

# Tableau de bord

## Bilan 2016

Adopté par la Commission Locale de l'Eau  
du 27 Octobre 2017

Schéma d'Aménagement  
et de Gestion des Eaux

**S** **A** **G** **E**

de la Baie de Saint-Brieuc

# SOMMAIRE

---

I	OBJECTIFS D'ETAT DES MASSES D'EAU DU SAGE	2
II	ORGANISATION - OR	4
III	QUALITE DES EAUX - QE	11
III-1.	NITRATES	11
III-2.	PHOSPHORE	25
III-3.	PESTICIDES	35
IV	QUALITE DES MILIEUX	44
IV-1.	QUALITE PHYSIQUE DES COURS D'EAU	44
IV-2.	ZONES HUMIDES	48
IV-3.	TETES DE BASSINS VERSANTS ET FOSSES	55
IV-4.	LES USAGES LITTORAUX	57
IV-5.	ALIMENTATION EN EAU POTABLE : EQUILIBRE BESOINS/RESSOURCE	65
V	- LES INONDATIONS - IN	69

---



## SIGLES et Abréviations

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

**AEP** : Alimentation en Eau Potable

**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/la-banque-du-sous-sol-bss>)

**DDTM** : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

**DIG** : Déclaration d'Intérêt Général – procédure instituée par la loi sur l'eau qui permet à un maître d'ouvrage d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages, installations, présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence visant l'aménagement et la gestion de l'eau. Elle légitime l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics.

**IBGN** : Indice Biologique Global Normalisé – Evalue la qualité biologique d'un site en fonction du peuplement macro-invertébrés benthiques (insectes aquatiques, mollusques vers et crustacés visibles).

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

**LTM** : Lamballe Terre & Mer, Communauté 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.

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

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

**SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (valable sur le bassin de la baie de Saint-Brieuc, Approuvé le 30 janvier 2014, documents disponible sur le site [www.pays-de-saintbrieuc.org](http://www.pays-de-saintbrieuc.org))

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

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

**STEU** : Station de Traitement des Eaux Usées

## Nota Bene

Les termes suivis d'un astérisque (\*) dans le texte sont définis dans le glossaire pages 71-75.

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 visées 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](http://www.pays-de-saintbrieuc.org)

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](mailto:secretariat@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 en 2009 pour les masses d'eau du SAGE (Bon état à 2015, 2021 ou 2027 suivant les masses d'eau, Cf.

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 en **2011-2013**. Il n'y a pas eu de nouvelle évaluation à ce jour <sup>(1)</sup>.

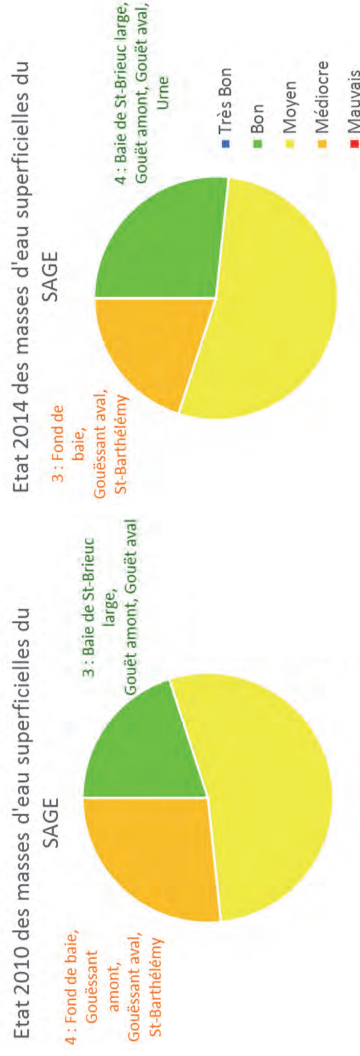
Les **paramètres déclassant\*** indiqués sont ceux qui « empêchaient » lors de cette évaluation la masse d'eau concernée de passer dans la classe d'état supérieure <sup>(2)</sup>.

**Le phosphore, l'azote et les indices biologiques (IBD\* et IPR\*) sont, dans l'ordre, les principaux paramètres limitants pour les cours d'eau de la baie à l'issue de la période 2011-2013.**

On constate que le paramètre nitrates n'est plus déclassant que sur 3 des 12 cours d'eau du SAGE (l'Islet, le Gouessant amont et l'ic) alors que le phosphore pénalise 5 cours d'eau (Cf. chapitre Phosphore p.25). La qualité morphologique et la continuité écologique qui sous-tendent les indices biologiques et poissons pénalisent 6 à 8 cours d'eau. Enfin, la matière organique liée à des perturbations d'origine anthropique impacte l'état de l'Islet, le Gouët aval et le ruisseau d'Etables sur Mer.

Les **objectifs d'état** ont été actualisés dans le **SDAGE 2015** pour la période 2016-2021. Les masses d'eau pour lesquelles ces objectifs ont été repoussés sont :

- la **Flora** : l'objectif de bon état est repoussé de 2015 à 2021 ;
- le **Gouessant aval** : l'objectif de bon état est repoussé de 2021 à 2027 ;
- l'**Evron** : l'objectif de bon état est repoussé de 2015 à 2021 ;
- l'**ic** : l'objectif de bon état est repoussé de 2015 à 2021 ;
- la **retenue de St-Barthélémy** : l'objectif de bon potentiel est repoussé de 2021 à 2027 (conformément à ce que prévoyait le SAGE).



- (1) Si l'état global n'a pas été actualisé depuis 2014, pour autant, l'évolution des différents paramètres (physico-chimiques, biologiques) a été suivie : on se référera pour connaître cette évolution aux chapitres correspondants du tableau de bord. La prochaine évaluation officielle de l'état des masses d'eau sera disponible en 2018.
- (2) Par exemple, pour le Gouët évalué en bon état, l'amélioration des indices poisson (IPR\*), et des teneurs mesurées en nutriments (azote, phosphore) pourraient le conduire à être évalué en « très bon état ». Pour la Flora, les teneurs en matière organique (Carbone organique dissous) et en phosphore total l'empêchaient à l'issue de la période 2011-2013 de passer de l'état moyen à bon.



# Etat ou potentiel écologique et niveau de confiance de l'état

## Cours d'eau

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

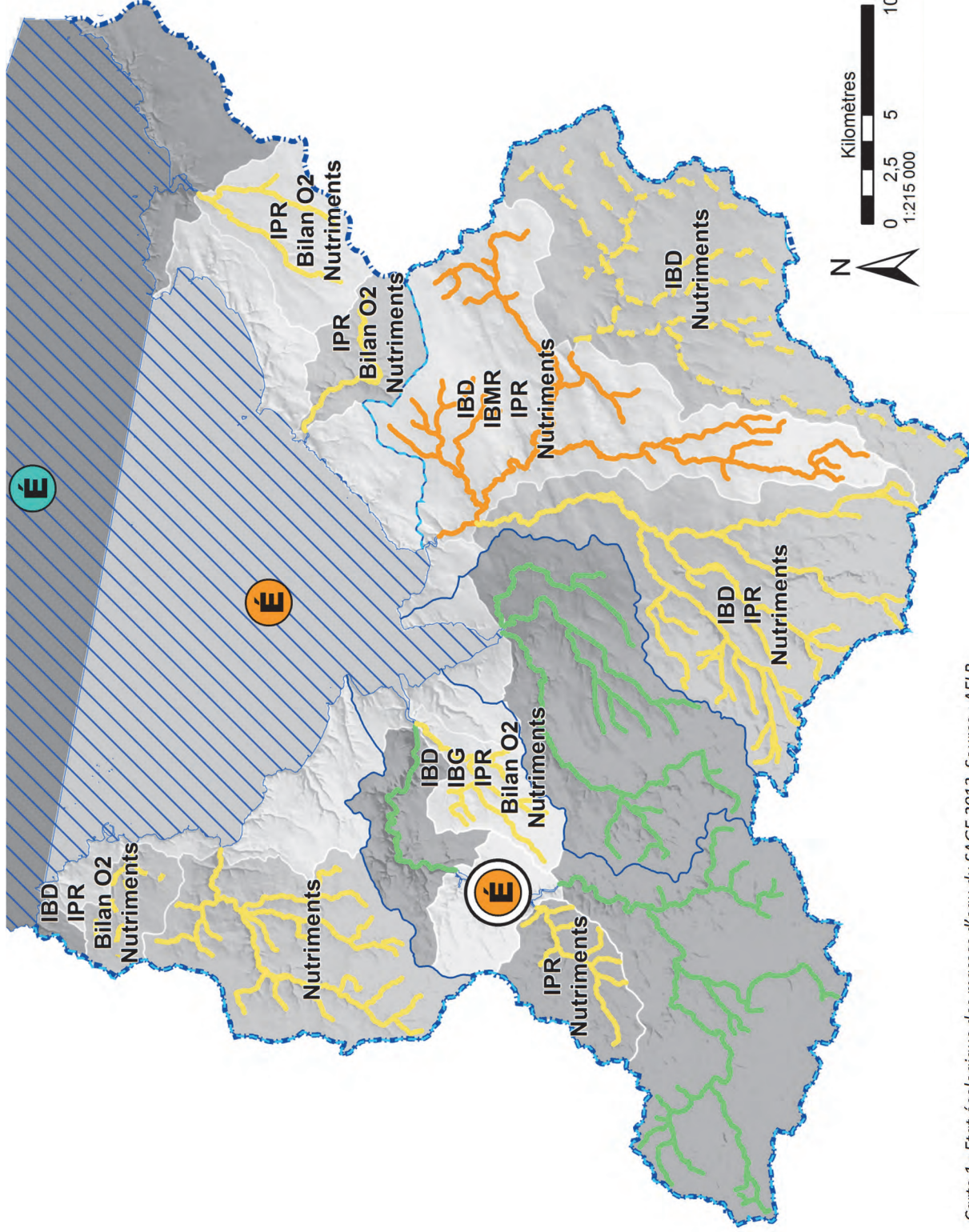
## Plans d'eau, estuaires et eaux côtières

Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique
Élevé (É)	Très bon (Cyan)
Moyen (M)	Bon (Vert)
Faible (F)	Moyen (Jaune)
	Médiocre (Orange)
	Mauvais (Rouge)
	Information non disponible (Gris)

	MEFM MEA		MEFM MEA
	MEN		Masse d'eau surfacique

## Echéances des objectifs

	2015
	2021
	2027
	objectif moins strict



Carte 1 : Etat écologique des masses d'eau du SAGE 2013, Source : AELB

## 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.

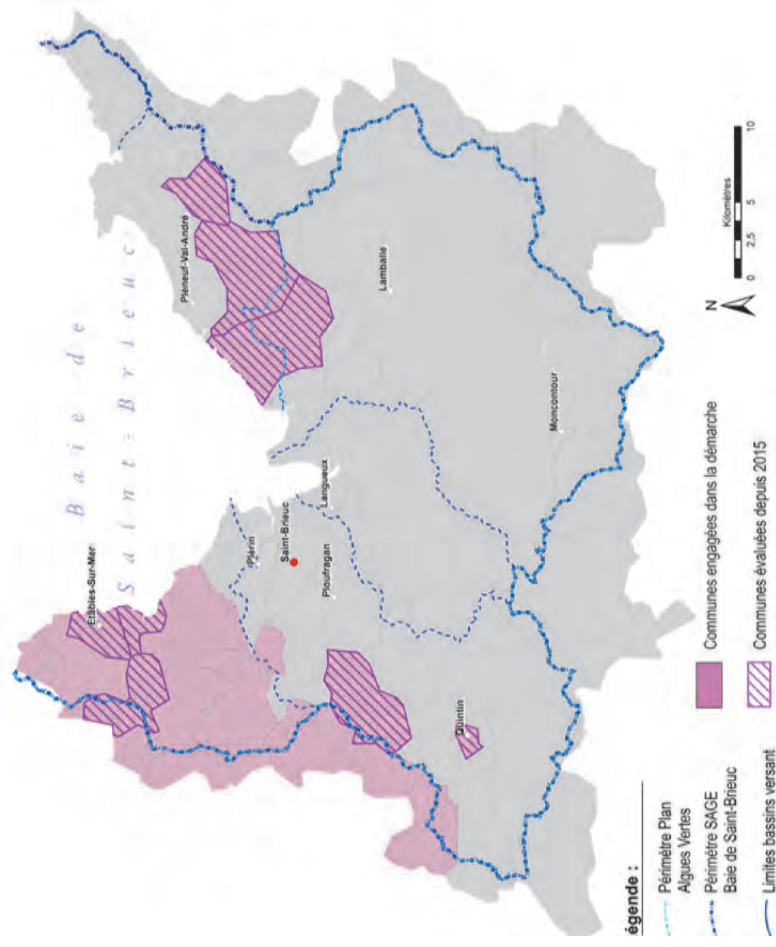
### II-1. MOBILISATION DES OUTILS – CHARTES COMMUNALES

L'objectif de cette charte communale est de réunir toutes les dispositions du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) relevant des domaines de compétences des communes (ou communautés de communes) et d'accompagner la mise en œuvre du PAGD par ces dernières.

Le document se compose de fiches dites 'élus' reprenant les objectifs du SAGE et les différentes dispositions ainsi que de fiches techniques permettant de guider les agents dans la mise en œuvre sur le terrain. La mise en œuvre de ces Chartes par les communes est animée et suivie dans le cadre des programmes de bassins-versants.

Chaque disposition a été traduite par un ou plusieurs indicateurs. L'évaluation de ces indicateurs est assurée par les structures de bassins versants lors d'entretiens réguliers avec les communes.

Ces indicateurs n'étant disponibles à ce jour que pour 8 communes (Cf. carte ci-dessous), ils n'ont pas été exploités.



Carte 2 : Avancement des démarches d'engagement dans une charte communale au 31/12/2016





**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 (OR1 P1 ET R1)

Eléments de bilan fournis	
2015	
<b>Programmes de bassins-versants</b> Bate de la Fresnaye - CdC Pays de Maignon Flora-Islet et côtiers - CdC Côte de Penthièvre Gouessant - Lamballe Communauté Gouët et Anse d'Yffiniac - St-Brieuc Agglomération IC et côtiers – SMEGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ic et Côtiers (SMEGA) : bilans par actions pour l'année 2016 transmis le 27 avril 2017 ;</li> <li>- Gouët et Anse d'Yffiniac : Bilan 2016 transmis le 11 octobre 2017 ;</li> <li>- Gouessant : Bilan 2016 transmis le 17 octobre 2017;</li> <li>- Flora-Islet : Bilan 2016 transmis le 13 septembre 2017 ;</li> </ul>
<b>Coordination technique, animation et diagnostics fonciers (CA 22)</b>	Bilan technique et financier 2016 transmis le 6 octobre 2017
<b>Programme Directive Nitrates (DRAAF)</b>	Déclarations de flux transmises dans le cadre de la convention liée au PLAV
<b>Suivi des dossiers au titre de la loi sur l'Eau (DDTM 22)</b>	Envoi pour information des récépissés des dossiers soumis à déclaration
<b>Suivi des dossiers ICPE</b>	- pas de bilan transmis -
<b>Fonctionnement des infrastructures d'assainissement collectif</b>	Copie des courriers de bilan et de contrôle - tableau de synthèse transmis par la DDTM 22, Bilan des travaux financés transmis par l'AELB, présentation du schéma directeur par Lamballe Terre & Mer
<b>Services de l'eau (Eau potable et distribution)</b>	Bilan Observatoire de l'eau 2015 disponible sur le site <a href="http://www.cotes-darmor.gouv.fr/">http://www.cotes-darmor.gouv.fr/</a>
<b>Suivi des forages</b>	Sur demande auprès du BRGM, extraction annuelle de la base de données BSS, travail de récolement avec les données d'autorisation en cours

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



## II-3. COMPETENCES DE LA STRUCTURE PORTEUSE DU SAGE (OR2 P1 ET R2)

2



Le **Syndicat Mixte du Pays de Saint-Brieuc**, Pôle d'Equilibre Territorial et Rural, exerce les compétences suivantes (Arrêté préfectoral portant modification de ses statuts en date du 31/01/2012)<sup>(1)</sup> :

1. **Animation-coordination, contractualisation du Pays de Saint-Brieuc et mise en œuvre de ses opérations structurantes**
2. Elaboration, approbation, suivi et révision du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT),
3. Animation et gestion du « pays touristique » de Saint-Brieuc,
4. **Elaboration, mise en œuvre, suivi, évaluation, révision du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la baie de Saint-Brieuc (SAGE).**

Dans le cadre de cette dernière compétence, « *Le Syndicat mixte du Pays de Saint-Brieuc est compétent pour l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi et la révision du SAGE. Il sert notamment de structure d'organisation et met en œuvre, en tant qu'autorité de coordination, le SAGE et le plan de lutte contre les algues vertes.* »

En outre, au titre de la compétence N°1, « *pour les opérations présentant un « intérêt de pays », le syndicat et les collectivités ou leurs groupements pourront, selon les circonstances, s'accorder sur la mise en œuvre d'une maîtrise d'ouvrage, d'une maîtrise d'ouvrage déléguée, d'une convention de mandat [...]» - Cf. Article 6, alinéa 1.*

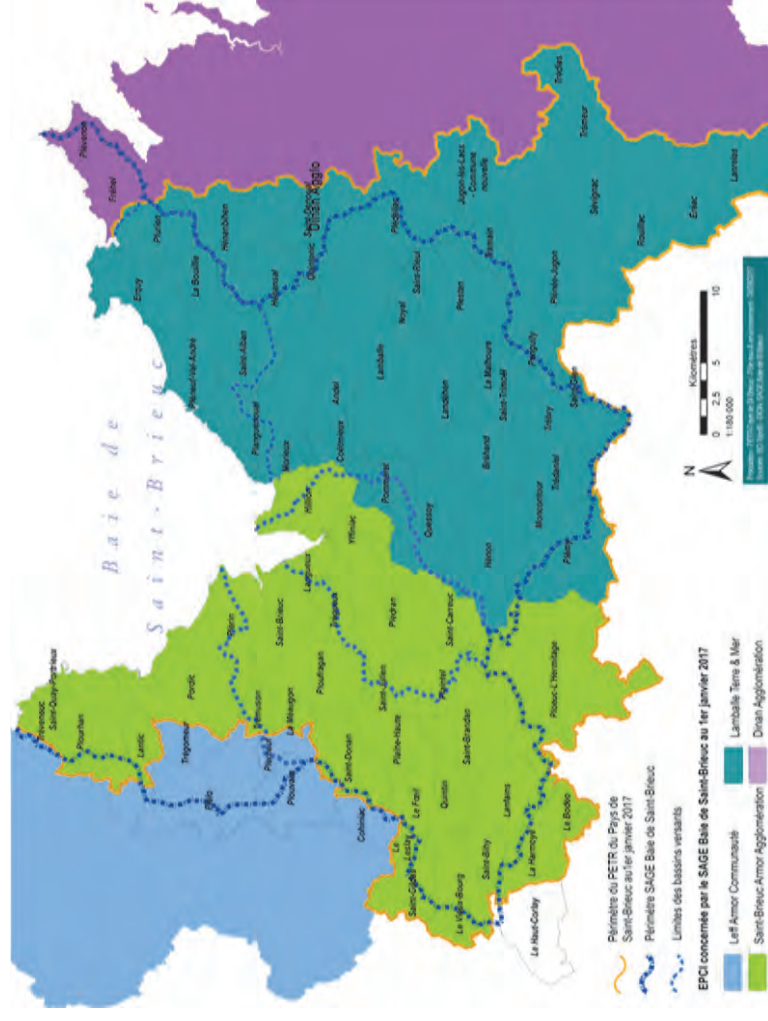
Cet alinéa permet au Syndicat Mixte d'organiser le portage des maîtrises d'ouvrages orphelines en matière de gestion de l'eau, le cas échéant et dans la mesure où l'action est reconnue par le Comité Syndical comme une « opération structurante », conformément à la Prescription 1 de la disposition OR-2 du PAGD.

Par arrêté préfectoral en date du 16 mai 2014, le périmètre d'intervention du Syndicat en tant qu'**Etablissement Public Territorial de Bassin** a été reconnu comme étant le périmètre du SAGE de la baie de St-Brieuc<sup>(2)</sup>.

Conformément à la recommandation 2 de la disposition OR-2 du PAGD, l'Etablissement Public Territorial de Bassin de la baie de Saint-Brieuc est, sur la base de ces compétences, en mesure d'estimer en justice afin de faire appliquer les dispositions du SAGE sur le périmètre du bassin 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 ».

La compétence « **Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations – GEMAPI** » introduite par la loi MAPTAM sera exercée au 1<sup>er</sup> janvier 2018 par chacun des EPCI du territoire. Des conventions seront nécessaires afin d'exercer le cas échéant ce bloc de compétence de façon cohérente sur l'intégralité des bassins-versants concernés.



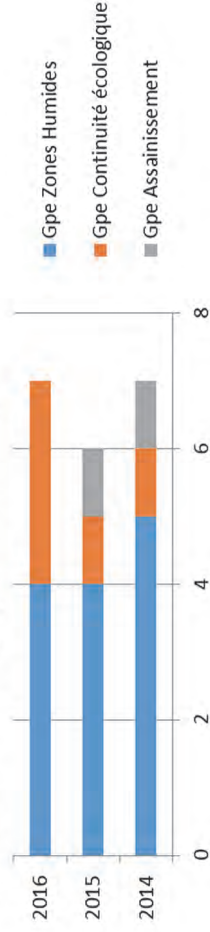
Carte 3 : Territoire des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale compétents en matière de GEMAPI du SAGE de la baie de St-Brieuc au 1<sup>er</sup> janvier 2017

(1) Les statuts du Syndicat mixte feront l'objet d'un nouvel arrêté tenant compte de la réorganisation territoriale à l'automne 2017.

(2) Ce statut d'EPTB pourra être questionné suite à la mise en œuvre de l'organisation territoriale pour l'exercice des compétences du petit et du grand cycle de l'eau (SOCLE : Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau).

## II-4. METHODE ET ORGANISATION DU TRAVAIL DE CONCERTATION (OR1 R2, OR3 R2 ET R3, OR4 R1 A R4)

Nombre de réunions des groupes de travail de la CLE

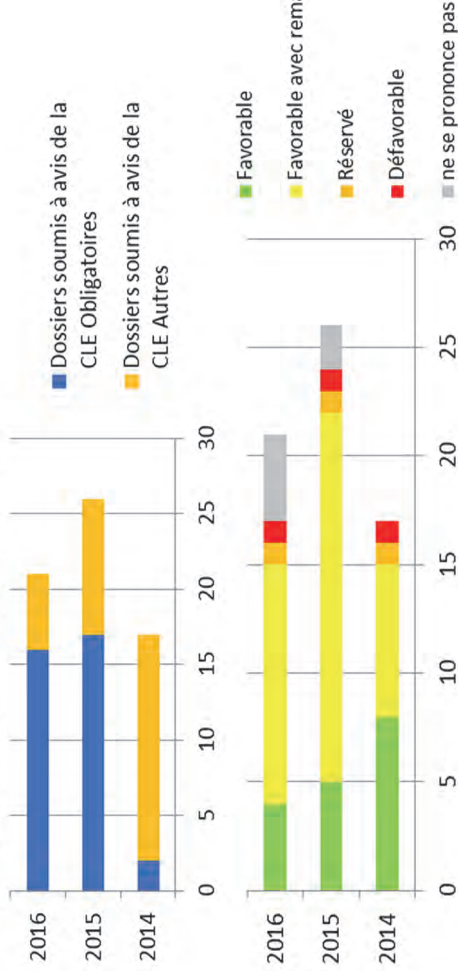


A la suite de la finalisation des inventaires, l'activité du groupe de travail zones humides sera très probablement réduite en 2017 et se recentrera sur la gestion et l'aménagement de ces espaces.

