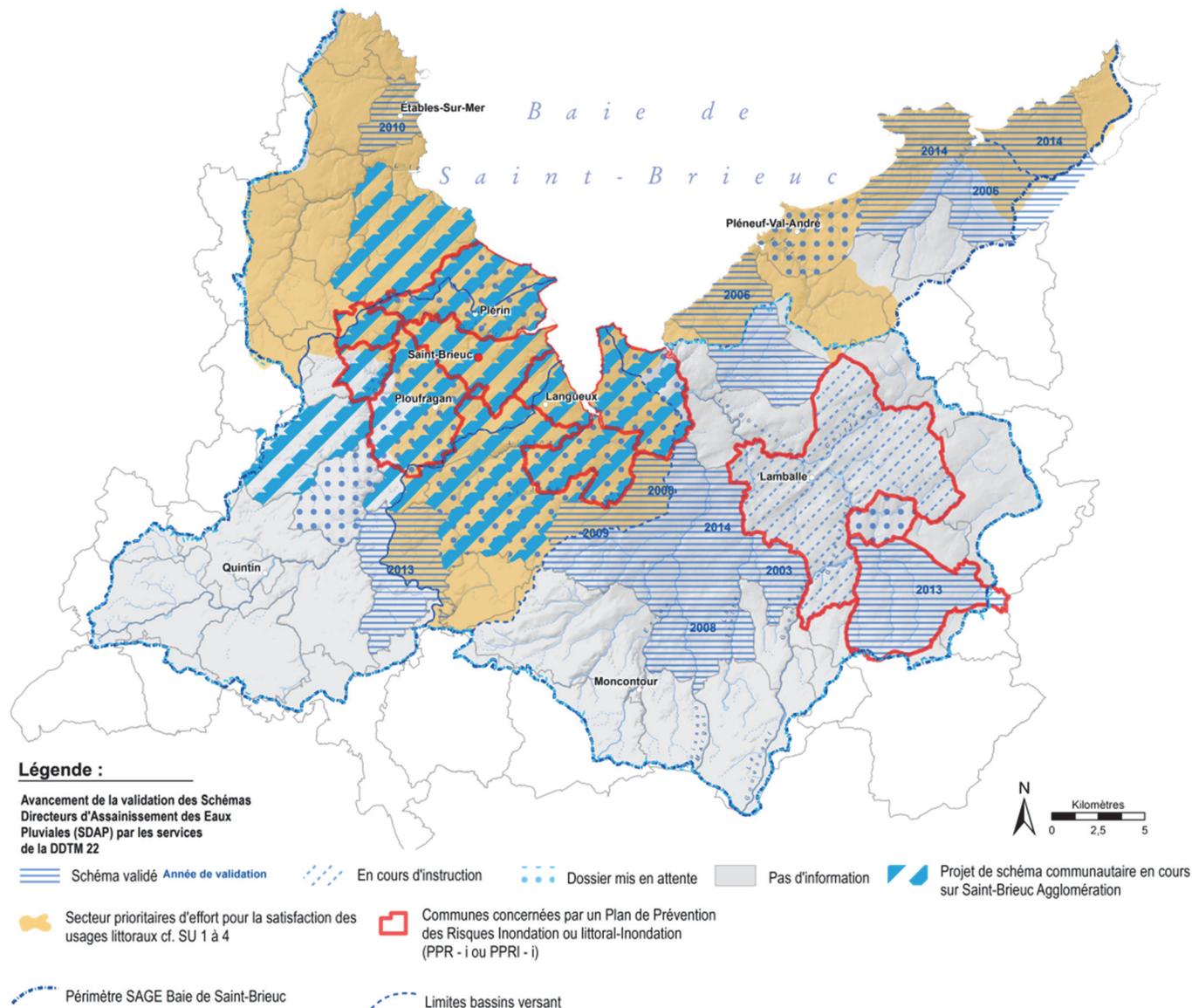


Carte 38 : Localisation des zones à risques identifiées par le SAGE et avancement des Plans de Prévention des Risques. Source : DDTM 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Plus d'informations sur <http://cotes-darmor.pref.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques/Plans-de-prevention-des-risques-naturels-et-technologiques/Les-plans-de-prevention-des-risques-naturels-PPRN>

VI-1.B GERER LES EAUX PLUVIALES

● AVANCEMENT DES SCHEMAS DIRECTEURS EAUX PLUVIALES (SDAP)



Le **PAGD** prévoit que les schémas d'assainissement pluviaux (SDAP) des communes à l'amont des secteurs à risques soient élaborés ou actualisés de façon coordonnée à l'échelle des bassins hydrographiques cohérents (au vu des secteurs d'enjeux identifiés) et qu'ils comprennent systématiquement un volet « bactériologie » pour les communes appartenant à la zone d'effort pour la satisfaction des usages littoraux (Cf. Chapitre V p.60).