Le groupe de travail assainissement devrait voir quant à lui son activité reprendre conformément à la mise en œuvre de la démarche concernant les profils conchylicoles (cf. article 4.6.2 du contrat de Territoire 2017-2021)

## II-5. SOLLICITATION DE L'AVIS DE LA CLE SUR DES DOSSIERS SPECIFIQUES (OR1 P2 ET R4 A R5)

Nombre de dossiers soumis à l'avis de la CLE

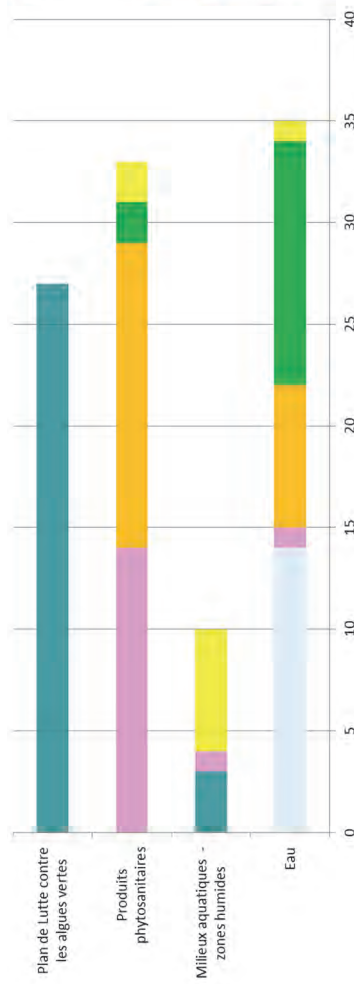


Le 7 juin 2013 dans sa délibération N° C-2013-10, la CLE a mis en place une Commission d'Examen des avis soumis à la CLE afin de préparer les avis rendus par celle-ci qui ne sont pas préparés par les groupes de travail existants (Article 8.2 des règles de fonctionnement de la CLE). Cette commission s'est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

Le nombre de dossiers soumis facultativement à l'avis de la CLE soit par les pétitionnaires, soit à l'initiative de la DDTM diminue depuis 2014.

Souvent du fait de délais insuffisants, le nombre de dossiers soumis à la CLE sur lesquels elle ne s'est pas prononcée est lui, en augmentation.

## II-6. OPERATIONS DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION (OR1 R3 ET R6, OR2 R1 ET R3, OR3 R1)



105 opérations de communications ont été conduites sur les différents bassins versants et à l'échelle de la Baie de Saint-Brieuc.

Plus de 60 % de ces actions visent les enfants (interventions dans les classes, formations des animateurs de temps d'activités périscolaires...). En revanche, seules 7 étaient à destinations d'élus ou d'agents des collectivités.

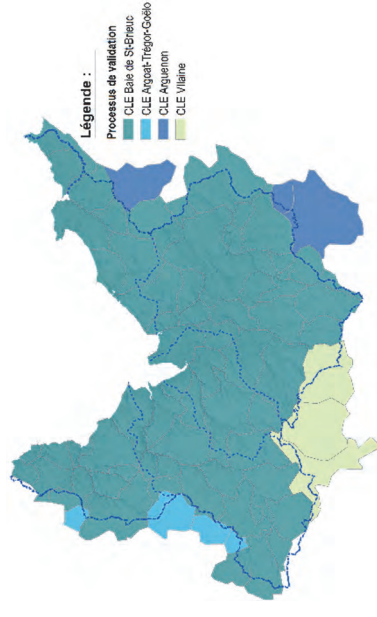
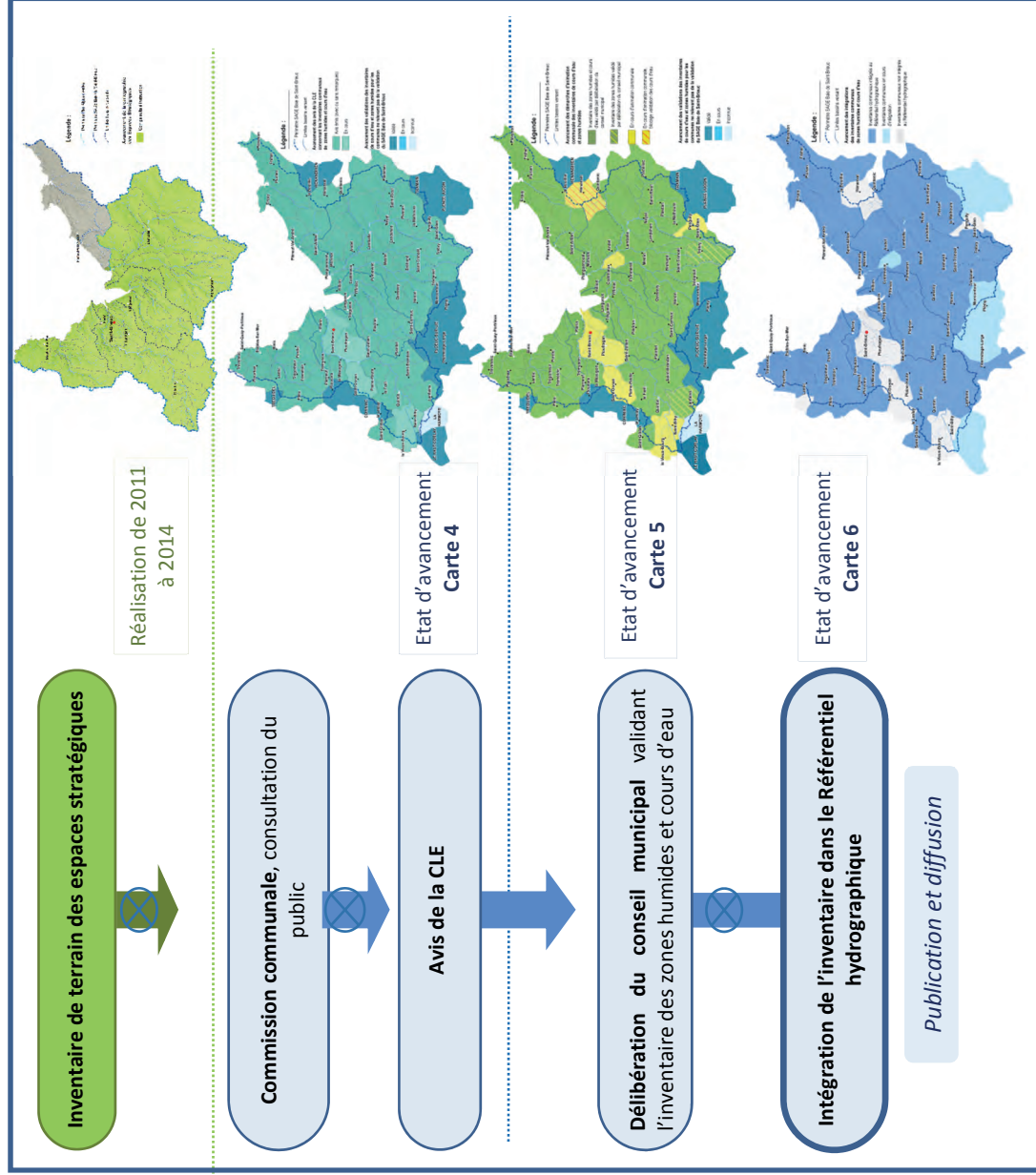
Les animations autour du Plan de Lutte à l'échelle de la baie ont eu en 2016 comme porte d'entrée essentielle l'alimentation, dans le cadre de la promotion des circuits courts en restaurations collective (ateliers culinaires, exposition Manger Malin et interventions auprès des publics scolaires).



## II-7. IDENTIFICATION DES ZONES PRIORITAIRES D'ACTION DU SAGE (OR6 P1 ET OR7 P1 A P3)

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

Sur les 76 communes<sup>(1)</sup> concernées par le périmètre hydrographique du SAGE, 64 relèvent de la CLE de la Baie de St-Brieuc pour validation de leurs inventaires (Cf. carte ci-contre). Le présent bilan d'avancement est actualisé au mois de septembre 2016.



(3) Le bassin-versant de la baie de Saint-Brieuc recoupe le territoire de 76 communes, mais l'arrêté du 4 mai 2006 définissant le périmètre du SAGE identifie 68 communes au sein de ce périmètre : 52 en totalité (totalisant 90 660 ha du bassin), et 16 partiellement (représentant 18 955 ha du bassin). Restent 8 communes dont les marges 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 remise aux exploitants.



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



- **CONCERTATION COMMUNALE**



La concertation communale a pour de fiabiliser les résultats de la cartographie, d'associer les élus et la population à la démarche 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.

- **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 (Cf. carte ci-contre).

Suite à l'avis de la CLE, la commission communale peut également solliciter des compléments d'investigation. En cas de litige, l'avis 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 doit d'ici le début de l'année 2018 émettre un avis sur les inventaires de Saint-Brieuc, Saint-Donan, Ploufragan, Saint-Bihy et le Vieux Bourg.

Carte 4: Avancement des avis rendus par la Commission Locale de l'Eau concernant les inventaires communaux de zones humides et cours d'eau, Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc

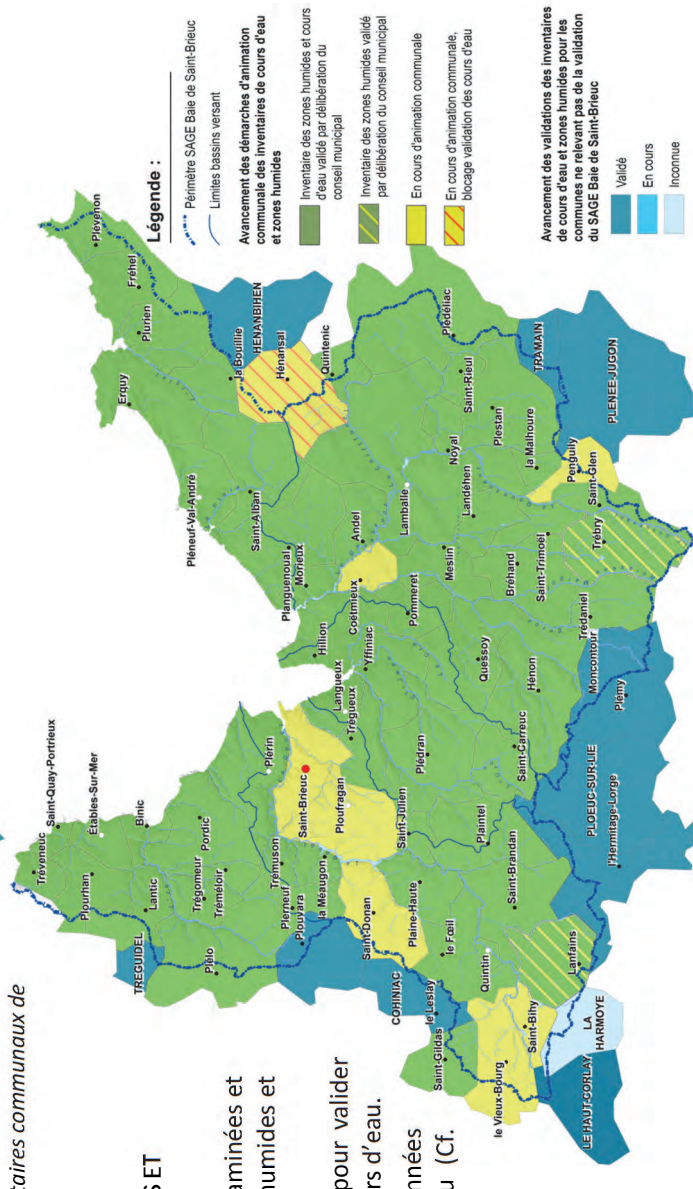
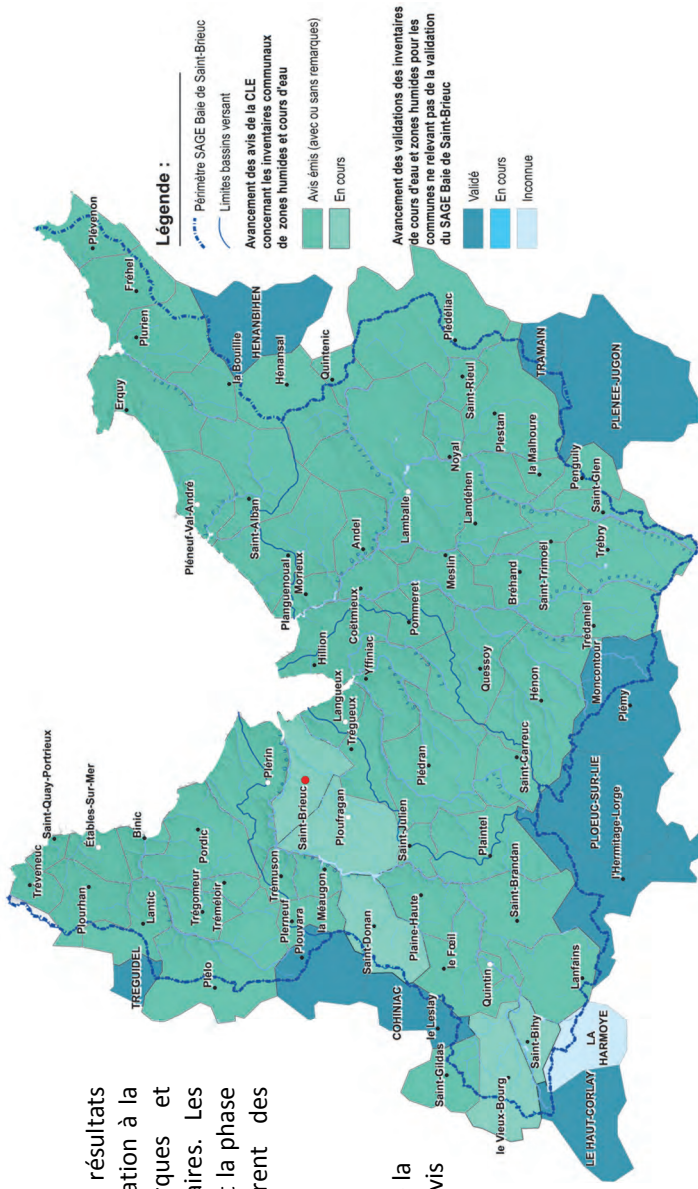
- **DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL VALIDANT L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES ET COURS D'EAU**

Lorsque tous les remarques et demandes de corrections émises par la CLE sont examinées et résolues, le conseil municipal délibère et valide l'inventaire communal des zones humides et de cours d'eau.

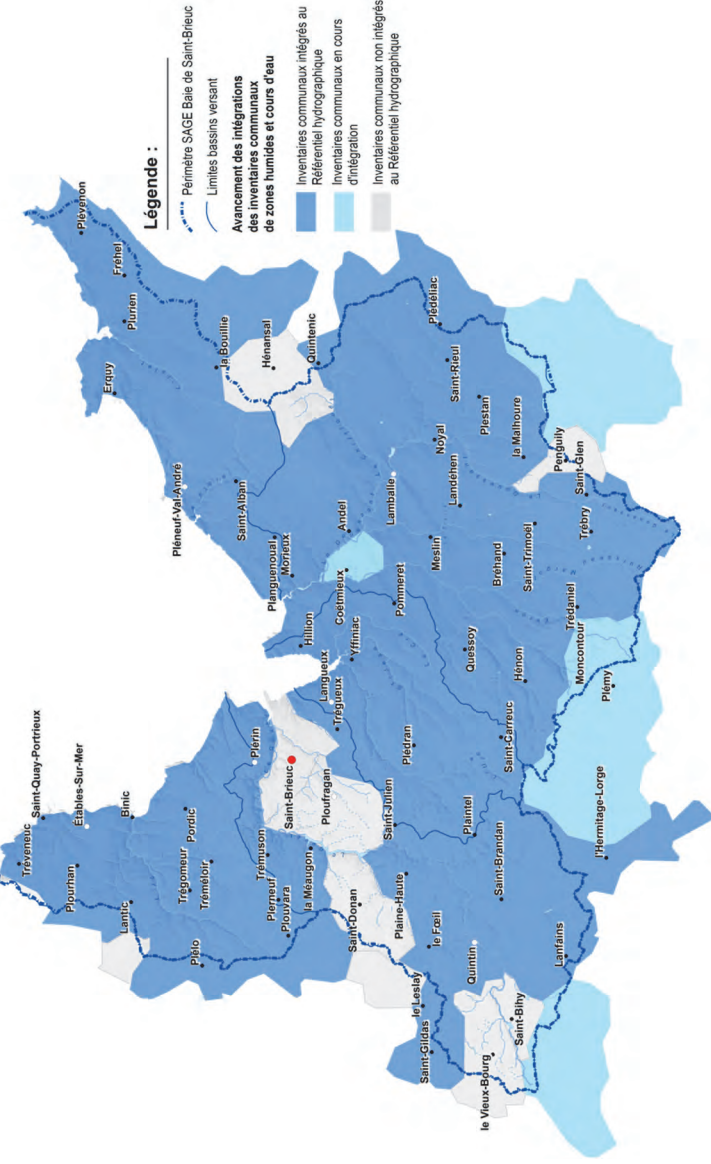
A ce jour, les communes de Lanfains, Hénansal et Pengilly n'ont pas délibéré pour valider intégralement les inventaires, en raison d'un désaccord sur la cartographie des cours d'eau.

La CLE sera amenée à délibérer pour intégrer ces inventaires et transmettre les données aux services de l'Etat en charge de l'élaboration de la carte des cours d'eau (Cf. Instruction du Gouvernement du 3 juin 2015).

Carte 5 : Avancement du travail des commissions communales et délibérations des conseils municipaux, Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc



● **INTEGRATION DE L'INVENTAIRE DANS LE REFERENTIEL HYDROGRAPHIQUE**

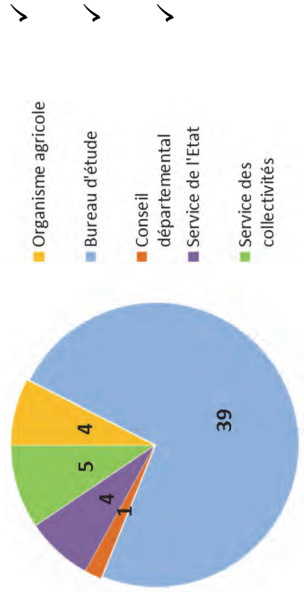


Carte 6 : Référentiel hydrographique du SAGE produit à partir des données d'inventaires communales validées et intégrées, Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc

● **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 certains cas, des diagnostics ponctuels sont nécessaires, et ils peuvent conduire à mettre à jour le référentiel sur les parcelles concernées. La démarche de validation est identique que pour l'inventaire communal.

● **DIFFUSION DU REFERENTIEL :**



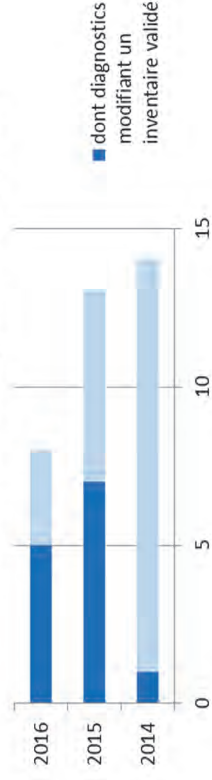
Les données transmises à l'EPTB suite à la validation communale sont à nouveau contrôlées afin de vérifier leur cohérence et le respect des spécifications de la CLE.

Le tableau suivant fait état de l'avancement des validations et de la production du référentiel hydrographique sur les 76 communes concernées par le bassin-versant du SAGE Baie de Saint-Brieuc :

	Nbre / %	ha / % du bassin
Nombre d'inventaires communaux sur lesquels la CLE concernée a émis un avis	70 92%	101 056 91%
Nombre d'inventaires communaux ayant été validés par un conseil municipal (tenant compte de l'avis de la CLE)	64 84%	98 224 88%
Nombre de communes sur lesquelles le référentiel hydrographique a été produit et est disponible	59 78%	96 135 87%
En cours de production (analyse et intégration des données par l'EPTB)	8 10%	3 374 3%
En attente de validation par le conseil municipal et/ou du retour des données corrigées	7 9%	11 117 10%

Tableau 2: Avancement de la production du référentiel hydrographique du SAGE Baie de Saint-Brieuc septembre 2017

**Nombre de diagnostics ponctuels validés par la CLE**



Le référentiel « simplifié » est diffusé aux communes membres du PETR du Pays de Saint-Brieuc via la plate-forme WebVILLE Server (50 communes des 55 validées appartiennent au PETR) ;

La couche « inventaire des zones humides » est mise à disposition du public simultanément, via les plates-formes du RPZH (Forum des Marais Atlantiques - [www.sig.reseau-zones-humides.org](http://www.sig.reseau-zones-humides.org)) et Géobretagne ([www.geobretagne.fr](http://www.geobretagne.fr)) ;

Le référentiel complet est mis à disposition sur demande, via une convention spécifique. 53 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

# baie 2027

#### 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 de 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)

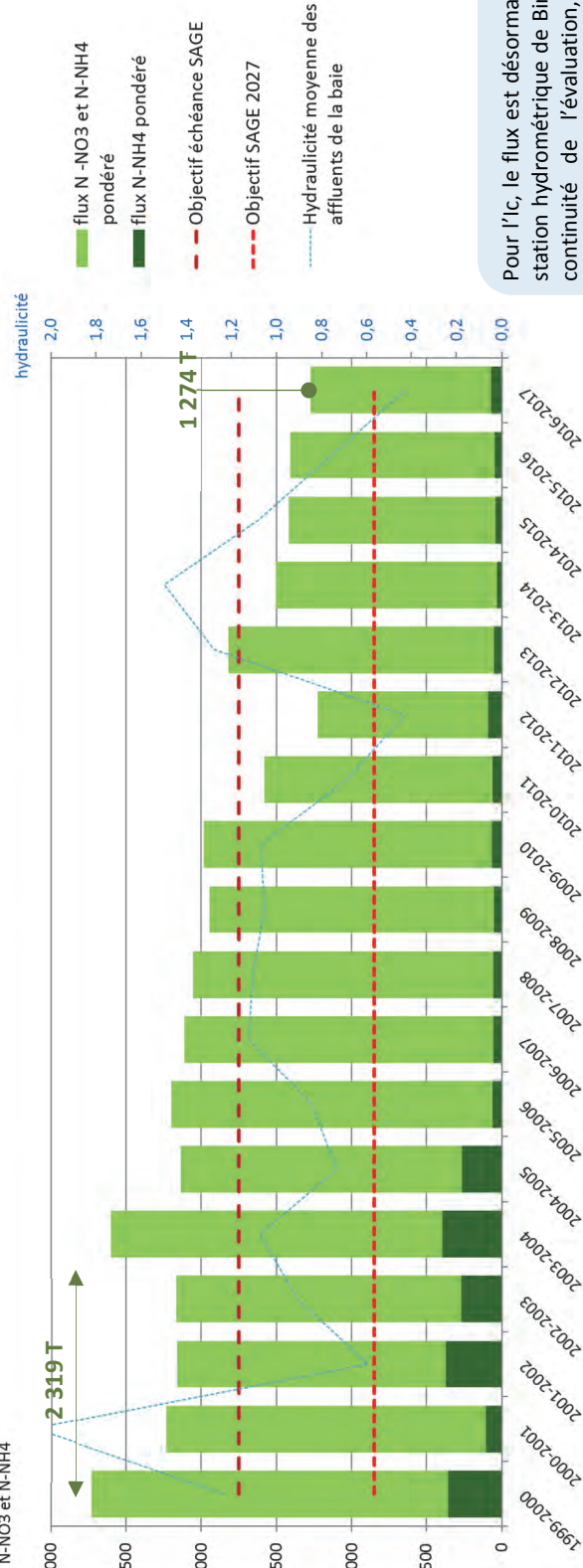
Le projet 'baie 2027' adopté par la CLE le 31 mars 2017, fixe comme objectif à 2021<sup>(1)</sup> des flux entre mai et septembre de **170 T**, soit une baisse de 6 T par an de ces flux printaniers et estivaux.

(1) Par délibération en date du 2 juin 2017. Cet objectif est à évaluer sur la moyenne des années 2019-2021.

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

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

T de N-NO3 et N-NH4



Graphique 1: 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 Gouessant) par années hydrologiques, Source : DDTM 22 – PEL (ex CQEL), CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Sur l'année 2016-2017, avec des débits dans les cours d'eau très inférieurs à la moyenne (hydraulicité de 0,43), en particulier sur le Gouët, le flux pondéré est estimé à **1 274 T** (pour un flux brut de 566 T).