L'instruction de ces SDAP par la DDTM 22 recommande systématiquement une surveillance des flux bactériens aux exutoires des ouvrages de tamponnement des eaux pluviales. Tous les dossiers n'ont pu être examinés faute d'avoir été transmis à la cellule d'animation. Parmi les dossiers examinés ou les schémas à l'élaboration desquels la cellule a été associée, les projets de SDAP de Plérin et Fréhel ont bien pris en compte les enjeux bactériologiques dans leur réflexion.

Aucun bilan de la mise en œuvre de ces SDAP à l'échelle des bassins-versants (coordination des mesures à l'échelle du fonctionnement hydrologique) n'a été réalisé à ce jour.

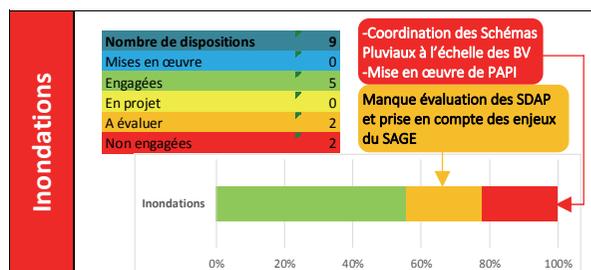
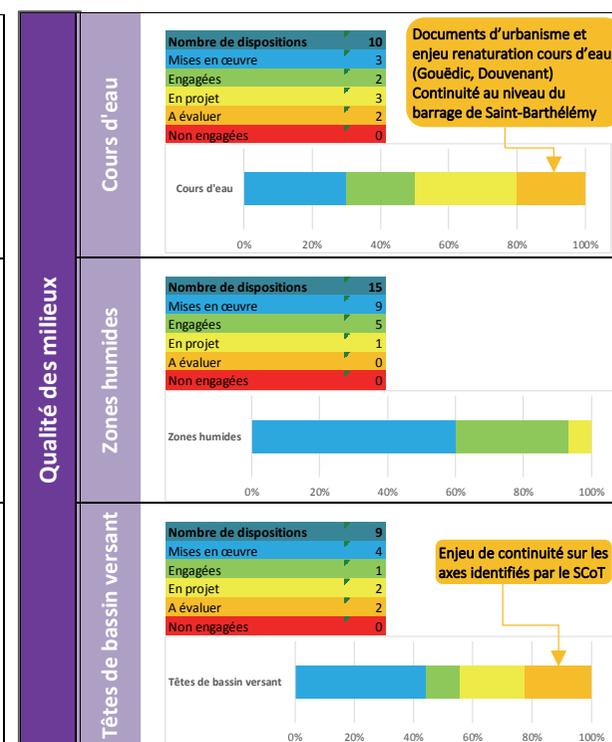
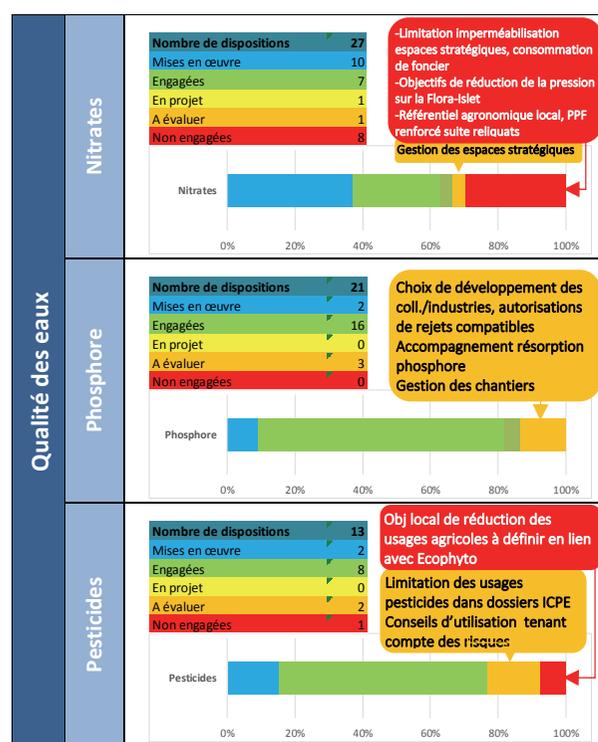
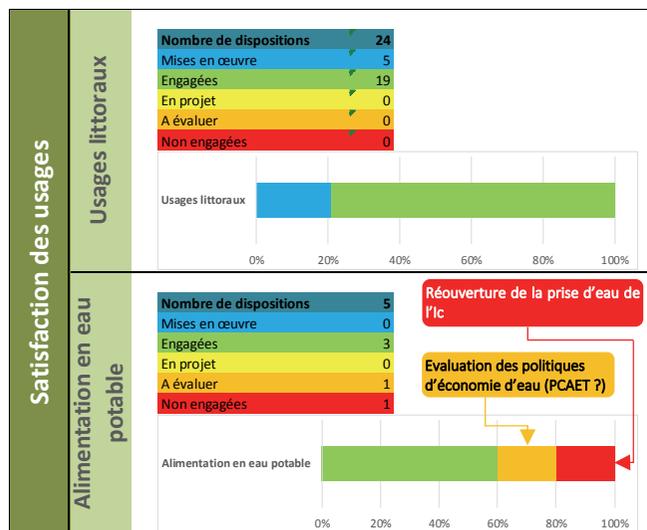
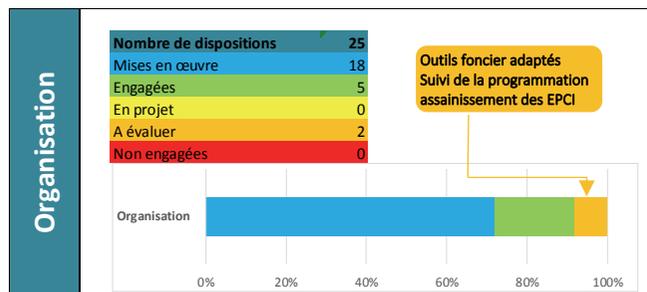
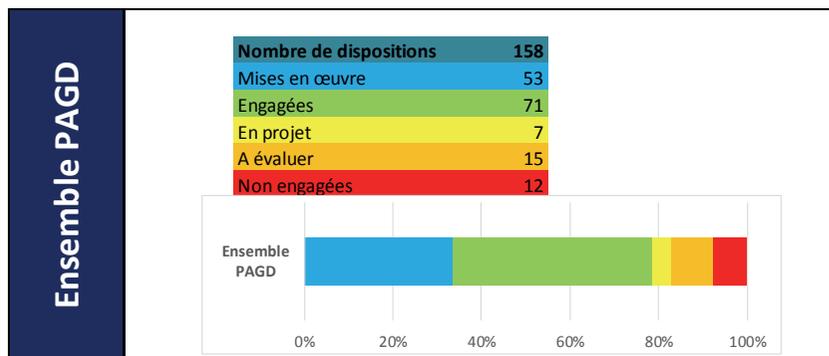
Le projet de SDAP communautaire sur l'agglomération de Saint-Brieuc (13 communes initiales) se poursuit et devrait voir le jour à la mi-2019 (Cf. p. 36). Il prend en compte les objectifs de lutte, sur son secteur d'application, contre le ruissellement urbain susceptible d'aggraver ou de rendre plus fréquente les crues rapides et de faibles ampleurs.

Les SDAP ne bénéficiant plus d'une instruction globale au titre de la loi sur l'eau, le suivi de leur mise en œuvre devient malaisé. Le SCoT recommande leur réalisation conjointe à la révision/élaboration des documents d'urbanisme (PLU/PLUi) afin d'être en mesure de fixer dans ces derniers des valeurs limites de rejet (débit) et/ou des taux d'imperméabilisation à respecter (Cf. Guide et Volet EAU p.67).