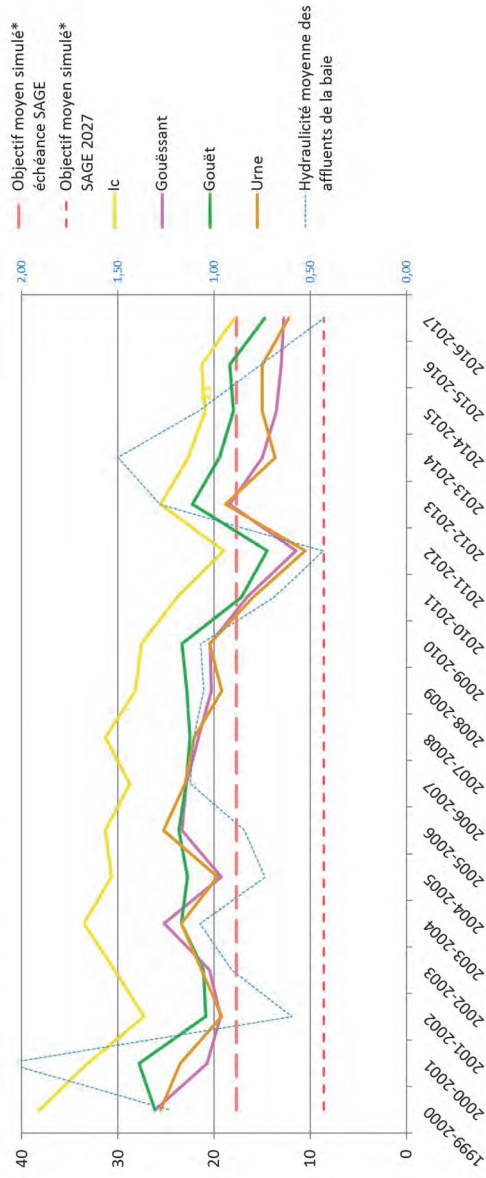
Cela représente une **baisse de 45 %** par rapport à la référence 1999-2003, et une atteinte d'environ **71 % de l'objectif à horizon 2027**.

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 en 2017 par régression, à partir d'une relation établie sur les années 2013-2016 entre ceux mesurés sur l'Ic et ceux de issues de la station sur le Leff – Cf. glossaire p.72



### Evolution des flux spécifiques pondérés d'azote - nitrates par bassin-versant

Kg de N-NO3/ha/an



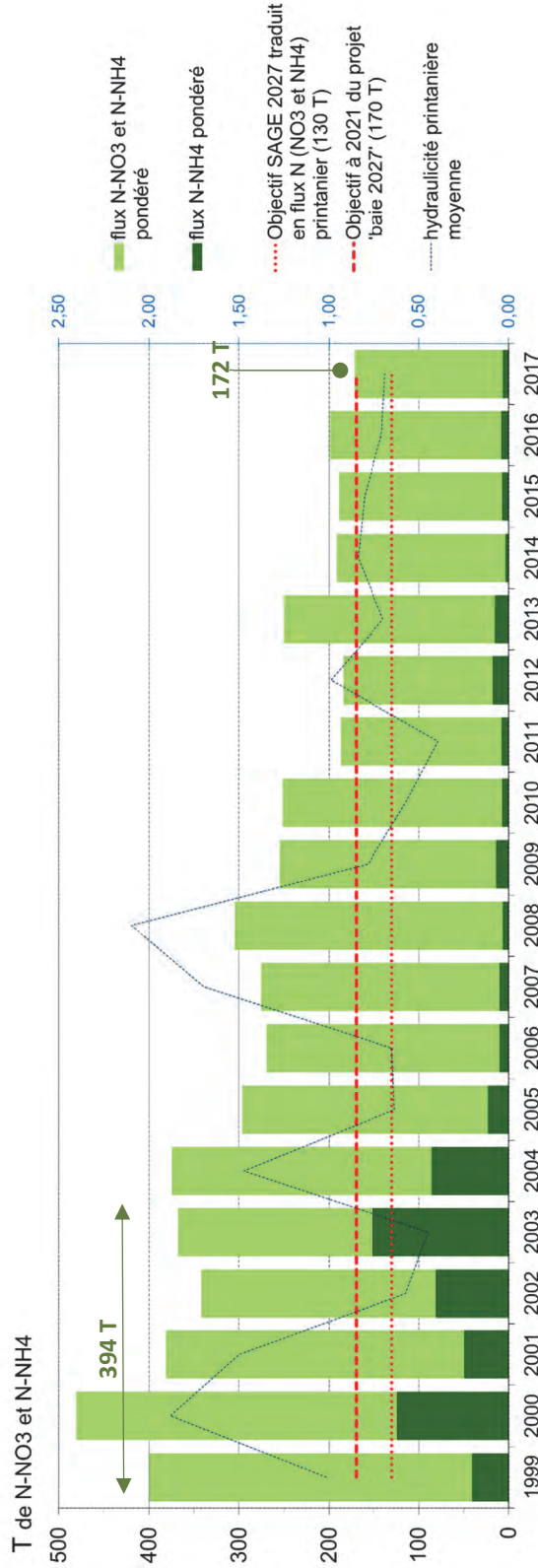
Depuis la fin des années 2000, les comportements des 4 principaux bassins a eu tendance à s'homogénéiser. L'Ic rattrape son retard par une baisse plus marquée des flux rapportés à sa surface : les valeurs se resserrent.

Des années 2000 à aujourd'hui, on est passé de fuites d'azote sous forme de nitrates comprises entre 26 et 39 kg/ha à des valeurs comprises entre 12 et 18 kg/ha

Graphique 2 : 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 – PEL (ex CQEL), CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc – données 2017 provisoires

\* l'objectif moyen simulé est obtenu en appliquant l'objectif de baisse du flux global visé au flux spécifique moyen de la baie pour les années de référence 1999-2003.

### EVOLUTION DES FLUX PRINTANIERS AUX EXUTOIRES (MAI-SEPTEMBRE)



Graphique 3 : 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 – PEL (ex CQEL), CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc – données 2017 provisoires

Au printemps-été 2017, avec des débits dans les cours d'eau inférieurs à la moyenne (hydraulicité de 0,69), le flux pondéré est estimé à 172 T (pour un flux brut de 119 T).

La moyenne des saisons 2015-2017 représente une baisse de 53 % par rapport à la référence 1999-2003, et une atteinte de 79 % de l'objectif à horizon 2027.

Flux mai-septembre pondérés par l'hydraulicité* (en Tonnes)	référence 1999-2003	2013-2015	2014-2016	2015-2017	Evolution p/r référence	Objectif 2019-2021	% de l'objectif atteint en 2015-2017	Variation par rapport à 2013-2015	Objectif 2027
Flux N-NO3 pondéré	305	201	187	179	- 41 %	160	87 %	-22 T	120
Flux N-NO3 + N-NH4 pondéré	394	210	193	187	- 53 %	170	93 %	- 24 T	130
Dont IC	60	44	37	33	- 45 %	26	79 %	- 10 T	20
GOUËT	177	81	77	78	- 56 %	76	98 %	- 3 T	59
URNE	41	26	25	25	- 40 %	18	70 %	- 1 T	14
GOUESSANT	116	60	54	51	- 56 %	50	99 %	- 9 T	38

« 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...

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 2017 provisoires

La baisse constatée entre 2015-2017 et la période de référence 1999-2003 (- 53 % de flux) place la baie à proximité de l'objectif à 2021. Pour autant, les vitesses de baisse se ralentissent fortement depuis 2011 sur l'Urne, le Gouët et le Gouëssant, cours d'eau où les teneurs en azote sont globalement stables aux exutoires depuis 2011.

#### ● EVALUATION DES FLUX D'AZOTE TOTAUX\* AUX EXUTOIRES

Les apports d'azote organiques sont estimés par déduction à partir du flux d'azote « total » mesuré, en négligeant la part des nitrates dont les concentrations sont très faibles. Sur la saison 2017, le flux d'azote organique est estimé à 19 % du flux total, entre 2007 et 2016, cette part varie entre 11 % (2008) et 21 % (2012).



Graphique 4 : 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 – PEL (ex CCQL), EPTB Baie de Saint-Brieuc – données 2017 provisoires

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

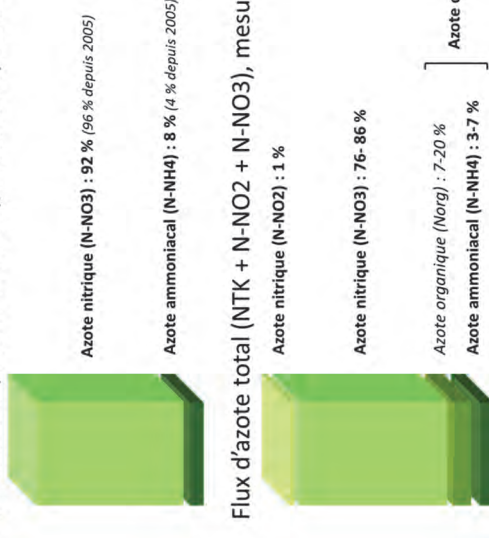


Figure 1 : formes de l'azote mesurées à l'exutoire des cours d'eau, source : EPTB Baie de Saint-Brieuc.

A partir de 2017, le protocole d'estimation des flux aux exutoires évoluera afin d'en fiabiliser les résultats (doublement des mesures d'avril à septembre, repositionnement des points, calcul par interpolation et mise en place de nouvelles stations de mesure du débit).



- **EVOLUTION DES PERCENTILES 90\* EN NITRATES DANS LES COURS D'EAU**

Rappel : les objectifs fixés dans la Charte de territoire 2011-2015 en termes de percentiles de nitrates annuels ont été atteints voir dépassés sur tous les cours d'eau de la baie.

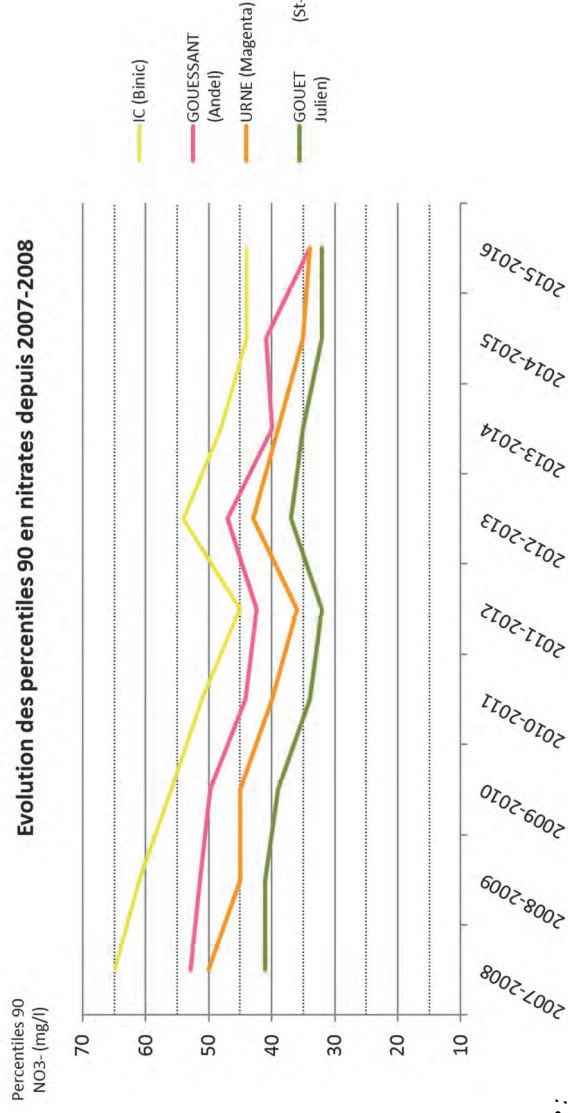
A partir de 2017, ces percentiles seront présentés par année hydrologique (octobre – septembre), en cohérence avec l'évaluation des flux.

La baisse la plus rapide est constatée sur l'Ic avec une baisse de 21 mg/l en 8 années soit 2,5 mg/l par an. A contrario sur le Gouët, partant de plus bas, le gain est de 9 mg/l soit un peu plus d'1 mg/l par an en moyenne, et plutôt stable depuis 2011-2012.

Les concentrations moyennes en nitrates mesurées aux exutoires sont globalement stables depuis 2011-2012, autour de 20 mg/l pour le Gouët, le Gouessant comme l'Urne. En ce qui concerne l'Ic, la baisse se poursuit pour atteindre 33,8 mg/l en 2015-2016.

Graphique 5 : Evolution des percentiles 90\* aux points de mesures fixés pour le PLAV1, Source : OSUR\*, Lamballe Communauté, St-Brieuc-Agglomération, DTARS 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Evolution des percentiles 90 en nitrates depuis 2007-2008



- **CAS DE LA FLORA ET DE L'ISLET**

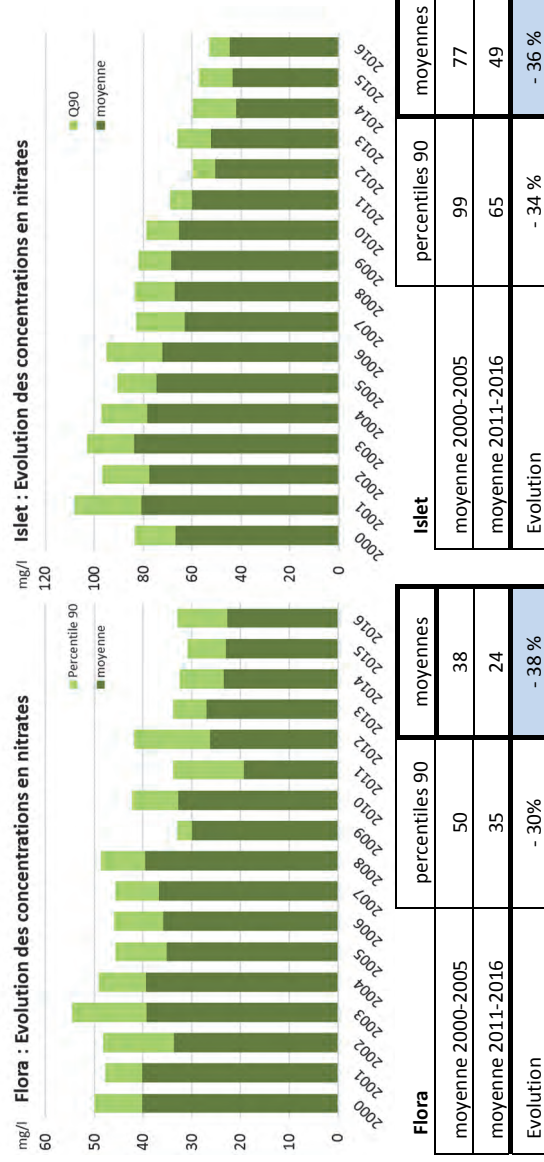


Figure 2 : Evolution des teneurs en nitrates sur la Flora et l'Islet. Source : Lamballe Terre & Mer

Le SAGE prévoit que soit visée sur ces bassins une réduction des flux d'azote analogue (au moins 30 %) à celle du reste de la baie. Il n'existe pas à ce jour d'estimation des flux d'azote, faute de mesure des débits.

Les concentrations moyennes en nitrates ont baissé sur ces deux cours d'eau de plus de 30 % entre les périodes 2000 – 2005 et 2011 – 2016 : 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.

Si l'Islet n'atteint pas le seuil de valeur du bon état en 2016 pour le paramètre nitrates il s'en approche fortement (percentile 90 à 53 mg/l, moyenne à 44,8 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 est proche de l'objectif de 130 T depuis 2010 à la faveur de printemps plutôt secs. Pour avoir un effet durablement limitant, il faudrait se situer en-deçà de cette valeur plusieurs années consécutives... Pour l'instant, l'objectif a été atteint en 2011 et... en 2017.

D'autres facteurs influencent aussi chaque année le démarrage et l'ampleur des marées vertes :

- Le stock d'algues présent en fin de saison précédente : un stock important favorisera un démarrage précoce de la marée verte ;
- La dispersion hivernale : en cas de fortes houles et de mer agitée au cours de l'hiver, les stocks d'algues sont dispersés, le démarrage de la marée verte de la saison suivante s'en trouve retardé ;
- Les températures de l'eau : des eaux froides au printemps freineront la croissance des algues et limiteront l'ampleur des marées vertes ou en retarderont l'installation.

Ainsi en 2017, les conditions étaient réunies dès la sortie de l'hiver, et les flux de mars et avril (non pris en compte ici) ont pu générer une forte croissance des algues et le démarrage de la saison des échouages...

Graphique 6 : Evolution 2002-2017 des cumuls annuels des surfaces d'échouages mesurées sur la baie de St-Brieuc et Binic-Etables, comparaison avec les flux d'azote (NH4 et NO3) bruts mai-septembre, Source : DDTM 22 (PEL), CEVA, EPTB Baie de Saint-Brieuc – données 2017 provisoires

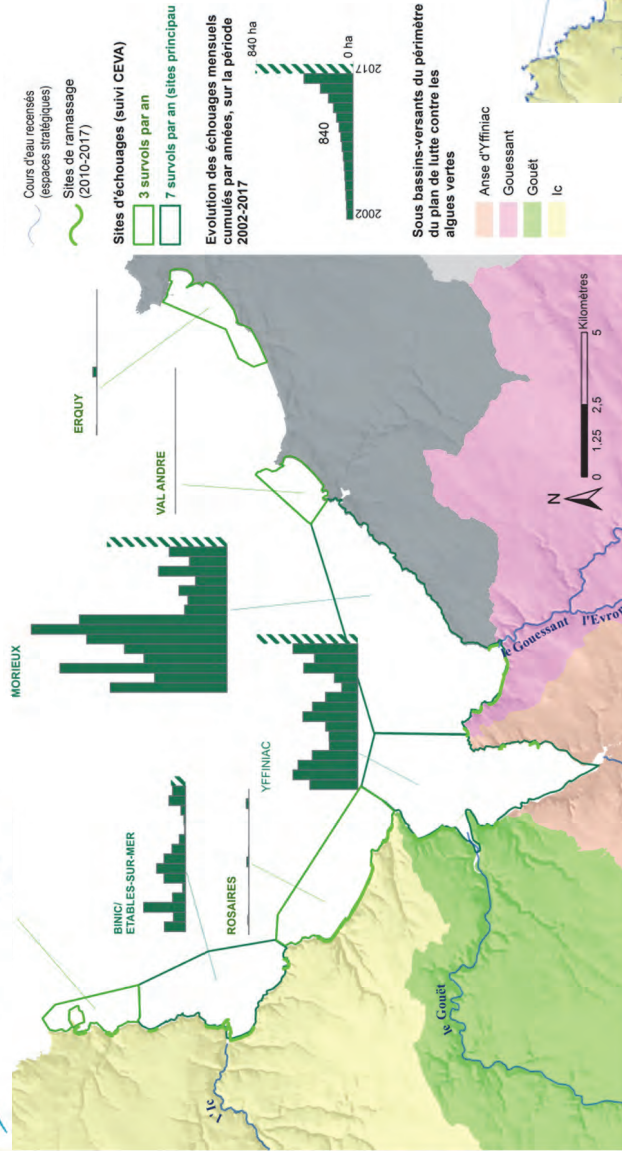
Enfin, il faut noter que la croissance des algues en cours de saison peut être fortement influencée par des épisodes pluvieux plus ou moins brefs qui ne seront pas forcément traduits dans l'estimation des flux réalisée à partir d'une seule moyenne mensuelle. Globalement, entre le début des suivis (2002-2005) et la période récente (2013-2016), on observe une baisse d'environ 45 % des surfaces d'échouages cumulées. Mais certaines saisons sont surprenantes...



Plage du Valais fin avril 2017 : malgré des flux relativement bas, les facteurs non maîtrisables ont favorisé d'importants et précoces échouages (présence d'algues en fin de saison précédente, faible dispersion hivernale, températures clémentes eu début de printemps et fort ensoleillement...)



L'année 2017 est marquée par une précocité inédite des échouages.



Carte 7 : Cumuls annuels 2002-2016 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 2017 provisoires

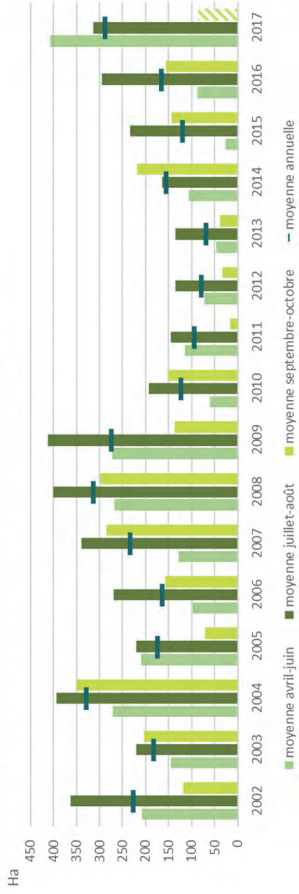
## o RAMASSAGES



Crédit photo : SBAA

L'essentiel de l'effort s'est exercé sur entre avril et juin (6 200 T).

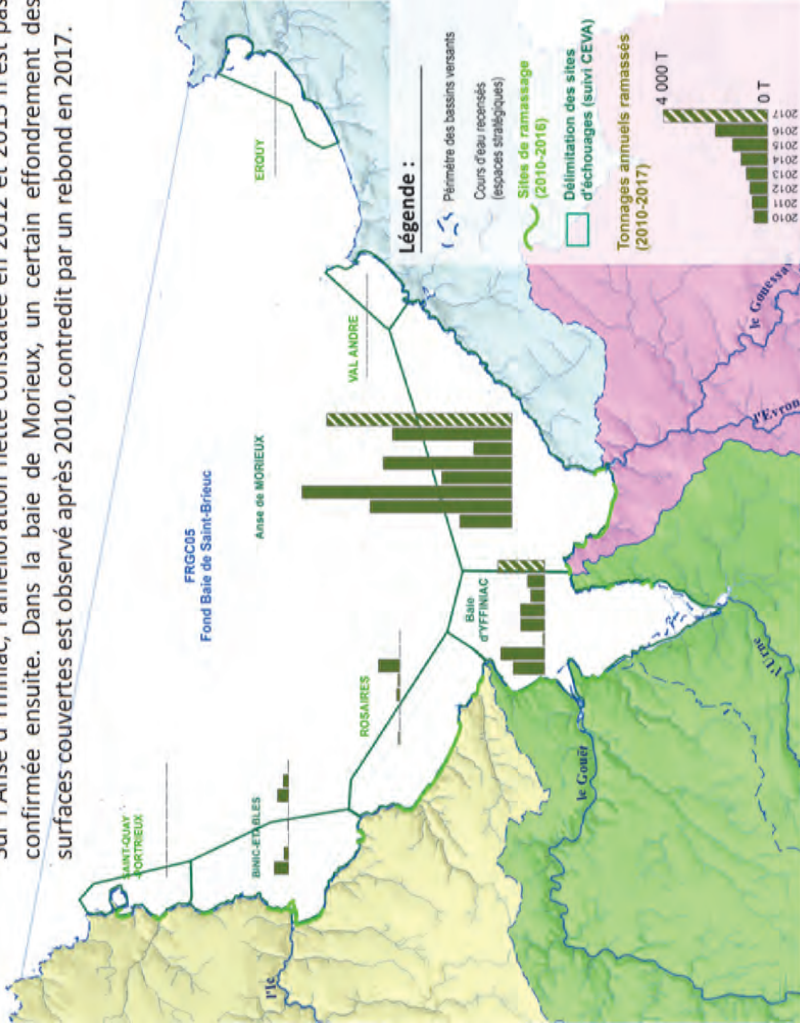
Evolution des surfaces d'échouage estimées lors des survols



Graphique 7 : Evolution des surfaces d'échouages moyennes observées entre avril\*-juin, juillet-août et septembre-octobre sur les principaux sites de la baie de St-Brieuc (Yffiniac, Morieux, Binic) – données 20107 provisoires

Sur la carte 7 sont représentées les surfaces échouées mensuelles cumulées par année, mesurées lors des survols du CEVA (de 3 à 7 par an suivant les sites). On constate une très forte irrégularité de ces surfaces sur l'anse de Binic Etables, avec une quasi disparition des algues en 2012 et 2013.

Sur l'Anse d'Yffiniac, l'amélioration nette constatée en 2012 et 2013 n'est pas confirmée ensuite. Dans la baie de Morieux, un certain effondrement des surfaces couvertes est observé après 2010, contredit par un rebond en 2017.