Carte 39 : Avancement de la réalisation des Schémas d'Assainissement Pluvial, Source : DDTM 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

MISE EN ŒUVRE DU PAGD

Le premier travail d'analyse de l'avancement de la mise en œuvre des dispositions du PAGD mené en 2017 par la cellule d'animation du SAGE a été poursuivi en 2018-2019 en associant le groupe de rédaction du PAGD. Il sera soumis à l'approbation de la CLE pour alimenter la réflexion de la CLE concernant l'opportunité d'une révision du SAGE.



	Disposition mise en œuvre : action réalisée, disposition prise, organisation en place, objectif atteint
	Disposition engagée : action engagée, disposition au moins partiellement prise,
	Disposition en projet : actions programmées ou projetées, mais disposition non effective, objectif non atteint à cette date
	Disposition à évaluer : impossible d'attribuer un état d'avancement à ce stade
	Disposition non prise, action ni engagée ni prévue à cette date

GLOSSAIRE

AMPA

(1-Aminomethylphosphonic acid) : principal produit issu de la dégradation de l'herbicide glyphosate dans les plantes, le sol et l'eau. En plus d'être un métabolite du glyphosate, il est également un produit de dégradation dans l'environnement des phosphonates que l'on trouve dans les produits d'entretien domestiques ainsi que dans les détergents, les systèmes de refroidissement, les adjuvants anti-calcaires. La norme de qualité environnementale recommandée dans les eaux destinées à la consommation humaine est de 0.75 µg/l, celle pour les organismes aquatiques en eau douce est de 452 µg/l. Source : INERIS : AMPA, valeur guide environnementale, Version 1 07/01/2017 <https://substances.ineris.fr/fr/substance/getDocument/9898>

ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail)

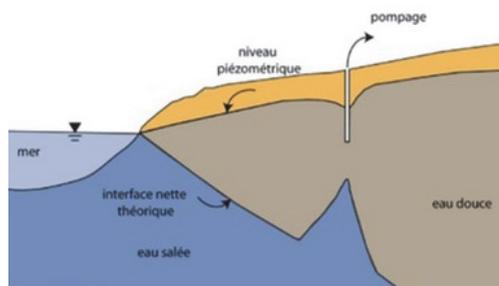
Créée le 1er juillet 2010, l'Anses est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle des ministères chargés de la Santé, de l'Agriculture, de l'Environnement, du Travail et de la Consommation. Elle assure des missions de veille, d'expertise, de recherche et de référence sur un large champ couvrant la santé humaine, la santé et le bien-être animal ainsi que la santé végétale. Elle offre une lecture transversale des questions sanitaires en évaluant les risques et les bénéfices sanitaires, souvent au prisme des sciences humaines et sociales. Ses missions de veille, de vigilance et de surveillance permettent de nourrir l'évaluation des risques. (<https://www.anses.fr>)

Aphanocapsa

Genre de cyanobactérie dont la plus couramment citée est *Aphanocapsa incerta*, qui est une espèce vivant en colonie présente dans les eaux très riches en éléments nutritifs. Elle ne forme pas d'efflorescence et est très rarement dominante. Elle n'est pas répertoriée comme susceptible de toxicité. (L. BRIENT, Univ. De Rennes 1, http://forumdesgestionnaires.espaces-naturels.fr/sites/default/files/2011/S42_2L.Brient_Cyanobacteries.pdf ;

Biseau salé

Le phénomène de biseau salé/reentrant salé, pour les captages et forages d'eau souterraine en bordure littorale, peut entraîner une salinisation excessive des eaux prélevées pouvant les rendre impropres à la consommation. Les conséquences peuvent, dans certains cas, être irrémédiables et conduire à l'abandon du point de prélèvement.



Influence d'un pompage sur le biseau salé (Frissant et al., 2009), <http://sigesbre.brgm.fr/Biseau-sale.html>

Chlorophylle a

Les algues possèdent une diversité de pigments dont les plus importants sont les chlorophylles a, b, c1, c2 et d. Les chlorophylles sont des pigments tétrapyrroliques cycliques qui permettent aux organismes qui en sont dotés de réaliser la photosynthèse.

On utilise la mesure de la chlorophylle a comme indicateur de la biomasse phytoplanctonique dans les eaux naturelles, cette chlorophylle représentant le plus important pigment chez les organismes photosynthétiques aérobies exceptés les Cyanobactéries.