Carte 8 : Evolution des tonnages collectés sur les principaux sites de la baie de St-Brieuc et réceptionnés au centre de Lantic. Source : SMICTOM Launay-Lantic, SBAA, LTM – données 2017 provisoires

**La Mise en œuvre du SAGE** sur ce volet nitrates passe essentiellement par les actions de la **Charte de territoire 2011-2015** mise en place dans le cadre du Plan de lutte contre les algues vertes, et pour les bassins-versants de la Flora et de l'Islet, par celles du contrat territorial de bassin-versant. Cette Charte a été prorogée sur l'année 2016. En 2017 a été élaboré le projet '**baie 2027**' qui entend poursuivre et développer les actions mises en place, avec en ligne de mire l'atteinte des objectifs du SAGE en matière de réduction des marées vertes en baie de Saint-Brieuc



### III-1.B LA MISE EN ŒUVRE DE LA CHARTE DE TERRITOIRE

L'ensemble de l'évaluation de la Charte de territoire est basé :

- Sur les **déclarations PAC** 2016 (100 % des exploitants bénéficiant d'aides de la PAC, 1 289 déclarants recensés sur le bassin de la baie) ;
- Sur les **déclarations de flux annuelles** des exploitants (97 % des déclarants PAC ont déclaré leur flux d'azote en 2016) ;
- Sur les **engagements individuels** pris dans les **869** Charte individuelles d'engagement signées actualisées des nouveaux engagements ou des engagements effectivement réalisés récoltés lors de **486 suivis** réalisés (retour sur exploitation) en 2015 et 2016;
- Sur les candidatures déposées aux dispositifs d'aides des **Mesures Agroenvironnementales** (MAE) et enregistrées en 2015 et 2016, et dont l'instruction n'est pas à ce jour définitivement achevée. Il n'est pas possible de disposer de chiffres définitifs et fiables pour le présent tableau de bord.

- **REDUCTION DES PRESSIONS AZOTES NECESSAIRES (QE3 R1 A R3 ET P1)**

La réduction de la pression azotée est suivie à travers les engagements pris par les agriculteurs dans le cadre de la Charte de Territoire et par l'analyse des déclarations de flux d'azote annuelles des agriculteurs désormais obligatoires dans le cadre du 5<sup>ème</sup> programme d'actions Directive Nitrates (Cf. Arrêté du 14 mars 2014).

- **CUMUL DES ENGAGEMENTS RECENSES DANS LES CHARTES INDIVIDUELLES ET LES SUIVIS**

L'ensemble des engagements représente **une baisse de 253 t** (dont 60 d'azote minéral). La mise à jour de ces engagements réalisée à l'occasion du suivi des exploitations à permit de recenser des engagements de réduction complémentaires de 35 t.

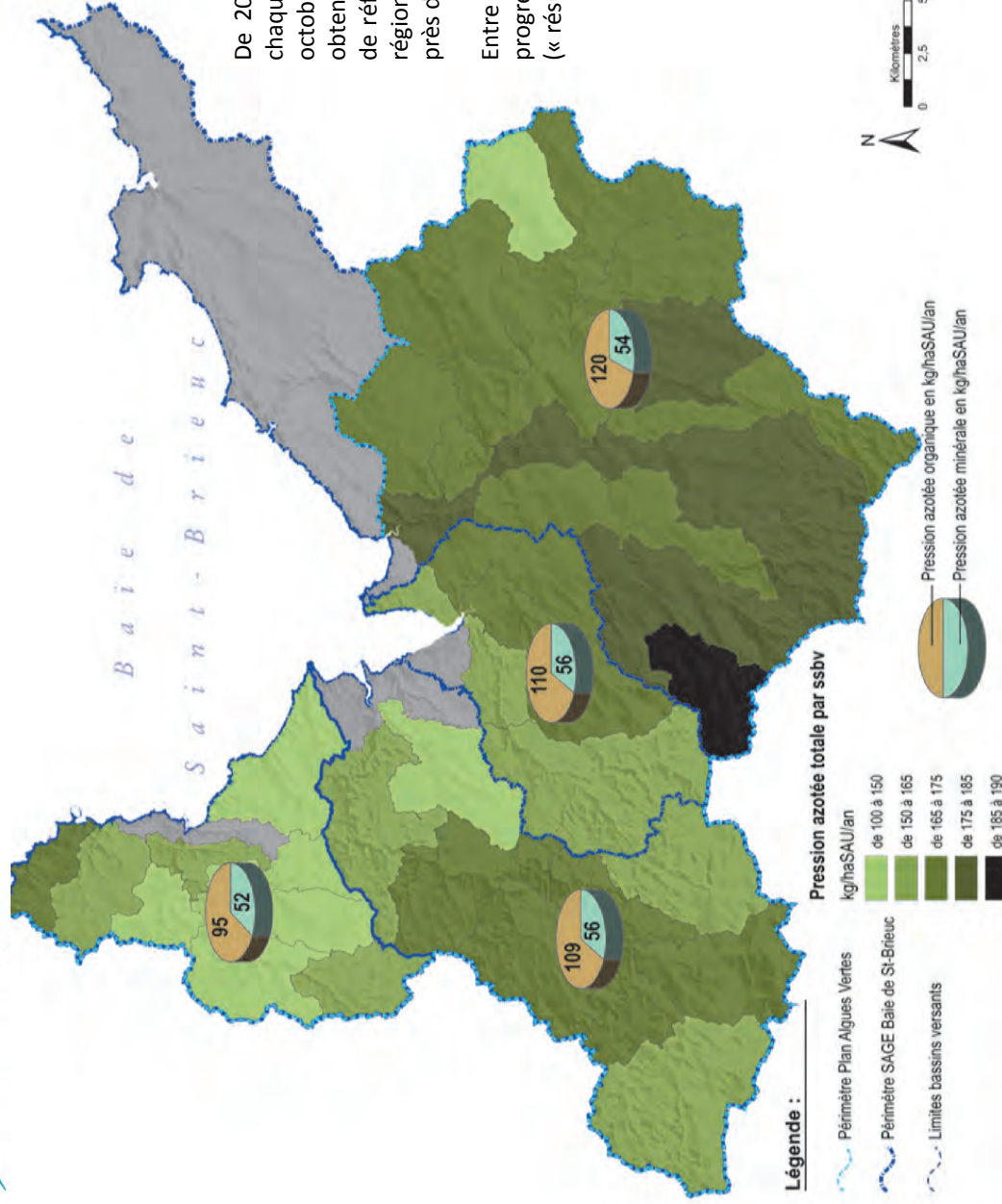
- **ÉVOLUTION DE LA PRESSION VIA L'ANALYSE DES DECLARATIONS DE FLUX**

L'analyse de la déclaration 2016 des flux d'azote fait apparaître une pression à l'échelle du bassin versant de **9 690 t**, (estimation 2010 : 9 699 t). Une plus grande utilisation de l'azote minéral en 2016 a compensé la baisse de l'azote organique observée auparavant.

	Pression totale		Evolution 2010/2016	Dont pression minérale		Evolution 2010/2016
	T	kg/ha SAU		T	kg/ha SAU	
Urne/Anse d'Yffiniac	1 057	166	- 5 %	357	56	- 2 %
Ic et Côtiers	1 266	147	+ 4 %	444	52	+ 10 %
Gouët	2 220	165	+ 3 %	757	56	+ 9 %
Gouëssant	5 147	174	- 1%	1 607	54	+ 7 %
<b>Baie</b>	<b>9 690</b>	<b>167</b>	<b>0</b>	<b>3 165</b>	<b>55</b>	<b>+ 7 %</b>

Tableau 4: évolution de la pression azotée totale et en azote minéral sur les bassins de la baie (périmètre de la Charte de territoire) entre 2010 et 2016, Source : DDTM 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc





Carte 9 : Pression azotée totale agrégée par sous bassin versant d'après les déclarations de flux 2016, Source : DDTM 22 – déclarations de flux 2016, EPTB Baie de Saint-Brieuc

Tous les résultats issus de ces campagnes régionales de reliquats azotés sont disponibles sur le site de la DRAAF (<http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr>).

A partir de 2016, les campagnes de reliquats ne se poursuivent que dans les exploitations où l'évolution entre 2010 et 2015 montre une progression possible et dans quelques exploitations tirées au hasard. Cela représente 110 exploitations sur la Baie de Saint-Brieuc (Cf. Projet Baie 2027, Tome 1, Diagnostic, Chap 6.5.1). **L'objectif de 'Baie 2027' est qu'en 2021, moins de 5 % de ces exploitations soient encore avec « des marges de progrès attendus »**. Le suivi de cet objectif suppose que les campagnes de reliquats soient conduites sur la durée auprès de toutes ces exploitations et que les résultats soient disponibles.

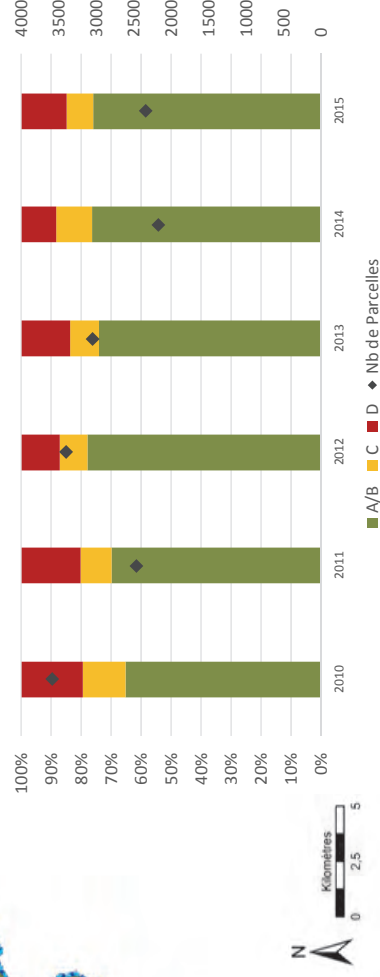
Les pressions azotées totales sont relativement homogènes sur le territoire, autour des **170 kg/ha**. Le bassin versant en contentieux de l'ic présente assez logiquement les pressions les plus faibles. La pression la plus forte est estimée à 186 kgN/ha.

8 des 10 sous bassins versants avec les pressions les plus fortes (supérieures à 175 kgN/ha) sont situés sur l'amont des bassins de l'Evron et du Gouëssant.

- **LES RELIQUATS AZOTES DE DEBUT DE DRAINAGE**

De 2010 à 2015, des reliquats azotés ont été mesurés sur 2 à 4 parcelles de chaque exploitation du bassin 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 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).

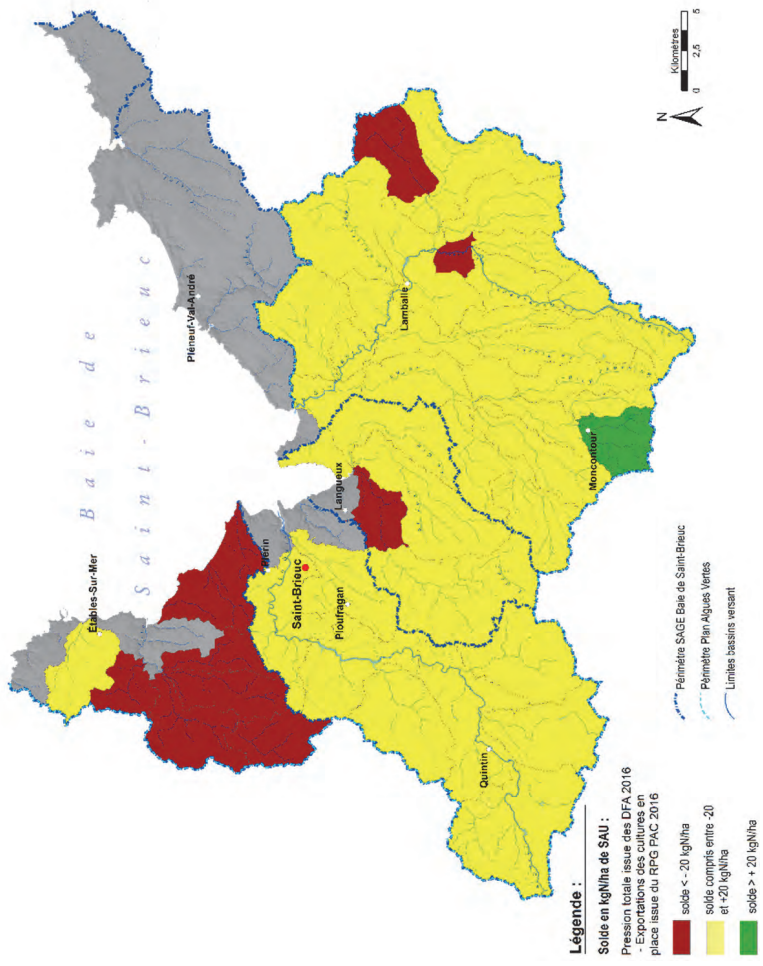
Entre 2010 et 2015, la part de parcelles classées en AB (« résultat correct ») a progressé de 11 %. Depuis 2012, elle représente 75% de l'ensemble, la part en C (« résultat élevé ») 10 % et en D (« résultat excessif ») 15%.



Graphique 8 : Part annuelle des différentes notes de reliquats azotés début de drainage Source : DDTM 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

o EVOLUTION DU BILAN AZOTE

baie 2027

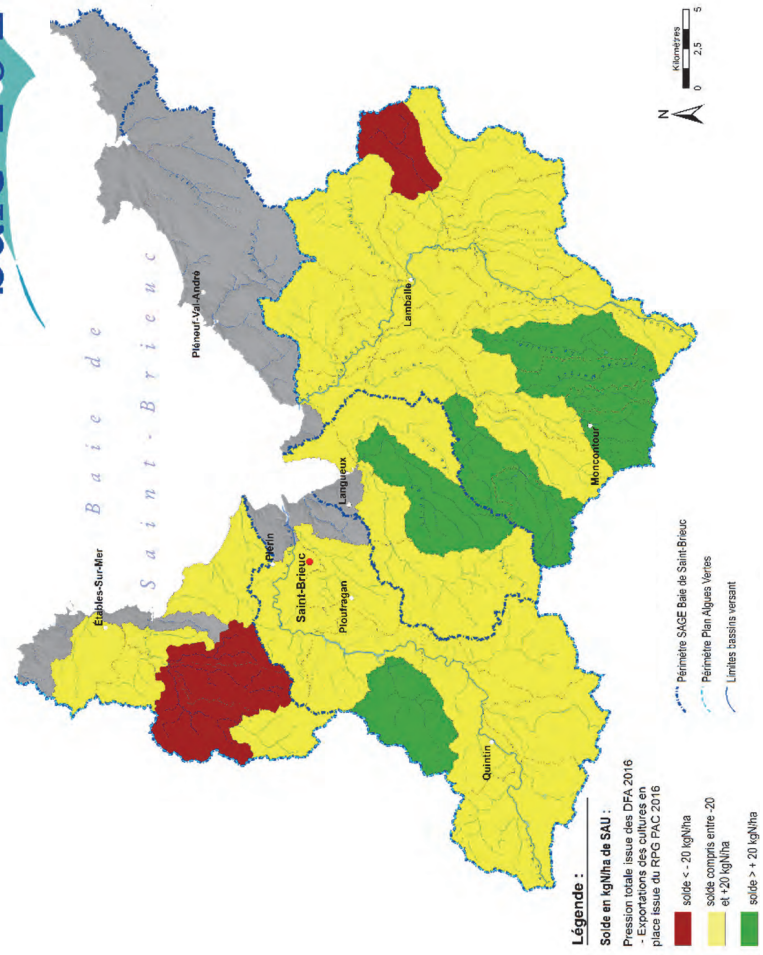


Carte 10 : Bilan azoté agrégé par sous bassin versant d'après les déclarations de flux et PAC 2015, Source : DDTM 22, Agreste, EPTB Baie de Saint Brieuc

Le bilan 2015 calculé pour le diagnostic du Projet Baie 2027 a été mis à jour avec les rendements moyens départementaux (Agreste BretagneDraaf – Tableaux de l'Agriculture Bretonne 2016). Les rendements observés sont supérieurs à ceux de l'arrêté du 26 juin 2015 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation. Aussi, le solde du bilan se réduit.

- L'ADHESION A LA CHARTE DE TERRITOIRE (QE-1, P1 ET R1)
- o NOMBRE D'EXPLOITATIONS RECENSEES EN 2016

**1 289** entreprises agricoles exploitant 57 970 ha ayant déclaré en 2016 des surfaces à la PAC ont leur siège ou au moins 3 ha situés sur le bassin versant de la Baie de Saint-Brieuc. On dénombre 154 exploitations de moins qu'en 2010 (soit une baisse de 11 % en 6 ans) pour une SAU constante (52 ha en moins entre 2010 et 2015).



Carte 11 : Bilan azoté agrégé par sous bassin versant d'après les déclarations de flux et PAC 2016, Source : DDTM 22, Agreste, EPTB Baie de Saint Brieuc

En 2016, le solde du bilan augmente et devient excédentaire au delà de 20 kgN/ha dans 9 sous bassins. Ces résultats s'expliquent à la fois par une augmentation de la pression et des rendements moyens en baisse (Agreste, rendements départementaux 2016 – données non définitives : 8 quintaux/ha pour le Blé, 5 quintaux/ha pour le maïs grain et 1.3 Tonnes de Matière Sèche/ha pour le maïs ensilage).



Crédit photo : CA



1 057 exploitations (avec une SAU de 53 825 ha) sont considérées comme « concernées » par la mise en œuvre de la Charte de territoire en 2016 (hors exploitations avec peu de surfaces, un arrêt d'activités proche... ou nouvelles exploitations apparues après la mise en œuvre des chartes).

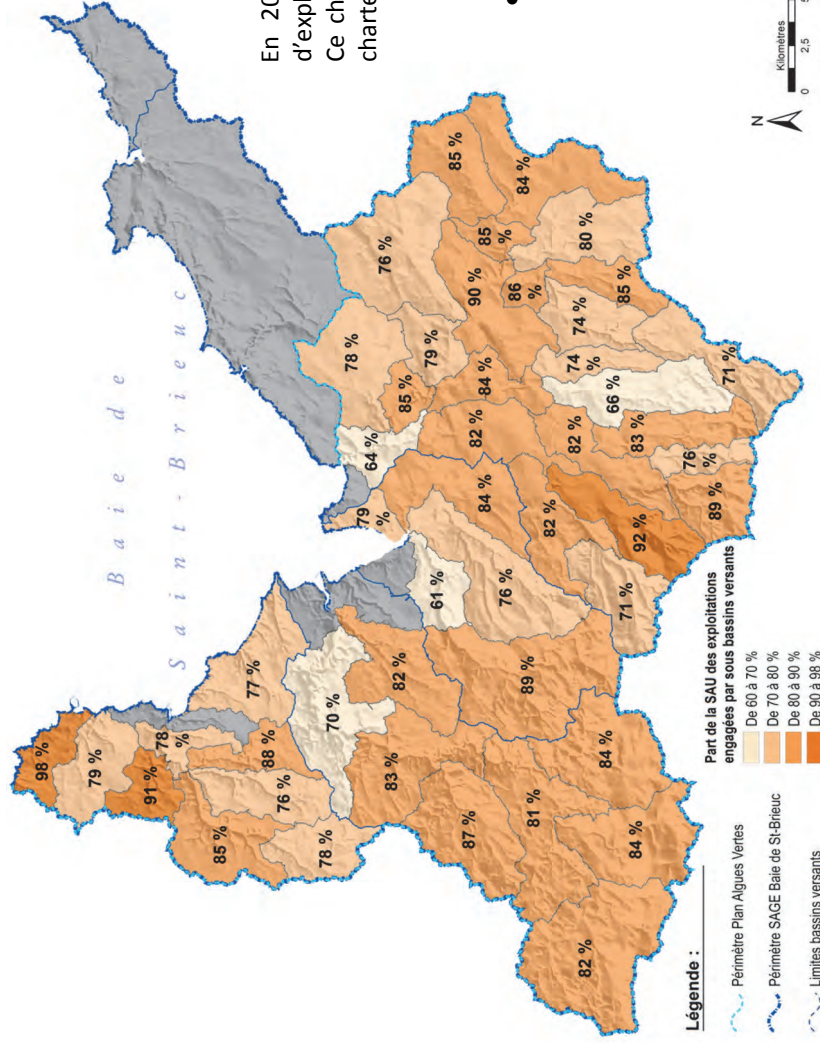
869 ont retourné une charte à leur structure de bassin versant entre 2011 et 2016, soit un taux d'adhésion de 82 %. En termes de surfaces exploitées, ce taux atteint 87 % (46 734 ha) du fait que les exploitations comptées « à part » ont des SAU sensiblement plus faibles que la moyenne.

En 2016, les engagements et leur mise en œuvre ont été actualisés à l'occasion des suivis d'exploitations signataires d'une charte. Il n'a pas été recherché de nouvelles signatures de chartes. Ce choix et l'arrêt d'activité de certaines exploitations entraînent une diminution du nombre de chartes signées.

- LA MISE EN ŒUVRE DES CONTRATS TERRITORIAUX (QE3 P3 ET R5 AR7, QE4 R1, R2 ET P1)

Le détail des engagements présenté dans les paragraphes suivants est issu de l'analyse des 869 chartes individuelles retournées par les exploitations, actualisées à l'occasion d'un suivi pour 486 d'entre elles.

L'ensemble pris en compte totalise 53 831 ha de SAU dont 44 587 situés sur le bassin versant de la Baie de Saint-Brieuc. Leur SAU représente 76 % de la SAU totale du périmètre du Plan de Lutte.



Carte 12 : part de SAU engagée par sous-bassin, Source : RPG PAC 2016- EPTB Baie de Saint-Brieuc

- EVOLUTION DE LA NOTE D'EFFICACITE DU COUVERT\*

La note d'efficacité du couvert agglomère l'ensemble des évolutions des pratiques (elles ne sont pas toutes évaluées à travers le suivi des objectifs de la Charte de Territoire) qui concourent à une meilleure couverture hivernale des sols (implantation d'un RGI sous couvert de maïs, augmentation de la sole de surfaces fourragères pérennes...). Sur le territoire de la Baie, 244 exploitations se sont engagées. **L'amélioration moyenne de la note est de 15 %.**

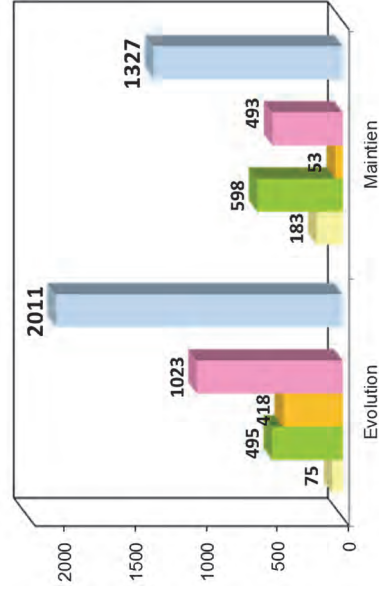
Lors des suivis d'exploitations, la note du couvert a été recalculée et comparée à la note obtenue lors du diagnostic. **La note progresse ou est stable pour 57 % des exploitations.**



Crédits photos : CA



○ EVOLUTIONS D'EXPLOITATIONS AGRICOLES VERS DES SYSTEMES FOURRAGERS ECONOMES EN INTRANTS (SFEI) (ENSEMBLE DES MAEC SYSTEMES DEPUIS 2015)



Graphique 9 : Surfaces (en ha) engagées vers une conversion ou dans un maintien en système polyculture ou monogastrique, EPTB, Baie de Saint-Brieuc. Source : Engagements MAE 2015-2016 Conseil Régional

■ Ic Gouët ■ Anse d'Yffiniac ■ Gouëssant ■ Ensemble baie

En septembre 2017, les données stabilisées des demandes d'engagements en MAEC déposées en 2015 et 2016 ne sont toujours pas disponibles.

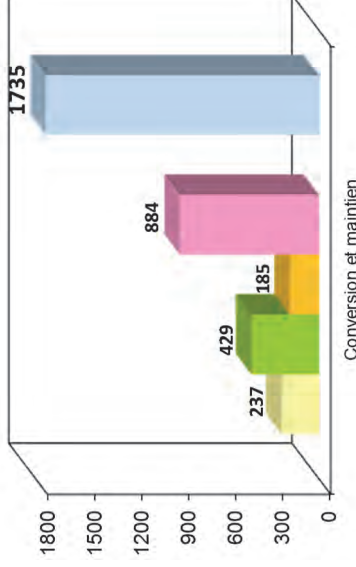
L'analyse des données disponibles fait apparaître que 33 exploitations seraient engagées dans une évolution vers ces systèmes de production, 32 dans un maintien.