Dans le cas du suivi de l'eutrophisation de la retenue de Saint-Barthélémy, la teneur en chlorophylle a utilisée est 'brute', non corrigée, elle nous donne une indication sur la biomasse totale présente dans la retenue (algues vivantes ou en début de décomposition).

Pour le second cycle DCE (2016-2021), l'indice phytoplanctonique lacustre (IPLAC) remplace l'indice IPL et la moyenne estivale de chlorophylle jusque-là utilisée pour évaluer l'état écologique des plans d'eau (Arrêté du 27 juillet 2015). Pour déterminer l'état écologique d'un plan d'eau, cet indice est complété d'un indice biologique macrophytique en lac (IBML) et d'un indice Ichtyofaune lacustre (IIL), ce dernier ne s'appliquant pas, pour l'heure aux plans d'eau artificialisés.

Un guide technique spécifique est à paraître détaillant les modalités de production de ces indices.

[source : suivi eutrophisation CD 22 / www.csp.ecologie.gouv.fr (AFB, ex-onema)]

Chlortoluron

Molécule herbicide utilisée pour le désherbage des céréales d'hiver et pour certaines de printemps.

Diatomées

Les Diatomées ou Bacillariophycées sont des algues microscopiques unicellulaires caractérisées par une enveloppe siliceuse externe à structure très particulière, le frustule. Les Diatomées peuvent se développer partout où elles trouvent un minimum de lumière et d'humidité : eaux douces, saumâtres et marines, mais aussi dans le sol et en milieu aérien. (source : <https://www.universalis.fr/> 2019).

Diflufenicanil

Molécule herbicide utilisée pour le désherbage des céréales.

Diuron

Molécule herbicide utilisée souvent en mélange en vue d'un désherbage total, d'utilisation restreinte en Bretagne dès 1998, interdite d'usage en agriculture en 2003 et interdite totalement en 2008. Se retrouve aujourd'hui dans les produits utilisés en protection des adhésifs, colles, enduits, mastics et papiers, des peintures et des vernis ainsi que des ouvrages en maçonnerie (toitures, murs, façades, dallages, terrasses, etc.), parfois dans ces usages associé à la Terbutryne* (source : *Cerema, 2017 : Etude de la problématique de pollution des eaux par le Diuron – cas de la Bretagne, 48 p*).

Flux d'azote global

Il s'agit du **flux d'azote minéral** global vers la baie (sous forme ammoniacal- N-NH₄ et nitrates – N-NO₃) estimé à partir des concentrations en ammonium (NH₄) et en nitrates (NO₃) mesurées **aux exutoires des principaux cours d'eau** (Ic, Gouët, Urne et ses affluents, Gouëssant) débouchant en fond de baie de Saint-Brieuc et dans la baie de Binic. Il est évalué à ce jour sur la base d'une mesure mensuelle.

Le **flux moyen mensuel** est estimé en multipliant les concentrations mesurées (une mesure par mois, Ci) par la moyenne mensuelle des débits journaliers ($\Phi_i = Q_{\text{mensuel}} \times C_i$).

Le **flux annuel** est ensuite calculé en multipliant la moyenne des flux mensuels par 365 ($\Phi_{\text{annuel}} = \sum \Phi_i / \sum i \times 365$). Cette formule a été adoptée initialement conformément aux recommandations du Conseil Scientifique de l'Environnement de Bretagne du fait que l'on utilisait des mesures instantanées de débits faites lors des prélèvements.

En ce qui concerne les débits, ils sont mesurés aux stations hydrométriques et extrapolés ensuite aux exutoires en utilisant les formules établies à l'issue de la collaboration entre le Conseil Général (M.

Marjolet, hydrogéologue), du CEVA et de la DDTM 22 (Cellule Qualité des Eaux Littorales). Ces formules « projettent » les débits mesurés aux stations hydrométriques à l'exutoire suivant le rapport de surface de bassin mesuré/non mesuré. Un coefficient de correction est utilisé afin de prendre en compte la moindre pluviométrie caractérisant les portions aval des bassins.

- ✓ Pour l'Ic : la station hydrométrique n'étant en place que depuis 2013, le débit ($Q_{Ic(1)}$) était extrapolé jusque-là à partir de la station du Leff à Quemper Guezennec selon une formule calée sur la mesure des débits instantanés faite par la CQEL sur la période :

$$Q_{Ic(1)} = 0,1786 * Q_{Leff_{Quemper\ Guézennec}} + 0,119.$$

Quand on compare ces valeurs aux débits mesurés depuis 2013 par la nouvelle station hydrométrique en fonction, il apparaît que cette extrapolation a tendance à surestimer les débits hivernaux et à légèrement sous-estimer les débits estivaux. Une estimation plus fiable est désormais produite à partir des résultats de la nouvelle station, et les débits antérieurs à 2013 ont été reconstitués à partir de la corrélation établie entre les deux valeurs sur la période 2013-2018 ($Q_{Ic\ reconstitué} = 1,0869 * Q_{Ic(1)} - 0,0498$). Le coefficient de corrélation entre cette formule et la série de valeurs étant de $R^2 = 0,988$ sur la période 2013-2018.

- ✓ Pour le Gouët : les stations hydrométriques utilisées sont celles situées à St-Julien en amont du barrage, ainsi que celle du barrage de St-Barthélémy. Le débit de rejet de la STEP de Saint-Brieuc qui se rejette dans le Gouédic et ne rejoint le Gouët que dans l'estuaire est pris en compte.

$$Q_{Gouët\ déversoir} = Q_{Gouët\ St\ Barthélémy} + Q_{Gouët\ St-Julien} \times 30/138 \times 0.50 + Q_{Gouët\ St-Julien} \times 27/138 \times 0.80 + Q_{moyen\ STEP\ St-Brieuc} \quad (0,180\ m^3/s)$$

- ✓ Pour l'Urne : La station prise en compte est celle située au niveau de la prise d'eau de Magenta (Plédran). Le débit estimé est celui de l'Urne dans la filière, c'est-à-dire après confluence de l'Urne, du Cré et du Saint-Jean.

$$Q_{Urne\ filière} = Q_{Urne\ Plédran} + Q_{Urne\ aval} + Q_{Cré} + Q_{St-Jean}$$

$$Soit\ Q_{Urne\ filière} = Q_{Urne\ Plédran} + Q_{Urne\ Plédran} \times 19/40 \times 0.66 + Q_{Urne\ Plédran} \times 24/40 \times 0.66 + Q_{Urne\ Plédran} \times 33/40 \times 0.66$$

- ✓ Pour le Gouëssant : les stations utilisées sont celles situées sur l'Evron à Coëtmieux et sur le Gouëssant à Andel.

$$Q_{Gouëssant} = Q_{Gouëssant\ Andel} + Q_{Evron\ Coëtmieux} + Q_{Evron\ Coëtmieux} \times 41/142 \times 0.60$$

Flux d'azote spécifique

Tout comme le débit spécifique d'un bassin-versant, le flux spécifique est calculé en rapportant le flux estimé à l'exutoire à la surface du bassin considéré. Il s'exprime donc en kg/ha/an. Il n'est utilisé que pour la fraction du flux d'azote transitant sous forme de nitrates (N-NO3), n'ayant pas grand sens en ce qui concerne l'ammonium, principalement issu de rejets ponctuels.

Flux pondéré

Si les concentrations varient d'une année à l'autre de quelques unités, le débit peut quant à lui varier d'une année sur l'autre d'un facteur 10. Pour tirer des enseignements concernant l'évolution des flux (concentrations x débit), il faut donc s'affranchir dans la mesure du possible des fluctuations du débit liées à la seule pluviométrie de l'année considérée. On détermine donc un flux dit « pondéré » en utilisant la valeur de l'hydraulicité de l'année en question. Cela permet de « lisser » les évolutions ou de rapprocher le flux de l'année considérée d'un flux « en conditions de débit 'normales' ». $\Phi_{pondéré} =$

$\Phi_{«brut»} / \text{Hydraulicité}$

Holobiotique (espèce)

Se dit d'une espèce de poisson migratrice accomplissant l'ensemble de son cycle en eau douce, les zones de reproduction et de grossissement pouvant être plus ou moins éloignées.

Hydraulicité

Cette valeur est utilisée pour pondérer le flux d'une année considérée, en la rapportant à moyenne des débits de la période d'observation.

$$\text{Hydraulicité}_{Année\ N} = Q_{moyen\ année\ N} / Q_{moyen\ période}$$

Par exemple, en 2014, le débit moyen annuel du Gouëssant était de 4,71 m³/s. Le débit moyen annuel sur la période 1988-2014 étant de 2,57 m³/s, l'hydraulicité de l'année 2014 est de 1.83. Cela signifie que cette année-là il a coulé environ 1,8 fois plus d'eau dans cette rivière qu'en année moyenne.