Ces fermes exploitent au total **3 338 ha sur le périmètre (soit un peu moins de 6 % de la SAU)**

● EVOLUTION DE 20 % DE LA SAU

Objectif Territorial stratégique	Objectif fixé		Résultats (engagements) <sup>1</sup>
	2027	2016	
<b>SAU concernée</b>		57 970 ha	<b>44 587 ha</b>
Augmentation de la surface en cultures fourragères pérennes au détriment des soles en céréales d'hiver et en maïs	8-10 % de la SAU 5 000 ha	-	<b>1 % 565 ha</b>
Réduction de la sole en céréales d'hiver	15 %	-	<b>1 % 254 ha</b>
Introduction systématique d'un RGI sous couvert de maïs dans le cas de succession maïs-maïs effective en 2015	100 %	100 %	<b>12 % 502 ha</b>
50 % des zones humides effectives cultivées mises en prairies permanentes et conduites avec une fertilisation plafonnée à 125 un/ha en 2015	100 %	50 %	<b>14 % 188 ha</b>

○ CONVERSION A L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE



Graphique 10: Surfaces (en ha) déclarées en conversion ou en maintien en Agriculture Biologique par bassin versant, EPTB, Baie de Saint-Brieuc. Source : RPG 2016 DDTM 22

En 2016, **58 exploitations** auraient déclaré conduire au moins une parcelle en agriculture biologique. Beaucoup de ces exploitations ont de petites surfaces (maraîchage...), d'autres seulement un atelier spécifique converti (vergers par exemple)

Par rapport aux objectifs fixés (+ 1 500 ha), on comptabilise **535 ha** supplémentaires entre 2010 et 2016 conduits en agriculture biologique.

baie 2027

Comme pour les engagements MAEC système, les chiffres concernant les surfaces en Agriculture Biologique sont issus de l'analyse de données non stabilisées. Les données fournies ne permettent pas de distinguer les engagements de conversion et de maintien.

Objectif Territorial stratégique	Objectif fixé (surface en ha estimée initialement)		Résultats (engagements)
	2027	2016	
Une gestion adaptée des prairies en zones humides avec une fertilisation plafonnée à 125 un/ha	100 %	-	<b>47 % 1 462 ha</b>
Evolution d'exploitations agricoles vers des Systèmes Fourragers Economes en Intrants	115 exploitations 5 750 ha	-	<b>65 exploitations 3 338 ha</b>
Conversion à l'Agriculture Biologique de 30 nouvelles exploitations agricoles (soit 1 500 ha) en 2015		30 nouvelles exploitations 1 500 ha	<b>? 535 ha</b>
<b>Modifications des pratiques sur 20 % de la SAU</b>		<b>20 % (11 600 ha)</b>	<b>12 % 6 844 ha</b>

Tableau 6 : Bilan des engagements participant à l'objectif transversal d'évolution des pratiques sur 20 % de la SAU. L'évaluation tient compte des suivis réalisés en ajoutant les engagements complémentaires relevés et en soustrayant ceux qui n'ont pas été réalisés

<sup>1</sup> Les pourcentages sont calculés sur les surfaces estimées lors du bilan de la Charte de territoire

## • LES ACTIONS COLLECTIVES

En 2016, les actions d'animation collectives se sont poursuivies portées par le Centre d'Etude pour une Agriculture Plus Autonome (CEDAPA), la Chambre d'Agriculture et le Groupement des Agriculteurs Biologiques (GAB). Au cours de ces opérations les différentes thématiques permettant de réduire les risques de fuite d'azote sont abordées : couverts végétaux hivernaux, techniques de fertilisation, gestion de l'herbe et évolution des systèmes...



Crédit photo : CA



Crédit photo : CA

Ces actions sont conduites sous formes de plateformes de démonstration, de portes ouvertes dans des exploitations, de réunions publiques...

Plus de 100 agriculteurs ont participé dans l'année à l'une de ces opérations.



Crédit photo : Cedapa

Les actions du Plan sur la Baie de Saint-Brieuc ont été également promues à l'occasion d'événements plus large comme Innov'actions ou Méca'élevage. La participation à ces manifestations permet de toucher un plus large public, intéressé de prime abord par les autres thématiques de la journée.

Comme en 2015, une opération de semis collectif de RGI sous couvert de maïs a été conduite. 105 ha ont été implantés sur les terres de 21 exploitations en 2016.



Crédit photo : CA

Dans le projet Baie 2027, une action de plus grande envergure est réalisée en s'appuyant sur les réseaux des coopératives d'utilisation de matériel agricole (CUMA) et les entreprises de travaux agricole (ETA) pour semer précocement les couverts hivernaux après la moisson (au plus tard deux semaines après la récolte) ou encore sous couvert de maïs. 1 600 ha ont d'ores et déjà été implantés via ce dispositif financé par l'Etat en 2017. L'objectif est d'atteindre 5 000 ha dès 2018. Une **vignette vidéo** a été produite sur cette action en 2017, disponible sur le site internet du Pays de Saint-Brieuc, <http://www.pays-de-saintbrieuc.org/Onglet SAGE / Baie 2027>.



Pour éviter les fuites d'azote, véritable engrais pour les algues vertes, les agriculteurs adaptent leurs pratiques.

Accompagnés par leurs coopératives et entreprises de travaux agricoles (CUMA et ETA), les exploitants mettent des couverts végétaux : piége-nitrate et Azote les 2 à 5 jours suivant la moisson (au maximum 2 semaines après et avant la mi-Août)

Développement du couvert après 6 semaines

Si en 2017, un hiver calme et un printemps chaud et ensoleillé ont favorisé le développement des algues et conduit à des marées vertes importantes, en dix ans, les quantités d'azote arrivant dans la baie ont diminué de 35 % et les surfaces d'algues vertes échouées de 45 %



- L'INTERDICTION DE NOUVEAUX DRAINAGES

L'article 1 du Règlement du SAGE interdit tout nouveau drainage en plein ou par tuyaux sur les sous-bassins déjà fortement drainés.

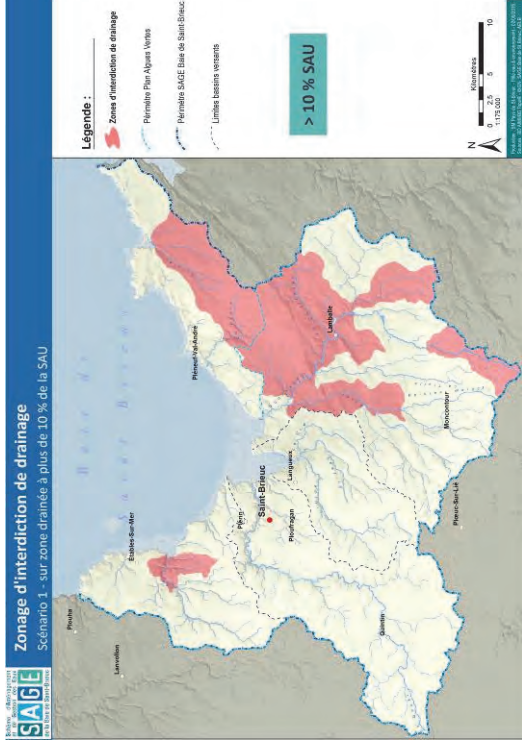
Les exceptions prévues concernent :

- les surfaces drainées inférieures à 500 m<sup>2</sup> dans la mesure où ces drainages ne s'accompagnent pas de court-circuit de zones humides en contrebas et dans le respect de la réglementation « eau » vis-à-vis des cours d'eau ;
- la mise en sécurité des ouvrages, des infrastructures ainsi que dans le cadre de l'aménagement des bâtiments d'exploitation agricoles dans la continuité de constructions existantes, en l'absence d'alternative avérée.

Il est prévu que pour toutes les exceptions précédentes, un dispositif tampon soit mis en place avant rejet au cours d'eau et qu'un accompagnement au cas par cas soit possible par les structures porteuses des contrats territoriaux.

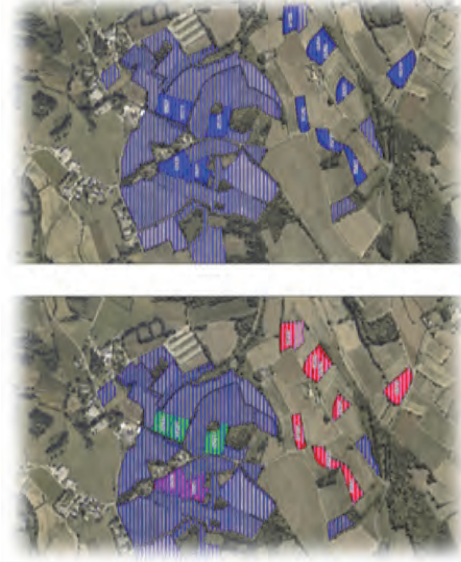
En 2016, aucun projet précis n'a été porté à connaissance ni examiné.

Carte 13 : Localisation des zonages d'interdiction de drainage de la Règle N°1 du SAGE



- LA GESTION ET LA DISTRIBUTION DU FONCIER (QE5 P1 A P4)

- ECHANGES PARCELLAIRES



Le travail d'animation et d'accompagnement autour des échanges parcellaires par la Chambre d'Agriculture entre 2010 et 2016 a permis la réalisation des échanges suivants :

60 % des exploitations concernées par ces échanges ont une production laitière ou de viande bovine (avec parfois un atelier hors sols), 30 % sont des producteurs de volailles ou de porcs et un producteur est en production ovine.

L'analyse des conséquences de la réorganisation parcellaire sur l'évolution des pratiques des exploitants permet de dire que :

- 80 % des producteurs bovins qui ont fait des échanges ont augmenté leur surface accessible de 3ha en moyenne.
- 2 échanges ont permis la mise en place de parcours de volailles en plein air.

La totalité des échanges a permis à l'une des parties de regrouper des parcelles. Les exploitants ont ainsi diminué leur nombre d'îlots et augmenté la surface de leurs parcelles. Les échanges ont en quasi-totalité rapproché les parcelles des sièges d'exploitations.

	Année 2016	Total 2011-2016
Nombre d'hectares échangés en jouissance	40.47	97.50
Nombre d'hectares échangés en propriété	10.65	101.57
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>299</b>
	<i>Rappel objectif</i>	<i>500 ha /an</i>

A noter par ailleurs que la Chambre a poursuivi en 2016 et 2017 ses actions de sensibilisation et de communication auprès des agriculteurs.

En lien avec le projet de réserve foncière, la veille foncière a été poursuivie conjointement par le Pays de Saint-Brieuc et la Chambre d'Agriculture. Sur 24 appels à candidature de la SAFER en 2016, 16 biens auraient pu être potentiellement intéressants pour une acquisition. La convention SAFER-Région ayant été signée tardivement et l'année 2016 ayant été une année de transition, aucun test de mise en réserve foncière n'a pu être lancé.



## HENON : finalisation du projet d'Aménagement Foncier par Geofit Expert

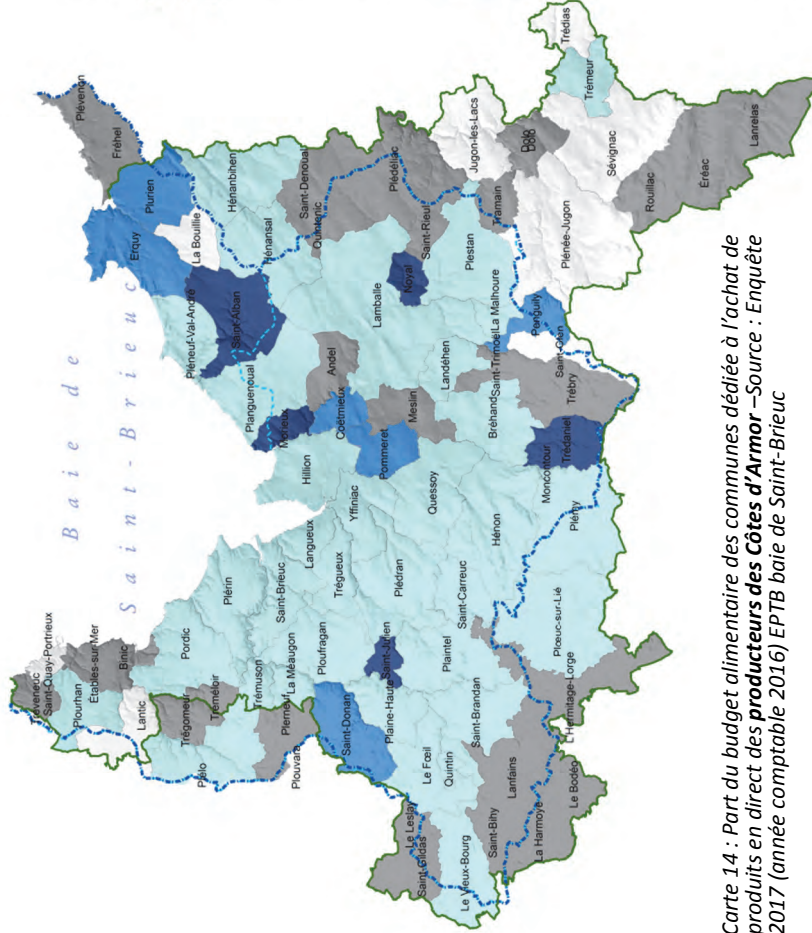
- 21 et 29 janvier 2016 : réunion de la sous Commission Communale d'Aménagement Foncier pour examen des observations formulées (68 observations et 16 courriers) - présence de LTM --> orientations prises
- Finalisation du projet par la CCAF du 27 avril 2017 avec demande au Conseil Départemental des Côtes d'Armor de le soumettre à enquête publique, enquête qui aura lieu du 7 novembre au 8 décembre 2017 (une prise de possession du parcellaire envisagée fin ...2019)

## SAINT CARREUC : dossier relancé

- Réunion de la sous Commission Communale d'Aménagement Foncier le 15 décembre 2016 : information sur la poursuite de la procédure et le calendrier associé (présence de SBAA)
- Avant-projet en cours d'élaboration par le Cabinet de géomètres
- Consultation informelle des propriétaires et des exploitants à venir sur le document produit fin 2017/début 2018.

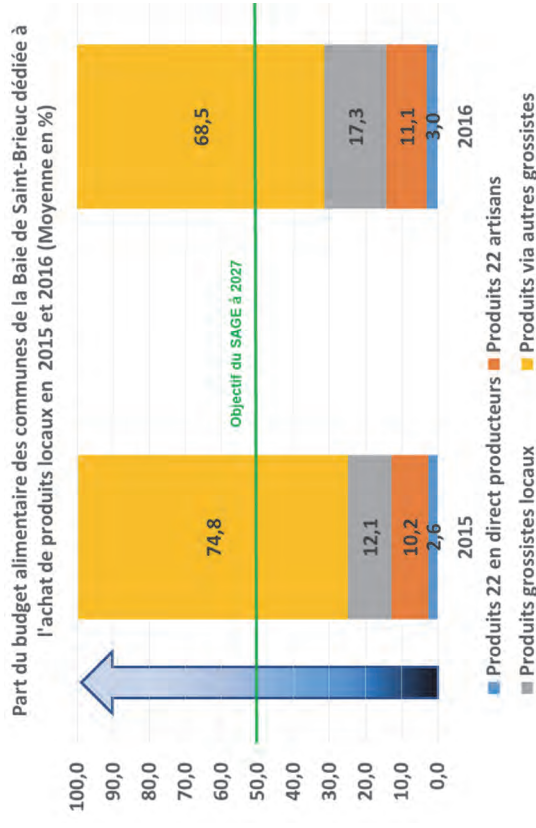
## • VALORISATION ECONOMIQUE DES PRODUCTIONS ISSUES DES SYSTEMES A BASSES FUITES AZOTE (QE5 R1, R2 ET R3)

### o RESTAURATION COLLECTIVE



Carte 14 : Part du budget alimentaire des communes dédiées à l'achat de produits en direct des producteurs des Côtes d'Armor –Source : Enquête 2017 (année comptable 2016) EPTB baie de Saint-Brieuc

L'enquête menée par le Pays de Saint-Brieuc en 2017 et portant sur l'année comptable 2016 a montré une légère progression des résultats en termes d'introduction de produits du territoire par les communes. 87% des communes du territoire se sont approvisionnées au moins une fois auprès d'un producteur local et 43% auprès d'un producteur en Agriculture Biologique. A noter que les difficultés rencontrées les années précédentes pour tracer l'origine des produits achetés via les grossistes ont été les mêmes pour l'enquête 2017. Il est envisagé la mise en place d'un groupe de travail pilote afin d'affiner ces résultats à partir des factures et bons de livraison des restaurants collectifs.



Graphique 11: Part du budget alimentaire des communes dédiée à l'achat de produits locaux en 2016 (en %). Source : Enquêtes 2017 (année comptable 2016), EPTB Baie de Saint-Brieuc.

### 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 **inférieur 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 estivales en chlorophylle a (en moyenne estivale)  $\leq 5,7 \mu\text{g/l}$ )

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 montrait, à l'issue de la campagne 2011-2013, que le paramètre phosphore total est toujours déclassant (état moins que bon sur ce paramètre) pour le **ruisseau d'Etables** (Ponto) (état mauvais), le **Gouessant aval** (état médiocre), la **Maudouve**, l'**Evron**, et la **Flora** (état moyen).

Pour la **retenue de St Barthélémy**, l'accumulation de phosphore dans ses sédiments provoque son déclassement (état médiocre) car il favorise les blooms algaux qui s'y développent.

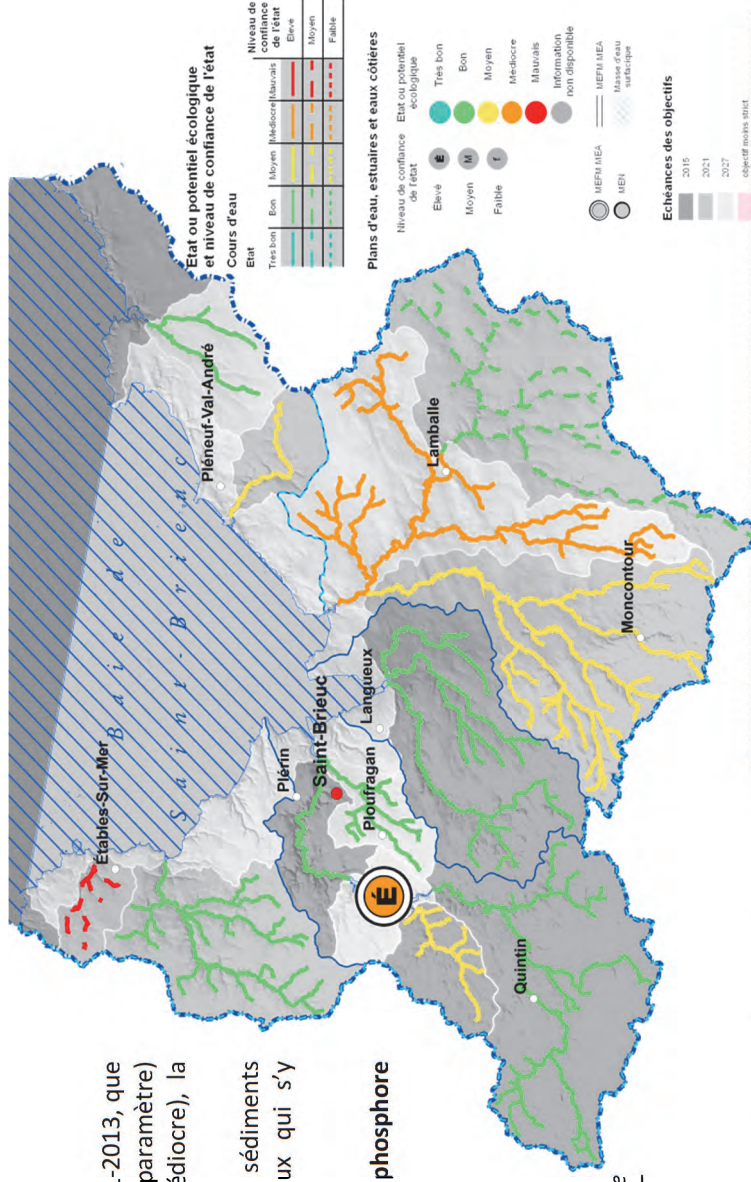
#### Sur toutes les masses d'eau du SAGE sauf la Flora et le Gouessant, les teneurs en phosphore total sont à la baisse.

Mis à part le Gouët à l'aval immédiat du barrage, la part d'orthophosphates (phosphore soluble) a par contre tendance à augmenter sur la période 2007-2016 : elle représente en 2016 en moyenne 64 % des teneurs en phosphore total (de 44 % sur le Gouët aval à 83 % sur la Flora).

Carte 15 : Etat des cours d'eau du SAGE à l'issue des campagnes 2011-2012-2013 sur le paramètre Phosphore total. Source : Agence de l'eau Loire Bretagne, Pays de Saint-Brieuc – SAGE

#### ● IC ET COTIERS

Rau d'Etables	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Percentile P total (mg/l)							4,87			
Part moyenne Orthophosphate							84%			
Respect de l'objectif du SAGE							NON			
Ic à BINIC	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Percentile P total (mg/l)	0,15	0,11	0,16	0,11	0,13	0,18	0,12	0,15	0,12	0,12
Part moyenne Orthophosphate	54%	57%	61%	62%	70%	68%	72%	70%	69%	70%
Respect de l'objectif du SAGE	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI



Il n'y a pas eu de nouvelle mesure au point de suivi mis en place sur le **Rau d'Etables** (Ponto). 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).

NB : lorsqu'on isole un seul paramètre (ici le phosphore), deux masses d'eau peuvent se retrouver dans des classes d'état différentes alors que les teneurs mesurées sont proches. C'est le cas de l'Islet (en bon état sur ce paramètre), de la Maudouve et de l'Evron (ces deux derniers en état moyen), pour un écart de valeurs de percentiles 90\* de moins de 0.03 mg/l



- GOUËT

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Maudouve</b>										
Percentile P total (mg/l)	0,19	0,12	0,26	0,19	0,39	0,18	0,14	0,15	0,21	0,2
Part moyenne Orthophosphate	43%	50%	48%	54%	55%	60%	57%	60%	60%	61%
Respect de l'objectif du SAGE	OUI	OUI	NON	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
<b>Gouët amont</b>										
Percentile P total (mg/l)	0,21	0,11	0,16	0,11	0,10	0,09	0,13	0,15	0,12	0,13
Part moyenne Orthophosphate	35%	42%	46%	48%	52%	55%	48%	51%	60%	51%
Respect de l'objectif du SAGE	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
<b>Gouët aval</b>										
Percentile 90 P total (mg/l)	0,1	0,12	0,1	0,09	0,10	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
Part moyenne Orthophosphates	41%	33%	44%	45%	47%	48%	50%	48%	49%	44%
Respect de l'objectif du SAGE	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
<b>Gouëdic</b>										
Percentile 90 P total (mg/l)	-	-	-	-	-	-	0,12	-	-	-
Part moyenne Orthophosphates	-	-	-	-	-	-	43%	-	-	-
Respect de l'objectif du SAGE	-	-	-	-	-	-	OUI	-	-	-

- ANSE D'YFFINIAC (URNE)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Urne à Magenta</b>										
Percentile P total (mg/l)	0,24	0,13	0,18	0,14	0,30	0,17	0,17	0,16	0,17	0,13
Part moyenne Orthophosphate	43%	50%	53%	54%	64%	64%	70%	60%	66%	77%
Respect de l'objectif du SAGE	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

- GOUËSSANT

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Evron à COETMIEUX</b>										
Percentile P total (mg/l)	0,38	0,25	0,22	0,19	0,21	0,20	0,15	0,20	0,19	0,18
Part moyenne Orthophosphate	48%	47%	58%	51%	62%	67%	68%	66%	69%	63%
Respect de l'objectif du SAGE	NON	NON	NON	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
<b>Gouessant Amont</b>										
Percentile P total (mg/l)	0,24	0,23	0,17	0,11	0,16	0,17	0,13	0,15	0,11	0,15
Part moyenne Orthophosphate	40%	47%	41%	46%	48%	53%	57%	59%	56%	54%
Respect de l'objectif du SAGE	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
<b>Gouessant aval</b>										
Percentile P total (mg/l)	0,34	0,32	0,42	0,542	0,66	0,44	0,46	0,45	0,43	0,50
Part moyenne Orthophosphate	52%	46%	57%	51%	57%	56%	62%	53%	58%	68%
Respect de l'objectif du SAGE	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

La Maudouve confirme sa sensibilité sur ce paramètre, tout en restant proche des limites du bon état. Les travaux prévus sur la STEP de St-Donan devraient permettre d'améliorer la situation, en complément du travail sur le cheminement de l'eau (Cf. Contrat Territorial 2017-2021).

Légende :

En vert : objectif atteint, bon état (percentile 90 en phosphore total $\leq$ 0.2 mg/l)
En jaune : objectif non atteint, état moyen (percentile 90 en phosphore total compris entre 0.2 et 0.5 mg/l)
En orange : objectif non atteint, état médiocre (percentile 90 en phosphore total > 0.5 mg/l)

L'amélioration sur l'Evron se confirme mais reste fragile. Ce cours d'eau devrait être très prochainement évalué en bon état global si les paramètres biologiques suivent.

Le Gouessant aval, évalué en état médiocre à l'issue des suivis 2011-2013, devrait tout juste passer en état moyen. L'amélioration de la qualité de cette masse d'eau est laborieuse et le taux d'orthophosphates issus des rejets (et d'éventuels relargages) reste préoccupant.

- FLORA ET ISLET

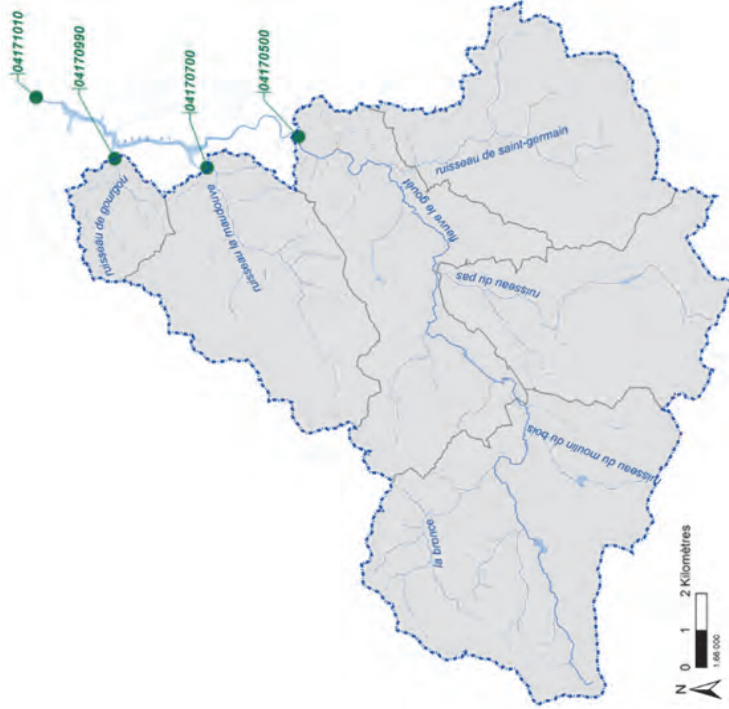
A l'issue des campagnes 2015 et 2016, l'état de la Flora se dégrade et ce cours d'eau présente un état médiocre sur ce paramètre.

Flora	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Percentile P total (mg/l)	0,35	0,25	0,337	0,383	0,24	0,43	0,26	0,176	0,56	0,67
Part moyenne Orthophosphate	64%	46%	61%	61%	67%	67%	77%	77%	72%	83%
Respect de l'objectif du SAGE	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	NON

Islet	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Percentile P total (mg/l)	0,28	0,23	0,25	0,16	0,15	0,27	0,14	0,33	0,18	0,18
Part moyenne Orthophosphate	64%	62%	62%	64%	70%	76%	80%	70%	79%	71%
Respect de l'objectif du SAGE	NON	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI	NON	OUI	OUI

Sur l'Islet, le bon état reste fragile.

### III-2.B EVALUATION DES FLUX EN PHOSPHORE ALIMENTANT L'EUTROPHISATION DE ST-BARTHELEMY (QE-12)



Carte 16 : localisation des points de suivis utilisés pour l'évaluation des flux entrant et sortant de la retenue de St-Barthélemy

L'analyse menée en 2016 par les services de Saint-Brieuc Armor Agglomération (SBAA) a permis d'estimer, à partir des chroniques disponibles (mesures calendaires du CD 22 depuis 1983, 1991 ou 1999) les flux en phosphore entrant en provenance de 85 % du bassin d'alimentation, et sortant de la retenue.

Les flux entrants sont en moyenne de **10 T/an** sur 1999-2015, en diminution sur le Gouët d'environ **-0.12 T/an**, stable sur la Maudouze (de 1 à 2 T/an en moyenne)

Les flux spécifiques varient, suivant les cours d'eau et les années, de 0.2 à 1.3 kg P /ha/an. Depuis la fin des années 2000, les flux spécifiques du Gouët ainsi estimés ont tendance à être inférieurs à ceux de la Maudouze.

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

Le Conseil Départemental a sollicité Florentina Moatar (Université de Tours), par l'intermédiaire de la DREAL pour déterminer les modalités et la fréquence de suivi permettant une précision acceptable dans l'estimation de ces flux, à des coûts raisonnables. Ces travaux ont permis de montrer que le doublonnement des prélèvements (en moyenne tous les 15 jours) sur les points de suivis permettaient d'estimer les flux avec une imprécision acceptable, de l'ordre de 10 à 15 %.

Depuis 2016, SBAA double (selon le protocole pluie) les suivis calendaires réalisés par le CD 22 sur le Gouët (amont et aval de la retenue), et les deux principaux affluents de la retenue (la Maudouze et le Gourgou, Cf. carte ci-contre). Les paramètres mesurés sont le phosphore total (Ptot) et le phosphore dissous (orthophosphates, P04). Une mesure à pas de temps fixe (bimensuelle) permettrait a priori d'obtenir des résultats similaires.



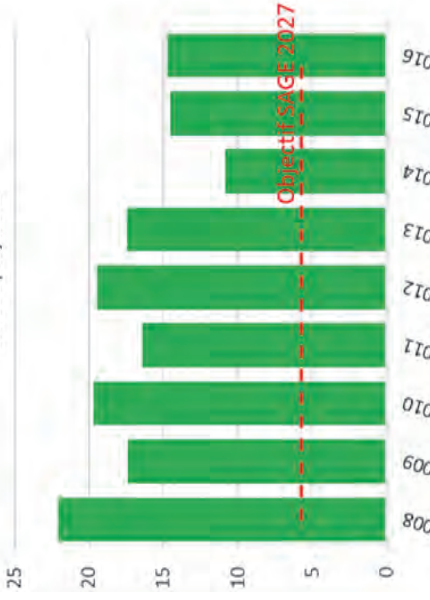
Credit photo : CD 22



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

Le suivi de l'eutrophisation de la retenue de St-Barthélemy réalisé par le Conseil Départemental, gestionnaire de la retenue, inclus des mesures de la concentration des eaux en *chlorophylle a*. L'objectif 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.

Evolution des teneurs moyennes 'estivales' en chlorophylle a



Graphique 12 : Suivi des teneurs en chlorophylle a dans les eaux de la retenue de St-Barthélemy d'avril à octobre.

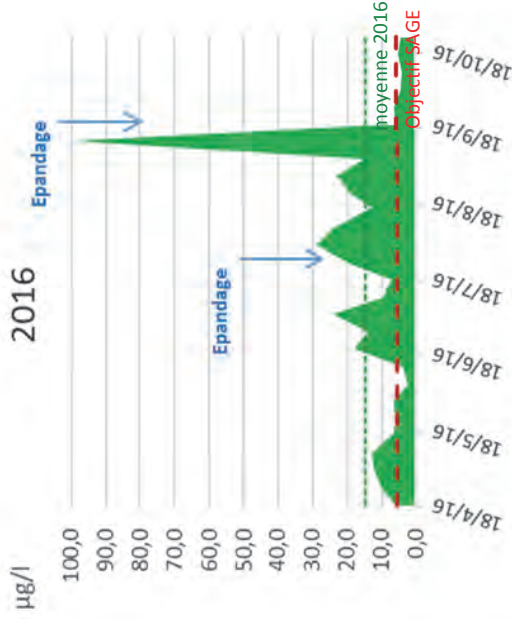
Source : CD 22, SATTEP.

Cet indicateur montre une amélioration de la situation entre 2008 et 2016 avec des variations interannuelles liées pour l'essentiel aux conditions climatiques. L'objectif du SAGE reste pour autant assez éloigné.

Le suivi complémentaire des populations de cyanobactéries permet de déclencher 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 2016, deux traitements ont été déclenchés, fin juillet à la suite d'un comptage de cyanobactéries de 19 000 cellules/ml le 27 juillet et le 21 septembre à la suite d'un comptage de 10 500 cellules/ml. Aucune présence de microcystine\* n'a été détectée.

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 permette de s'affranchir de ces épandages. La mise en chantier de cette station est programmée pour 2021.



Graphique 13 : Suivi des teneurs en chlorophylle a dans les eaux de la retenue de St-Barthélemy d'avril à octobre.

Source : CD 22, SATTEP

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	- surveillance : fréquence d'échantillonnage hebdomadaire
Si 20000 cel/ml < cyano < 100000 cel/ml	- recommandations : douche après activités nautiques et rinçage du matériel	
- mise en place dispositif particulier	- Si microcystine < 25 µg/l, limitation de la baignade et certains usages pour les loisirs nautiques et le suivi est constitué d'échantillonnage hebdomadaire.	
- surveillance accrue sans restriction d'usage		

**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 à l'agriculture (mesure 3B-1 du SDAGE).

### III-2.D GESTION DE L'ESPACE (QE8 R1 A R3 ET P1 A P4)

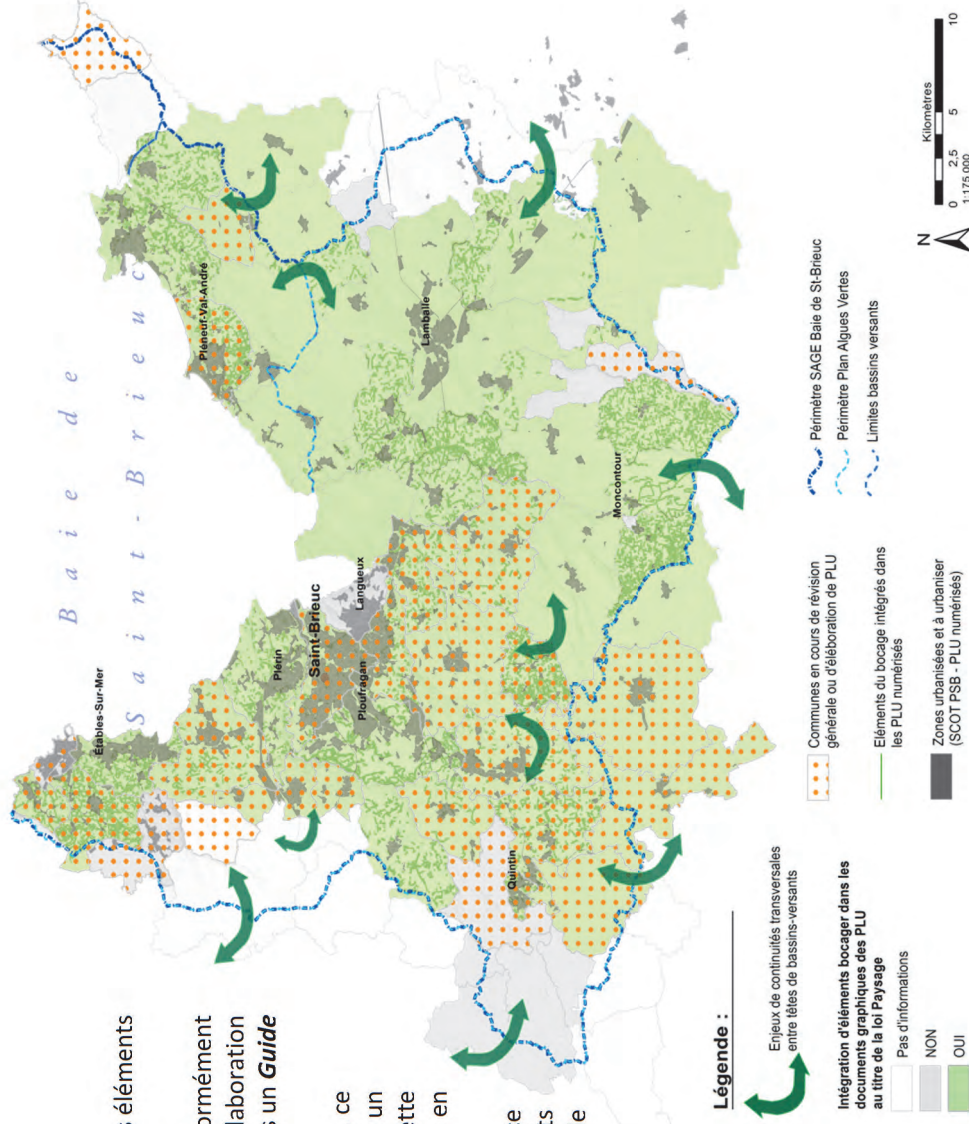
- PRISE EN COMPTE DES ELEMENTS BOCAGERS DANS LES DOCUMENT D'URBANISME

A ce jour 51 communes (66 % 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 bassins-versants un **Guide pour la prise en compte du bocage dans les documents d'urbanismes**.

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

A ce jour les communes de Le Foeil, Saint-Julien ont été accompagnées par le service bassin versant du Gouet et de l'Anse d'Yffiniac pour l'intégration des éléments bocagers dans leur PLU. La démarche est également en cours pour les communes de Langueux, Plaintel, Quintin, Saint-Bihy, Le vieux Bourg et Saint-Brieuc.



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

Le guide est téléchargeable sur [www.pays-de-saintbrieuc.org/rubrique SAGE/](http://www.pays-de-saintbrieuc.org/rubrique_SAGE/) Le bocage et les documents d'urbanisme

**SAGE, SCoT et PLU**

La prise en compte du BOCAGE dans les Documents d'Urbanisme

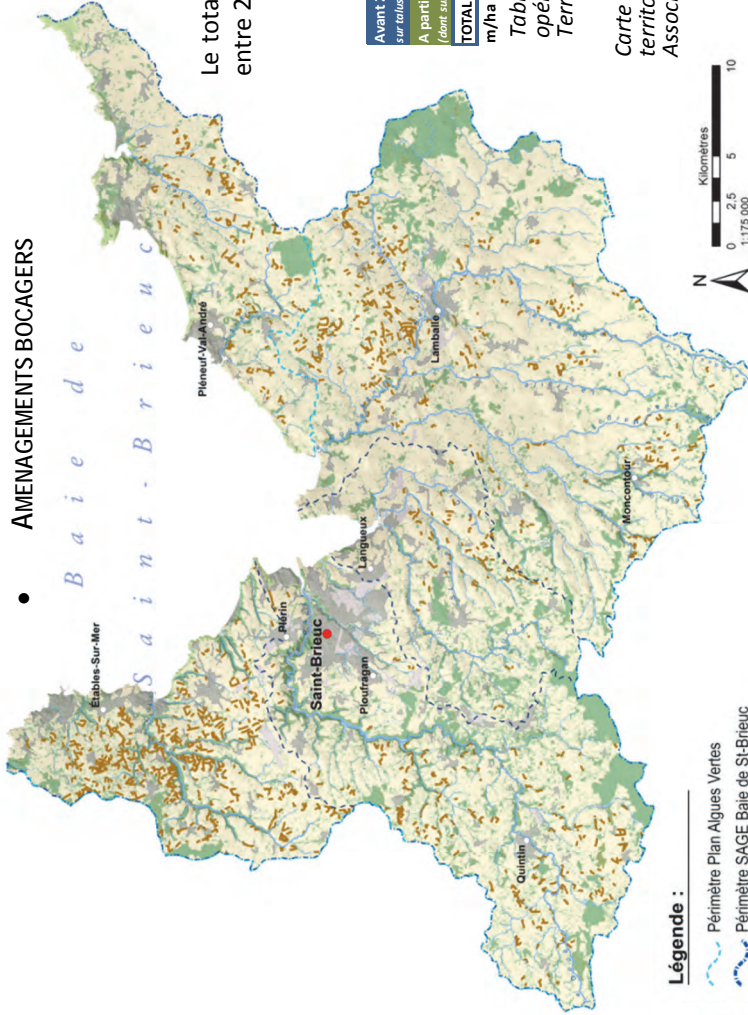
Ne pourrions-nous pas imaginer quelques toiles en travers de la prairie, ici ? Elle est encore présente, cette vallée...  
On devrait respecter et suivre...  
On ne devrait pas...  
C'est...  
zones humides, ou bois ?

**SAGE** SCOT  
Schéma d'aménagement et de gestion des Eaux  
Saint-Brieuc  
Service Préfectoral des Infrastructures Vertes  
Tel. 02 96 98 53 34 ou 06 07 18 12 49  
eMail : cotes@saint-brieuc.fr  
www.pays-de-saintbrieuc.fr

**CONTACT :**  
M. Claude FLESCHE - Le vieux Bourg  
Saint-Brieuc  
Service Préfectoral des Infrastructures Vertes  
Tel. 02 96 98 53 34 ou 06 07 18 12 49  
eMail : cotes@saint-brieuc.fr  
www.pays-de-saintbrieuc.fr



• 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 2016, 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, Plourin, et Lantic.

Le total de ces plantations représente **184 km de haies et talus supplémentaires** sur le bassin du SAGE entre 2010 et 2016, de 1,4 à 8,1 m/ha suivant les bassins.

	ic et côtières		Gouët et Anse d'Yffiniac		Gouessant		Flora-Islet			
	SMEGA		St-Brieuc-Agglomération		Lamballe Communauté		Association Terres & Bocages			
	CD 22 (AF)						Cdc Côte de Penthièvre			
Avant 2010 (dont sur talus)	53,2	34%	44	31%	-	-	6,1	15%	18,7	10%
A partir de 2010 (dont sur talus)	21,4	25%	56,4	25%	68,7	22%	16,1	31%	26,9	35%
TOTAL	74,6	32%	44	31%	63,7	22%	22,2	46%	45,6	25%
m/ha	8,1		1,4		2,0		3,7			

Tableau 5 : Linéaires de réalisations des aménagements bocagers en kilomètre par bassin-versant et par opérateur, depuis 2010. 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, Pays de Saint-Brieuc – SAGE

• EVOLUTION DU BOCAGE DU TERRITOIRE

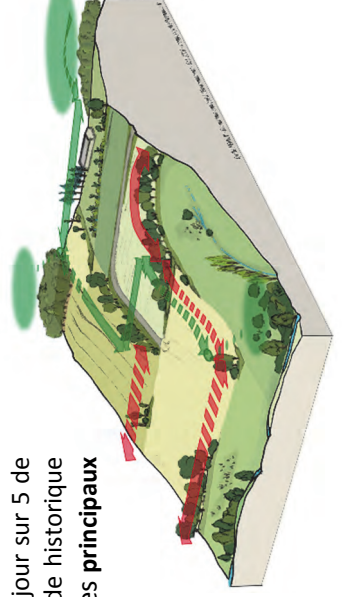
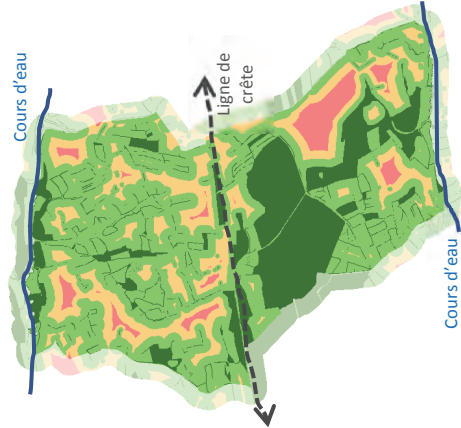
Afin de suivre l'évolution de la maille bocagère sur le territoire, et d'évaluer les politiques de préservation et de reconstitution menées, une étude a été lancée en 2016 afin de se doter des moyens de suivre l'évolution du réseau bocager du territoire sur la base de l'investigation de « placettes » représentatives des différents contextes du bassin.

Ces placettes 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 ». On parle « d'interfluves ».

**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 28 p.55.

Les indicateurs permettant d'apprécier qualitativement l'évolution du bocage ont été testés à ce jour sur 5 de ces interfluves. Une fois les 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. Les **principaux indicateurs** d'évaluation de la maille bocagère retenus sont les suivants :

- Le « grain » bocager (le grain bocager est une analyse de l'importance de l'extension dans le paysage des « zones d'influence » des linéaires, tenant compte de leur plurifonctionnalité (abri, brise vent, amélioration du sol, etc.). L'avantage de cette métrique est de tenir compte de la « forme » des mailles, contrairement à une simple évaluation de la densité.
- L'évolution du bocage par cause apparente de disparition (en km par type de cause).



- PROTECTION ET AMENAGEMENT DES COURS D'EAU (QE-9)

- APPROCHE POUR IDENTIFIER LES COURS D'EAU NON IGN EN CONTACT AVEC DES PARCELLES VALORISEES EN CULTURE ANNUELLE

Le tableau de bord du SAGE de la Baie de Saint-Brieuc prévoit le suivi l'indicateur suivant :

**Nombre de situations problématiques « résolues » (situations susceptibles de favoriser un transfert de phosphore au cours d'eau) comparé au nombre de situations diagnostiquées.**

A l'occasion du diagnostic du contrat de Baie 2017-2021 et afin de dimensionner au mieux l'étendue du travail à mener vis-à-vis de cette problématique, il a été tenté de comptabiliser les linéaires de rives des cours d'eau non référencés sur la carte IGN au 1/25 000ème, en contact avec des cultures. Il s'agit d'une première approche uniquement basée sur le recoupement de données géo-référencées qui présente des limites importantes, décrites et expliquées dans l'annexe 3 du Contrat de Baie 2017-2021. Cette approche devra être complétée par des vérifications de terrain.

Il s'agit construire un indicateur qui sera mobilisé tant dans la lutte contre les transferts de phosphore, de pesticides, mais également pour le suivi du projet baie 2027 (Cf. Actions 4.1 à 4.3).

### III-2.E LA REDUCTION DES PRESSIONS D'ORIGINE AGRICOLE (OE9 R1 ET P1 A P2, QE10 P2)

- AMENAGEMENT POUR L'ABREUVEMENT DU BETAIL (CF. REGLE N°2 DU SAGE) ET QE-9

- L'IC :

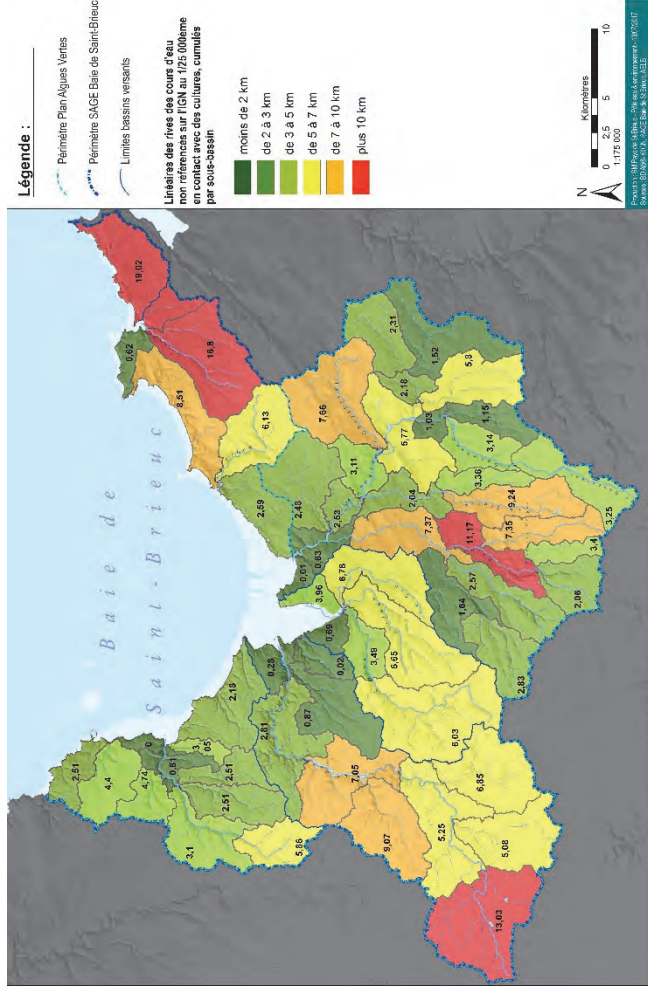
Afin de lutter contre la dégradation des berges et du lit mineur des cours d'eau, entre 2011 et 2015, 5 exploitations ont bénéficié de l'équipement de pompes à museau. En 2016, le programme d'installation de pompe de prairie basé sur le volontariat des éleveurs a abouti à l'installation de 2 pompes par une exploitation sur Pordic.