Information sur la continuité écologique (ICE)

Méthode nationale, standardisée, élaborée par un groupe d'experts de l'Agence Française de la Biodiversité, d'acquisition de données sur un ouvrage d'un cours d'eau pour définir la franchissabilité de l'obstacle par les populations piscicoles vers l'amont (ou source). L'ICE permet également de recueillir des données sur les conditions de migration des poissons vers l'aval du cours d'eau (ou estuaire). Enfin, l'ICE pose un diagnostic général sur le fonctionnement des éventuelles passes à poissons. Cette évaluation diffère selon les espèces de poissons réparties en 11 groupes différents. Sur la base de nombreux paramètres (hauteur de chute, vitesse d'écoulement, fosses d'appel...), la méthode range l'ouvrage dans l'une des cinq classes (barrière totale, barrière partielle à impact majeur, barrière partielle à impact significatif, barrière franchissable à impact limité, barrière à impact indéterminé) en fonction du groupe d'espèces.

Matière organique

La teneur en **matières organiques (bilan O2)** des eaux est suivie initialement via la mesure de l'oxygène dissous (en mg/l), le taux de saturation en oxygène (en %) et la demande biologique en oxygène (DBO5, en mg/l). De plus en plus, c'est la mesure du **Carbone Organique Dissous** (COD, en mg/l) qui s'impose comme le paramètre de suivi des matières organiques dans les eaux. La DBO5 est la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes présents dans le milieu pour dégrader la matière organique présente. Elle est mesurée au bout de 5 jours dans l'obscurité avec une eau à 20 °C. Le COD estime quant à lui directement la teneur en matière organique dissoute dans l'eau. Cette matière organique provient des sols, de la décomposition des débris végétaux et animaux et des substances organiques contenues dans les effluents rejetés dans les cours d'eau. Il s'agit de fragments de matériaux et de molécules complexes issues du vivant et non minéralisées.

L'azote organique est l'azote contenu dans cette matière organique, c'est-à-dire lié aux chaînes carbonées composant cette matière organique. Il n'est pas mesurable directement, mais estimé à partir (Cf. page 13) de la mesure de l'azote oxydable (dit NTK), dont il faut retrancher les formes minérales (NH4).

Métazachlore

Molécule herbicide utilisée pour le désherbage du colza, dont les principaux métabolites sont le métazachlore ESA et métazachlore OXA, tous deux jugés « non pertinents » (c'est-à-dire ne conservant pas une activité biocide potentielle) par l'ANSES dans son avis de janvier 2019.

Métolachlore

Herbicide utilisé sur maïs (et betterave), pour le premier en post-levée essentiellement (fin mai début juin), dont les principaux métabolites sont le métolachlore ESA et métolachlore OXA, tous deux jugés « pertinents » (c'est-à-dire conservant une activité biocide potentielle) par l'ANSES dans son avis de janvier 2019. Cet avis est principalement motivé par le manque de connaissances sur leur écotoxicité.

Microcystines

Il s'agit d'une famille de toxines bactériennes produites par les cyanophycées (ou cyanobactéries) vivant en eau douce. La concentration maximale acceptable (CMA) de microcystines-LR dans l'eau potable est de 0,0015 mg/L (1,5 µg/L).

NAIADE

Est le nouveau site de données national qui a vocation à recueillir l'ensemble des informations collectées dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux superficielles. Les données proviennent des réseaux de mesures financés par les acteurs publics (<http://www.naiades.eaufrance.fr>).

Nicosulfuron

Molécule herbicide utilisée pour le désherbage du maïs.

Paramètres biologiques du bon état des masses d'eau :

Les **indices biologiques** reposent tous sur le même principe : les peuplements d'un habitat peuvent être considérés comme l'expression de l'ensemble des facteurs écologiques qui conditionnent le système. Les altérations du milieu provoquent des modifications des communautés vivantes hébergées. Les indices biologiques mesurent l'écart entre la population présente et la population théorique en l'absence de perturbation du milieu.