Cette problématique d'érosion des berges a été relayée auprès des agriculteurs via le lettre d'information du SMEGA et les diagnostics réalisés dans le cadre du Plan de Lutte contre les Algues Vertes

- GOUET / ANSE D'YFFINIAC :

Depuis 2014, l'Urne et l'amont du périmètre de protection de captage de Magenta sont des secteurs ciblés pour la mise en œuvre des actions visant à limiter les érosions de berges et les problèmes sanitaires. Une première pompe à museau (sur les 15 achetées) a été installée par un agriculteur en 2016. A noter que sur le territoire de l'Anse d'Yffiniac, beaucoup d'exploitants sont d'ores et déjà équipés de pompes à museau, surtout sur le secteur à l'amont de la prise d'eau de Magenta.

SAGE Baie de Saint-Brieuc – Tableau de Bord 2016



Carte 19 : Estimation du linéaire de rives en contact direct avec des cours d'eau (non IGN), par sous-bassin, sur la base du référentiel hydrographique et du RPG PAC 2016. Source : EPTB – Cf ; Annexe 3 projet de Contrat Territorial 2017-2021.

Afin de lutter contre la divagation du bétail dans le lit mineur, 3 gués empierrés ont été aménagés sur la commune de Plédran, dans deux exploitations différentes. Ces aménagements doivent être accompagnés de clôtures pour canaliser les animaux.



Gué avant et après aménagements (Crédit photo : Saint Brieuc Armor Agglomération)



o FLORA ISLET :

Afin d'identifier les situations problématiques sur les cours d'eau et les travaux à mettre en œuvre, le service bassin versant de la Communauté de communes Côte de Penthièvre a déposé durant l'été 2014 auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, une procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) en 2014-2015 qui a été prolongée avec un avenant en 2016.

La DIG a permis de recenser un ensemble de travaux souhaitables sur cinq têtes de bassins- versants caractérisés prioritaires au vu notamment de la divagation du bétail (21 passages à gué à traiter) dans les cours d'eau ainsi que des situations d'interface parcelles agricoles/cours d'eau.

Après avoir contacté l'ensemble des exploitants concernés en 2014, un exploitant a donné son accord pour l'aménagement de deux passerelles pour empêcher la divagation du bétail, les travaux ont été effectués en 2015. En parallèle l'exploitant s'est engagé à clôturer les parcelles jouxtant le cours d'eau. Aucune action n'a pu être menée en 2016

● SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION 3B-1 DU SDAGE (QE-10)

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 présent à l'amont de la retenue a fait l'objet d'une révision de leurs autorisations. Le sujet est considéré comme administrativement clôt.

o GOUËSSANT

Le contrat territorial milieu aquatique du Gouessant 2011-2015 n'avait pas retenu cette action, de ce fait, depuis 2011, il n'y a pas eu de travaux effectués sur cette thématique hormis quelques aménagements réalisés de manière connexe lors des travaux de diversification d'habitat et des écoulements.



Crédit photo : Lamballe Terre et Mer

**Disposition 3 B-1** du SDAGE (2017-2021) : à l'amont des plans d'eau prioritaires (dont la retenue de St-Barthélémy sur le Gouët), 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) :

La base de données ICPE disponible sur [www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/rechercheICForm.php](http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/rechercheICForm.php), recense au 21/11/2016, une quinzaine d'installations classées agricoles situées à priori à l'amont de la retenue et soumises à enregistrement ou autorisation

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

### III-2.F LA REDUCTION DES PRESSIONS LIEES A L'ASSAINISSEMENT (QE-11 P1 A P3 ET R1)

- AVANCEMENT DES SCHEMAS DIRECTEURS EAUX USEES (QE-11, P2)

Les nouveaux contours des intercommunalités sur le périmètre du SAGE et leur prise de compétence obligatoire « eau et assainissement » (incluant la gestion des eaux pluviales en zones urbaines) au plus tard au 1<sup>er</sup> janvier 2020, permet d'envisager que chacune soit en mesure de travailler à une programmation à l'échelle du bassin-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).

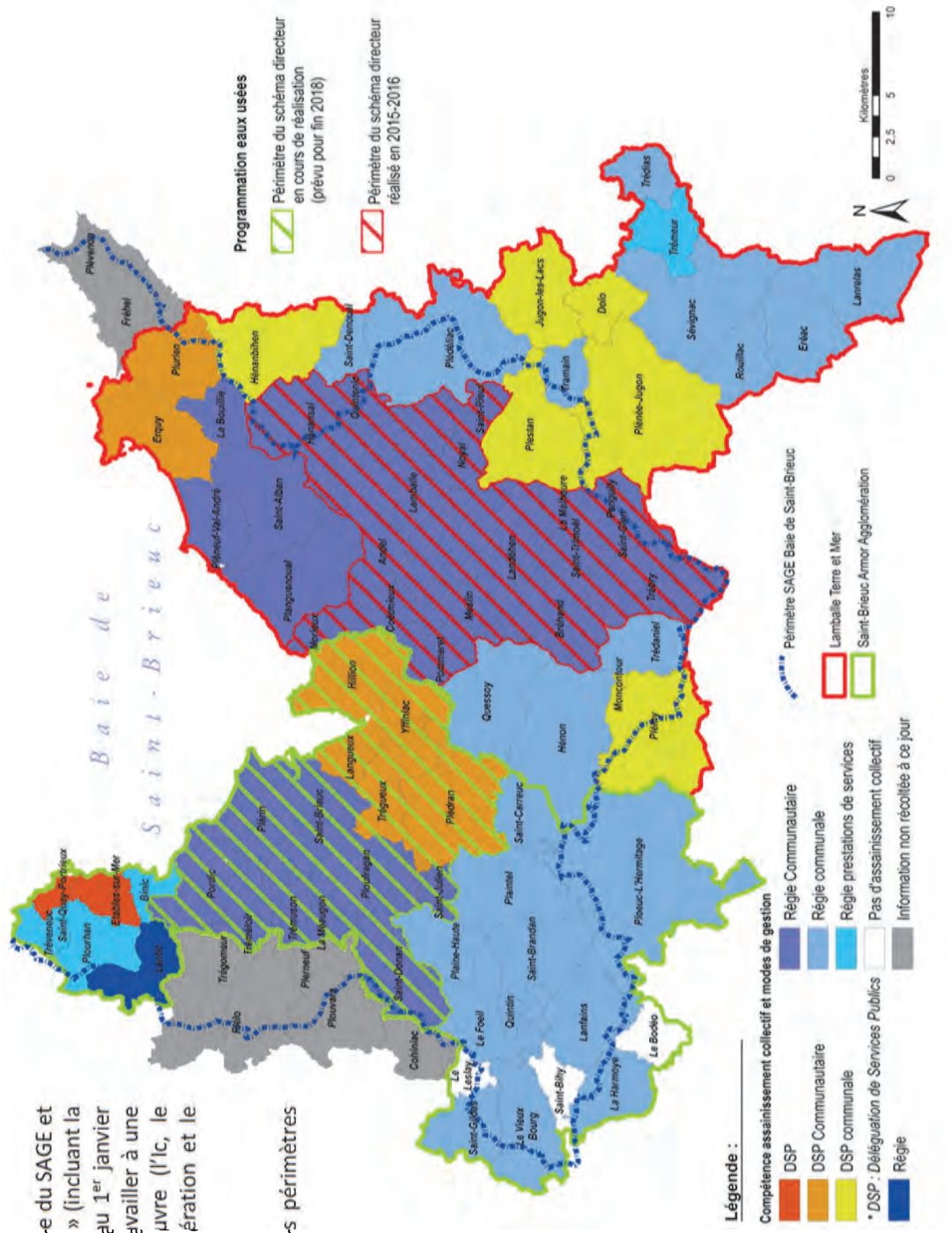
A l'heure actuelle les EPCI ont travaillé sur la base de leurs périmètres initiaux (en hachures sur la carte) :

- **Lamballe** : la programmation eaux usées a été réalisée en 2015-2016 sur le territoire de Lamballe Communauté.
- **Saint-Brieuc** : sur les 13 communes initiales le schéma d'assainissement des eaux usées est prévu pour fin 2018, et le schéma d'assainissement pluvial pour le deuxième semestre 2019.

Les deux EPCI exercent dès aujourd'hui la compétence assainissement non collectif sur l'ensemble de leur territoire.

Saint-Brieuc Armor Agglomération prévoit la prise de compétence « Eau » globale (eau potable, assainissement et eaux pluviales en zones urbaines) de façon anticipée, dès le 1<sup>er</sup> janvier 2019.

Carte 20: *Compétences assainissement collectif et modes de gestion, Sources : EPCI du territoire, Pays-de-Saint-Brieuc, SAGE*





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

○ CONFORMITE DES REJETS :

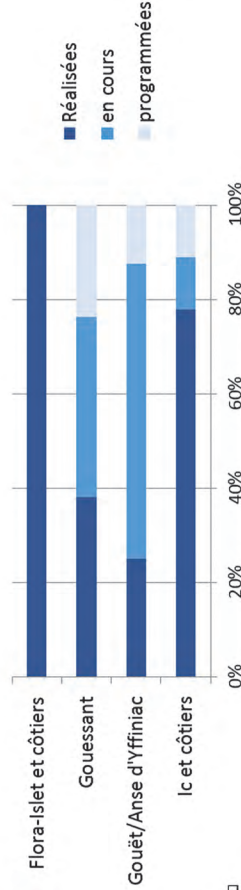
Sur les 63 stations pour lesquelles on dispose de données en 2016, 13 sont de moins de 200 équivalents-habitants et 2 (Quintin et Lamballe (Souleville)) relèvent du régime ICPE et leur suivi n'est pas réalisé selon les mêmes modalités. Au final, sur les 54 stations pour lesquelles on dispose de suivis ou sur lesquelles un contrôle à été réalisé :

- 5 stations sont non conformes par rapport à la réglementation nationale ;
- **30 stations (57 %) sont non conformes par rapport à leur arrêté de rejet.** Cette non-conformité concerne :

Azote	Phosphore	Bactériologie (1)	Autres
16	15	1	24
30 %	28 %	2 %	45 %

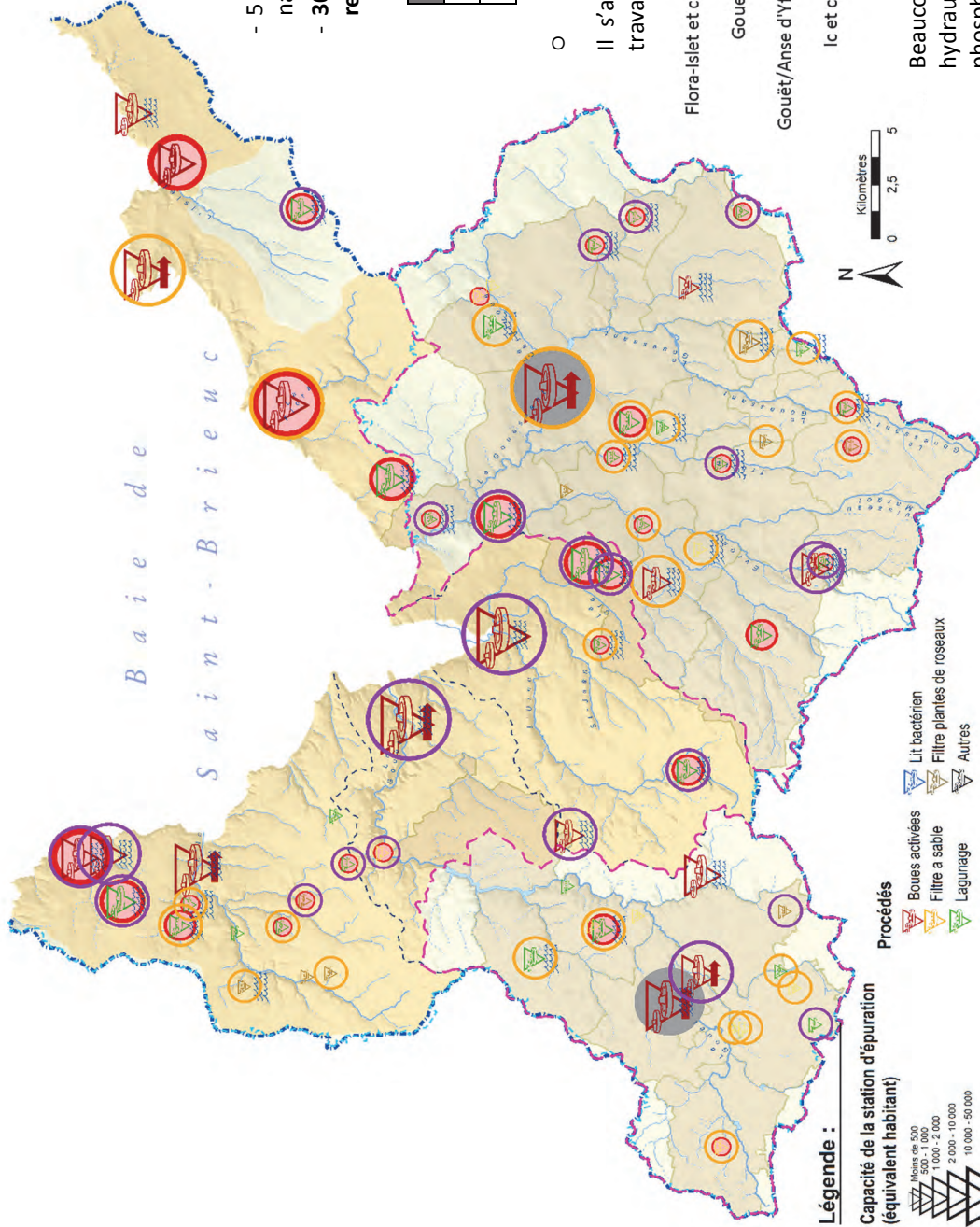
○ AVANCEMENT DES TRAVAUX :

Il s'agit dans le graphique ci-dessous de l'avancement, en 2016, des travaux programmés sur la période 2011-2015.



Beaucoup des travaux programmés visaient une meilleure maîtrise hydraulique du réseau de collecte. De meilleures performances de rejet en phosphore sont recherchées sur l'ensemble des outils du bassin du Gouessant.

La carte ci-contre présente les travaux en cours ou prévus dans le cadre de la programmation à venir (2017-2021, Cf. Article 4.7.1 du Contrat Territorial 2017-2021).



**Légende :**

Capacité de la station d'épuration (équivalent habitant)

- Moins de 600
- 600 - 1 000
- 1 000 - 2 000
- 2 000 - 10 000
- 10 000 - 50 000
- Plus de 50 000

Type de station d'épuration

- Station urbaine
- Station urbaine avec industrie(s) raccordée(s)
- Station relevant du régime ICPE

**Procédés**

- Boues activées
- Lit bactérien
- Filtre à sable
- Filtre plantes de roseaux
- Autres
- Laquillage

**Analyse de la conformité\* et suivi des travaux:**

- Travaux prévus
- Rejets non conformes
- Travaux en cours
- Travaux hydrauliques
- Communes concernées
- Sous bassins concernés
- Secteur prioritaires d'effort pour la satisfaction des usages

**Zones d'effort spécifiques de rejets en phosphore**

Carte 21 : Bilan des couples réseau de collecte-stations de traitement des eaux usées, travaux programmés et en cours, conformité par rapport à l'arrêté de rejet. Source : DDTM 22 / AELB

(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

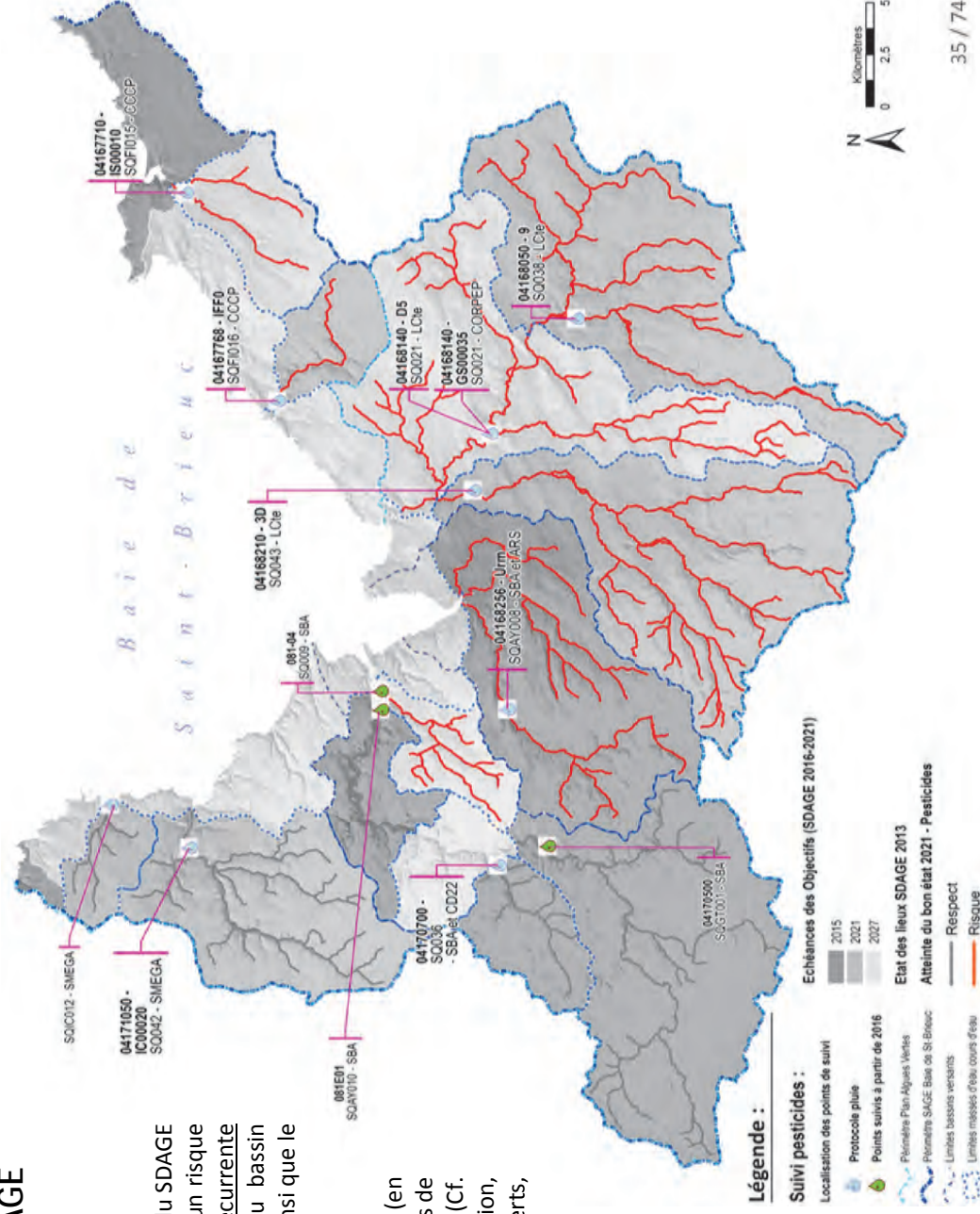
Le SAGE demande la mise en place d'un suivi homogène selon le protocole pluie pour chacun des cours d'eau du bassin (P1 – QE-14).

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

##### • RESEAU ET PROTOCOLES DE SUIVI

Dans l'évaluation faite en 2013 par le Comité de bassin (Etat des lieux du SDAGE – 2013), 7 masses d'eau (cours d'eau) du SAGE sont jugées présenter un risque de ne pas atteindre le bon état en 2021 du fait d'une contamination récurrente par les pesticides. Ce risque concerne les cours d'eau de l'Est du bassin essentiellement (Urne, Evron, Gouëssant amont et aval, Flora, Islet), ainsi que le Gouëdic.

A l'issue de la période 2007-2015, la CLE identifiait le **Gouëssant** (en particulier aval) et **l'Islet** comme régulièrement contaminés par des pics de pesticides, motivant la mise en œuvre d'un « plan d'action pesticides » (Cf. disposition 4A-2 du SDAGE Loire-Bretagne), conjuguant sensibilisation, actions de réduction des usages et des risques de transferts, conformément aux dispositions QE-15 et QE-16 du PAGD.



Carte 22 : 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



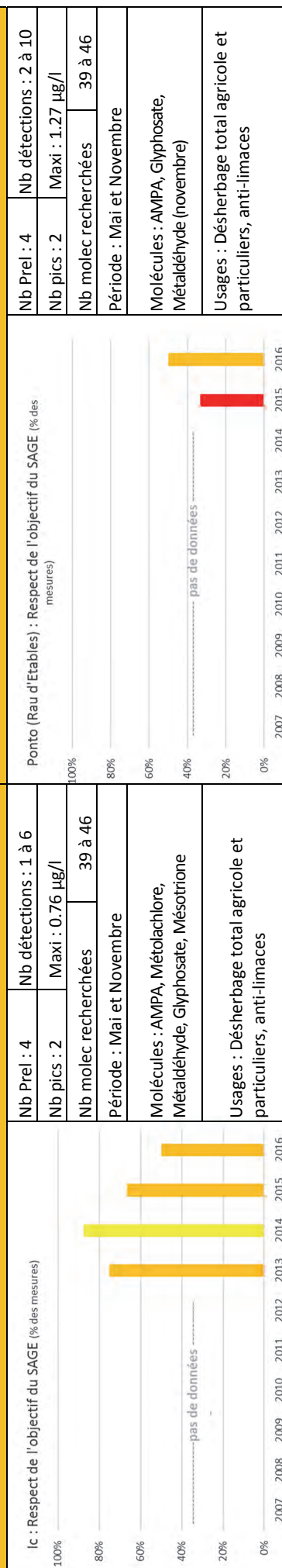
● **ATTEINTE DES OBJECTIFS DU SAGE EN 2016 (POURCENTAGE DES MESURES RESPECTANT L'OBJECTIF DU SAGE EN TENEURS CUMULEES)**

■ 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

<b>Résultats 2016</b>	<b>Nb Pré</b> : nombre de prélèvements réalisés dans l'année (pluie sur 24 h > 10 mm)	<b>Nb pics</b> : nombre de prélèvements montrant un dépassement de l'objectif de 0.5 µg/l en concentrations cumulées	<b>Période</b> : période de l'année où les pics sont observés	<b>Molécules</b> : molécules détectées à une concentration supérieure à 0.1 µg/l, par ordre d'importance des concentrations cumulées
	<b>Nb détections</b> : nombre de molécules détectées lors des prélèvements	<b>Maxi</b> : concentration maximale enregistrée (cumul des concentrations)	<b>Nb de molécules recherchées</b> : les analyses tentent de cibler les usages répertoriés, en fonction des périodes d'observation, et des données de l'observatoire des ventes	<b>Usages</b> : usages probables associés à ces molécules, en fonction de la période de détection