- L'**Indice Poisson Rivière (IPR)** mesure cet écart en étudiant la population piscicole.
- L'**Indice Biotique Diatomée (IBD)** évalue et compare les populations de diatomées, algues brunes microscopiques qui présentent une enveloppe externe en silice associée à des composants organiques. Très sensibles à la physico-chimie des eaux, chaque espèce a une capacité propre à supporter les perturbations des milieux et en particulier les concentrations de matière organique et de nutriments.
- L'**Indice Invertébrés Multi-Métrique (I2M2)**, qui remplace l'IBGN depuis 2016, est basé comme lui sur les populations des macro-invertébrés benthiques, animaux sans squelette ni cartilage, visibles à l'œil nu comme les insectes ou leurs larves, les mollusques et les crustacés. Conjuguant plusieurs métriques basées sur la sensibilité des organismes aux pollutions, leur diversité, leur richesse taxonomique et leurs caractéristiques biologiques, il s'avère plus sensible aux pressions anthropiques et plus discriminant que le précédent.
- L'**Indice Biologique Macrophyte Rivière (IMR)** étudie les végétaux aquatiques visibles comme les algues, les mousses et les plantes à graines (phanérogames). Il traduit préférentiellement la charge du milieu en azote et phosphore, qui influe sur le développement de ces végétaux.

Les **nutriments** suivis sont le Phosphore et l'Azote. Pour le Phosphore, l'état de la masse d'eau est établi sur la base des concentrations (en mg/l) en Phosphore Total et en Phosphates. Pour l'Azote, outre les concentrations en nitrates (en mg/l), sont suivies celles en azote ammoniacal et les nitrites (en

mg/l).

Percentile 90

Il s'agit d'une notion statistique utilisée désormais pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques participant à la définition de l'état écologique des cours d'eau. Le percentile 90 correspond à la valeur « non dépassée 90% du temps ». On l'obtient en triant les résultats des mesures de la plus faible à la plus forte valeur (rang 1 à N, N étant le nombre de valeurs), et l'on retient, après arrondi le cas échéant, le rang du percentile en multipliant le nombre de résultats N par 0.9. La valeur du percentile 90 est le résultat de la mesure correspondant à ce rang. Si le nombre de valeurs est inférieur à 10, c'est la valeur maximale qui est retenue.

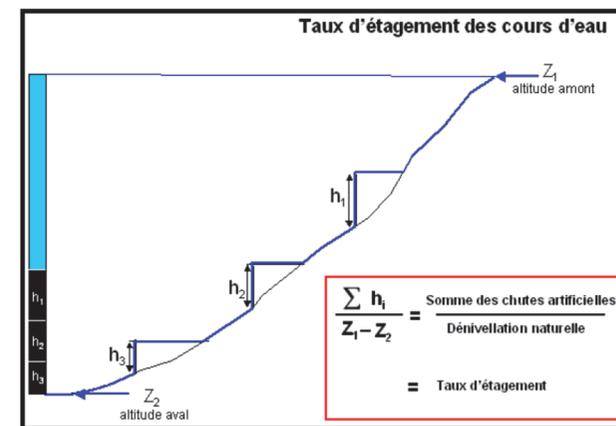
Surface Agricole Utile (SAU)

La SAU évalue la surface du territoire destinée à la production agricole. Elle comprend les terres arables, les surfaces toujours en herbe et les cultures pérennes.

Taux d'étagement

Chaque chute artificielle provoque une perte de dissipation d'énergie le long du cours d'eau, une perte d'habitats et de diversité (ennoiment des radiers, colmatage des fonds...), représente un obstacle pour toutes les espèces et altère la ressource en eau (échauffement, évaporation, eutrophisation).

Le taux d'étagement qui ramène la somme des hauteurs de chutes artificielles à la dénivellation



Source : P.STEINBACH (ONEMA DIR Centre-Poitou Charente), 2009

La dénivellation naturelle évalue la fragmentation et l'artificialisation des cours d'eau et permet d'apprécier les effets cumulés des obstacles sur la continuité écologique et l'hydromorphologie.

Terbutryne

Molécule herbicide de la famille des triazines, interdite en agriculture depuis 1997. Se retrouve dans la formulation de certaines peintures et traitements de façades et toitures. Détectée sur le Gouédic en 2018.



Association Terres et Bocages



Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux SAGE de la Baie de Saint-Brieuc

Avec le soutien financier de :