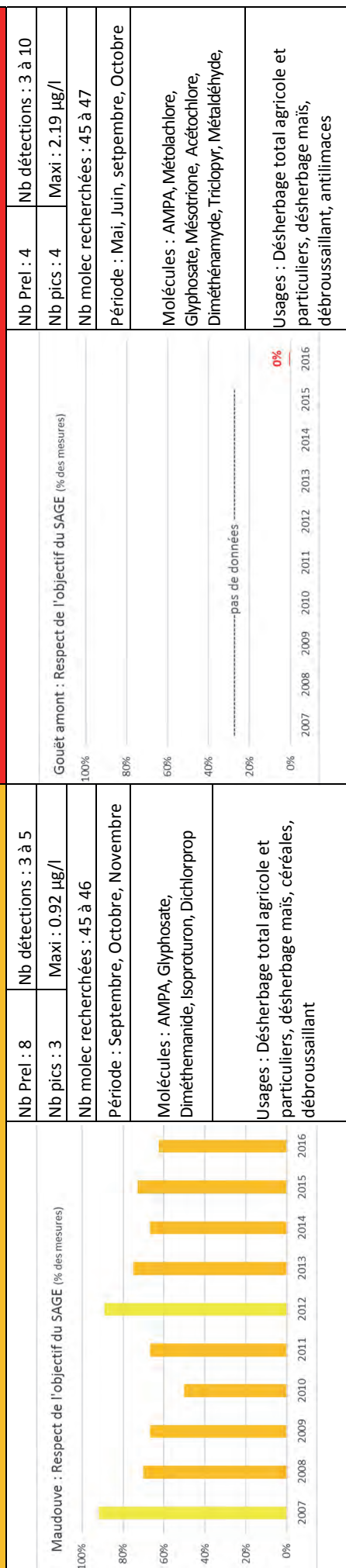
○ IC ET RUISSEAUX COTIERS

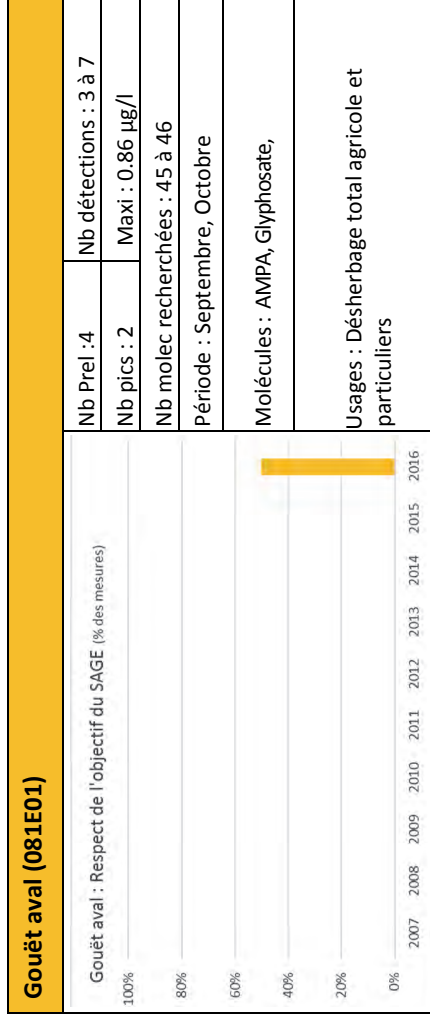
**IC à Binic (04171050)**



○ GOUËT ET ANSE D'YFFINIAC

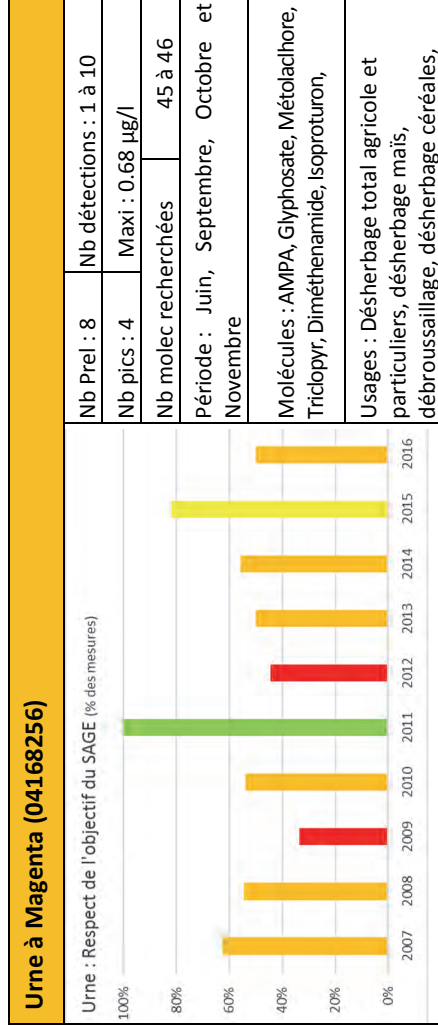
**Maudouve (04170700)**





### Gouédic (081-04)

Gouédic : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)		Nb détections : 3 à 7	
100%		Nb pics : 2	Maxi : 0.86 µg/l
80%		Nb molec recherchées : 45 à 46	
60%		Période : Septembre, Octobre	
40%		Molécules : AMPA, Glyphosate,	
20%		Usages : Désherbage total agricole et particuliers	
0%			



Urne : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)		Nb détections : 1 à 10	
100%		Nb pics : 4	Maxi : 0.68 µg/l
80%		Nb molec recherchées : 45 à 46	
60%		Période : Juin, Septembre, Octobre et Novembre	
40%		Molécules : AMPA, Glyphosate, Métochlorure, Triclopyr, Diméthénamide, Isoproturon,	
20%		Usages : Désherbage total agricole et débroussaillage, désherbage céréales,	
0%			

Les résultats des suivis 2016 sur cette partie du bassin montrent toujours des contaminations des cours d'eau au-delà des seuils visés par le SAGE. Ce constat quant à l'état de contamination des cours d'eau est à relativiser en tenant compte :

- de la valeur très faible de ce seuil (0,5 µg/l étant de le seuil réglementaire valant pour l'eau potable);
- du faible nombre de mesures annuelles (de 4 à 8);
- du protocole de mesure, les prélèvements étant déclenchés lors des périodes à risques (dans les 24 h suivant un événement pluvieux).

### Ne traitez pas à proximité de l'eau

AFIN DE PRÉSERVER LA QUALITÉ DES EAUX, IL EST INTERDIT D'UTILISER TOUS PESTICIDES (DÉSHERBANTS, FONGICIDES, INSECTICIDES) SUR AVALOIRS, CANIVEAUX ET BOUCHES D'ÉGOUT.

DANS ET À MOINS DE 1 MÈTRE DE LA BERGE DES FOSSES (MÊME À SEC), COURS D'EAU, COLLECTEURS D'EAUX PLUVIALES, POINTS D'EAU, PUIITS, FORAGES ne figurant pas sur les cartes IGN 1/25 000\*

A MOINS DE 5 MÈTRES MINIMUM DES COURS D'EAU PLANS D'EAU figurant sur les cartes IGN 1/25 000\* Consultez l'abaque car la distance peut être plus importante (20, 30 ou 100m).

Interdiction de traiter

Interdiction de traiter

Interdiction de traiter

Ces résultats pour 2016 montrent également le fort niveau de contamination de secteurs que l'on croyait relativement préservés (**Gouët amont**, avec un dépassement de l'objectif dans les 4 prélèvements réalisés et des concentrations toutes molécules confondues comprises entre 0,69 et 2,19 µg/l) et de secteurs plus urbains du bassin (le **Gouédic**, dont 80 % de la surface du bassin est urbanisée, montre des concentrations cumulées comprises entre 1,49 et 2,57 µg/l dont l'AMPA et le glyphosate expliquent l'essentiel).

**RAPPEL : Arrêté du 1<sup>er</sup> février 2008**



o GOUËSSANT

Gouëssant amont (04168050)		Gouëssant aval (04168140 point de suivi CORPEP)	
<p>Gouëssant amont : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>		<p>Gouëssant : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>	
Nb Prel : 7	Nb détections : 1 à 27	Nb Prel : 29	Nb détections : 464
Nb pics : 4	Maxi : 4,73 µg/l	Nb pics : 18	Maxi : 6,04 µg/l
Nb molec recherchées : 27		Nb molec recherchées : 126	
Période : juin, août, octobre, novembre		Période : janvier, mars-avril, juillet-août, septembre-décembre	
Molécules : AMPA, Métochlorure, Glyphosate, Mésothione, Métoaldéhyde, Diméthénamide, Nicosulfuron, Triclopyr,		Molécules : AMPA, Chlorprophame, Glyphosate, Métochlorure, Dichlorprop, Propiconazole, Tébuconazole, Diméthénamide	
Usages : rémanence de l'AMPA, désherbage maïs, désherbage total agricole et particuliers, antilimace, désherbage céréales, débroussaillant ?		Usages : rémanence de l'AMPA, process industriels, désherbage total agricole et particuliers, désherbage maïs et céréales ?	

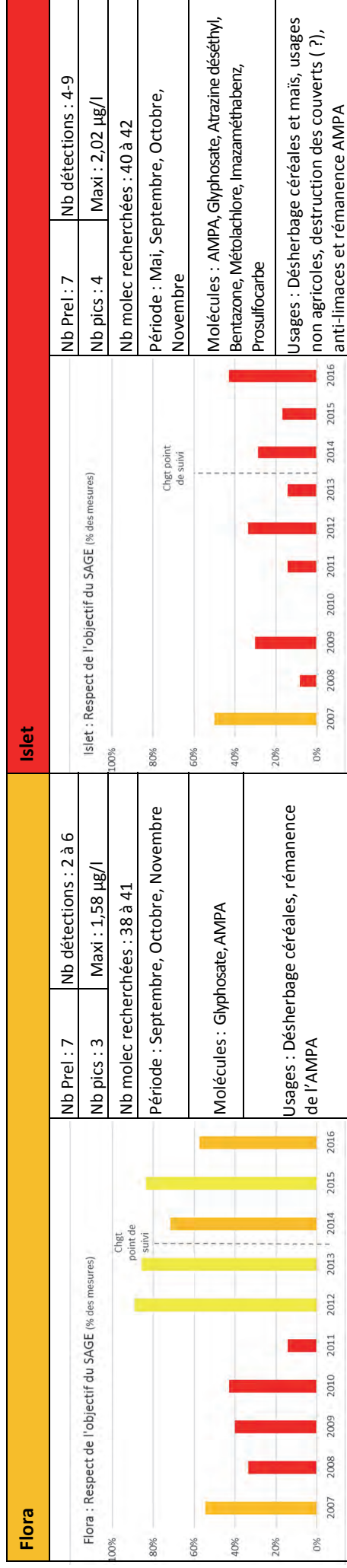
Evron (04168210)	
<p>Evron : Respect de l'objectif du SAGE (% des mesures)</p>	
Nb Prel : 7	Nb détections : 1 à 14
Nb pics : 4	Maxi : 2,21 µg/l
Nb molec recherchées : 70	
Période : juin, Août, Octobre, Novembre	
Molécules : AMPA, Glyphosate, Métochlorure, Prosulfocarbe, Mésothione	
Usages : Rémanence AMPA, Désherbage total agricole et particuliers, désherbage maïs, céréales,	

Des variations dans les protocoles entre 2015 et 2016 expliquent en grande partie l'augmentation de la fréquence de dépassement de l'objectif : en 2016, sur le Gouëssant amont et l'Evron, seuls les prélèvements déclenchés à l'issue d'une forte pluie sont pris en compte, alors qu'auparavant, les prélèvements calendaires représentaient l'essentiel des résultats.

Comme sur les autres bassins, le glyphosate n'arrive qu'en deuxième voir troisième position dans la somme des concentrations mesurées. Une grande partie de l'AMPA détecté pourrait être liée à la rémanence de ce produit et donc destinée à diminuer au cours des prochaines années.

Sur le Gouëssant aval (Andel), si l'on supprimait des résultats en 2016 les concentrations en AMPA et en Chlorprophame (anitgerminatif utilisé à priori pour les pommes de terres), on passerait de 15 pics de concentrations cumulées > à 0.5 µg/l (sur 29 campagnes de prélèvement) à seulement 6. Soit une fréquence d'atteinte de l'objectif de 80 %.

o FLORA, ISLET ET COTIERS



Les objectifs fixés dans le SAGE sont atteints en 2016 dans **50 % ou plus des prélèvements** sur l'lc, le Ponto, la Maudouve, l'Urne, la Flora, le Gouët aval, avec des contaminations globalement plus marquées qu'en 2015 sur tous les cours d'eau, sauf pour le Ponto.

Il est notable que le Glyphosate ne représente plus systématiquement les concentrations les plus élevées sur les bassins agricoles (effet de l'interdiction de destruction chimique des couverts?), mais la rémanence<sup>(1)</sup> de l'AMPA, quasi-systématiquement majoritaire dans les détections (sauf sur la Flora), pèse très fortement sur les résultats<sup>(2)</sup>.

(1) : les estimations des temps de demi-vie du glyphosate dans le sol varient de 3 à 189 jours, et de 1 à 4 jours dans l'eau. Concernant l'AMPA, ces valeurs varient de 135 à 218 jours dans le sol et de 2 à 45 jours dans l'eau. La présence d'AMPA peut donc être détectée dans les cours d'eau bien des mois (années?) après un traitement.

(2) : si l'on supprimait les concentrations en AMPA des résultats en 2016 des bassins agricoles du SAGE (Gouëssant mis à part), on passerait de 22 pics de concentrations cumulées (sur 57 campagnes de prélèvements) à seulement 7 :

- 1 sur l'lc lié pour l'essentiel au Métolachlore ;
- 1 sur l'Urne lié pour l'essentiel au Métolachlore et au Diméthénamide ;
- 1 sur la Flora lié au Glyphosate ;
- 2 sur l'Islet liés au Glyphosate et au Prosofocarbe,
- 2 sur l'Evron liés au Glyphosate et au Métolachlore

Derrière cette omniprésence de l'AMPA liée à sa forte rémanence dans le milieu, ce sont sur la plupart des bassins les stratégies de désherbage du maïs qui pèsent pour l'essentiel. Le Glyphosate reste par contre bien dominant sur la Flora.

Les objectifs sont atteints dans **moins de 50 % des prélèvements** sur le **Gouëssant amont et aval**, l'**Islet**, l'**Evron** et la situation ne semble pas s'améliorer sur ces cours d'eau. Le **Gouëssant** apparaît en 2016 fortement contaminé durant les épisodes pluvieux dès les secteurs amonts, et tant en fréquence qu'en importance (à l'aval le maximum est à 6 µg/l, à l'amont à 4,7 µg/l, et un pic à 7,59 µg/l est mesuré par la DTARS au niveau de la prise d'eau de Saint-Trimoël).

La contamination du **Gouëdic**, bassin à dominante urbaine, confirme l'importance d'agir sur l'utilisation non agricole des produits, même si l'effet de la réglementation devrait être sensible dans les prochaines années.

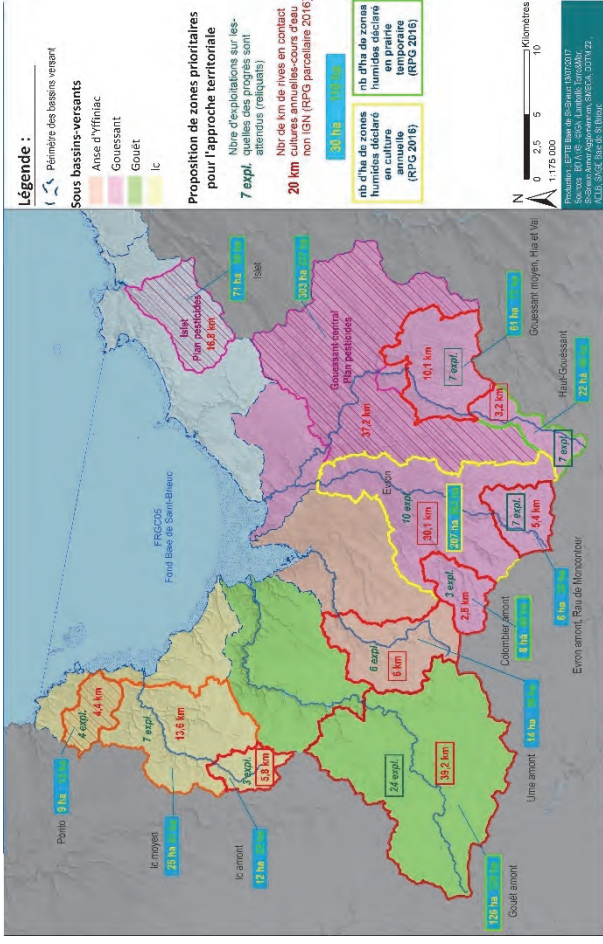
La surprise provient du **Gouët amont**, dont les niveaux et la fréquence de contamination dépassent ce à quoi l'on s'attendait à priori sur ce bassin.

Le détail des résultats des suivis 2016 est disponibles sur le site [www.pays-de-saint-brieuc.org/SAGE/](http://www.pays-de-saint-brieuc.org/SAGE/) suivi du SAGE

**La Mise en œuvre du SAGE** sur ce volet pesticides passe par des mesures de limitation des risques de transfert et 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 (QE 14)



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

Une méthode permettant de cibler les situations les plus à risque et visant à combiner et cibler les différentes modalités de réduction des risques de transfert (pratiques et aménagement) a été mise en place à partir de 2013 par l'EPTB sur la base des connaissances issues du référentiel hydrographique.

Sur le **Gouessant** et **l'Islet**, au vu de la distance aux objectifs constatée, la mise en œuvre d'un « plan d'action contre les pesticides » visant à travailler sur l'ensemble des leviers disponibles et à cibler les situations les plus à risque est prévue dans le cadre du Contrat de baie 2017-2021.

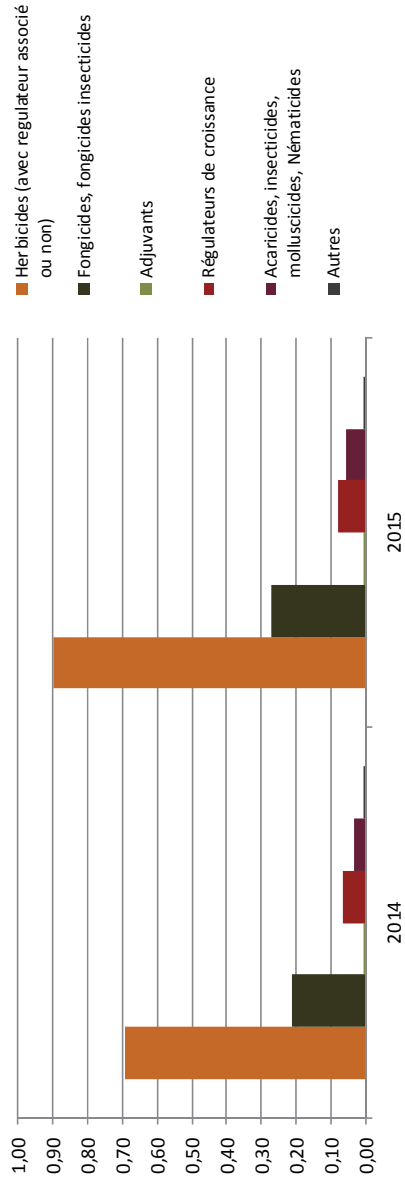
Carte extraite du projet de Contrat de baie 2017-2021, Chapitre 3.2.1.2 et 4.3.2.3.

### III-3.C REDUCTION DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES EN SECTEURS AGRICOLES (QE15 P1 ET R1)

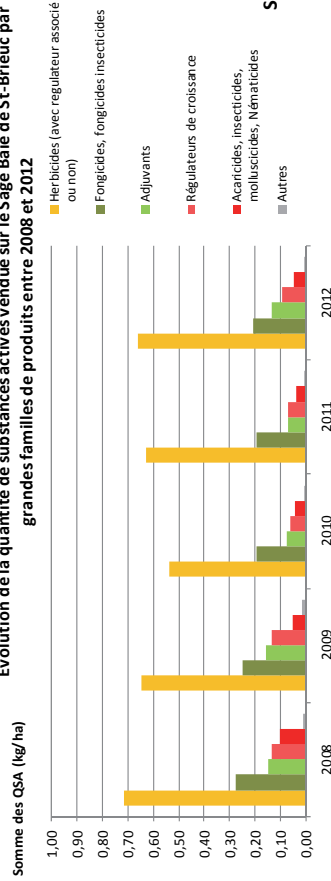
Avec le passage d'une échelle régionale à une échelle nationale, les données issues de l'observatoire des ventes ont changé :

- il intègre désormais les ventes de l'ensemble des structures habilitées en France (seulement les structures bretonnes et limitrophes l'étaient auparavant) ;
- il ne comptabilise plus qu'une partie des adjuvants totalisés ;
- les traitements des semences enrôbées ne sont pas pris en compte (elles le seront à partir de 2016) ;
- pas de données en 2013.

Somme des QSA (kg/ha)



Evolution de la quantité de substances actives vendue sur le Sage Baie de St-Brieuc par grandes familles de produits entre 2008 et 2012



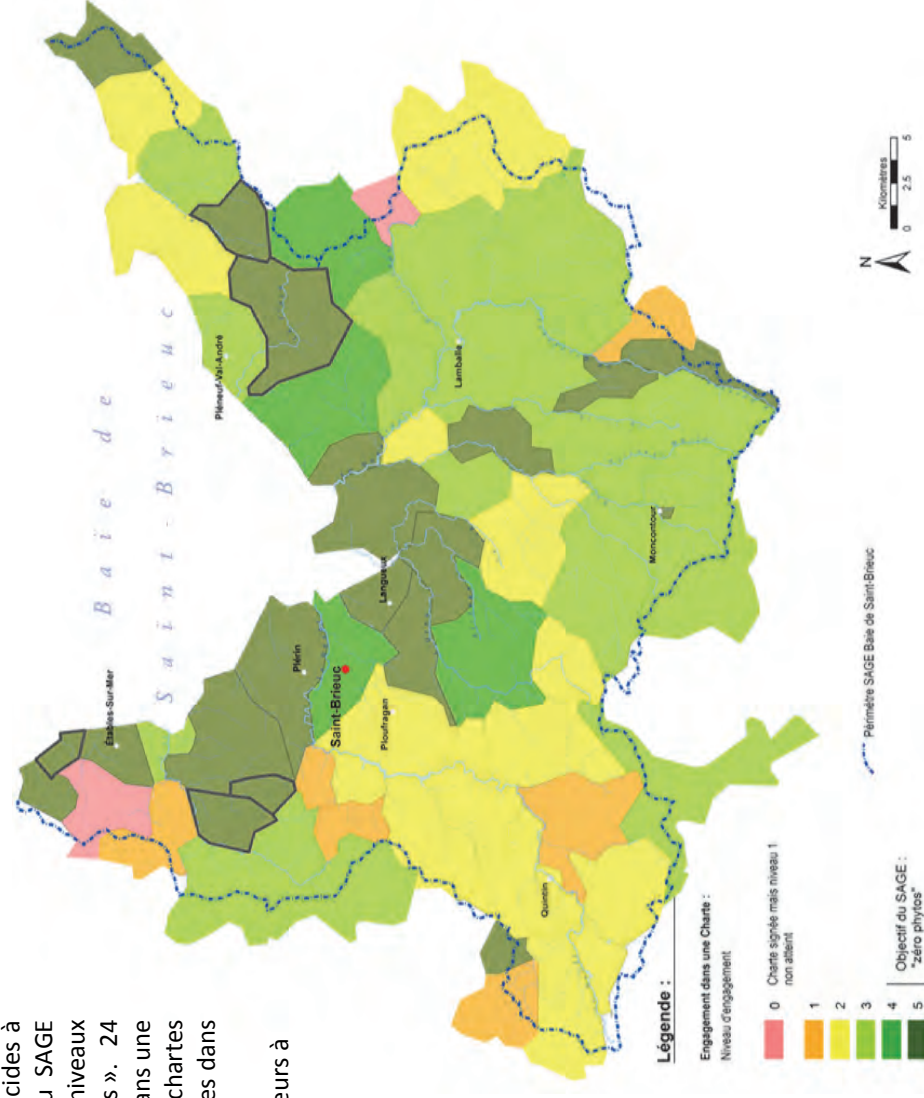
Graphique 14: Evolution des Quantités de Substances Actives (QSA) des principales familles de pesticides vendues et rapportées à la SAU du bassin-versant de la baie de St-Brieuc, 2008-2015. Source : Ecophyto, DRAAF Bretagne, EPTB Baie de Saint-Brieuc

### III-3.D REDUCTION DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES EN ZONES NON AGRICOLES (QE16 P3 A P7 ET R2)

#### • ENGAGEMENT DES COMMUNES DANS UN « ZERO PHYTOS »

La majorité des communes du territoire s'est engagée à maîtriser son usage des pesticides à travers la signature de chartes communales de désherbage. La disposition QE-16 du SAGE prévoit que toutes les communes en atteignent les niveaux 4 ou 5 à échéance du SAGE, niveaux qui correspondent à l'absence d'usage de pesticides ou stratégies « zéro phytos ». 24 communes sur les 68 (soit 35 %) ont atteint ce niveau en 2016. Toutes sont engagées dans une démarche de réduction de l'emploi des produits phytosanitaires. L'évaluation de ces chartes par les structures de bassin-versant doit se poursuivre afin d'accompagner les communes dans la mise en œuvre des solutions alternatives et la sensibilisation des habitants.

L'atteinte des niveaux 4 et 5 de la charte communale suppose de ne plus traiter les secteurs à risques ni les cimetières et terrains de sports, ce qui est souvent un point difficile.



Carte 23 : Etat d'avancement fin 2016 des démarches communales de diminution des usages de pesticides (Chartes communales de désherbage) – Source : SMEGA, Saint-Brieuc Agglomération, Lamballe Communauté, CdC Côte de Penthièvre, CdC Pays de Matignon

#### Focus sur la loi Labbé : Etat, collectivités et établissements publics

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a été adoptée le 6 février 2014 et vient compléter les réglementations existantes en matière d'utilisation de produits phytosanitaires :

Il est ainsi interdit à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour l'Etat et les collectivités publiques d'utiliser ou de faire utiliser des produits phytosanitaires, à l'exception des produits de biocontrôle (médiauteurs chimiques, micro-organismes, ...), des produits utilisables en agriculture biologique et des produits à faible risque (aucun de ces produits à faible risque n'est aujourd'hui autorisé en France) sur :

- les espaces verts,
- les forêts,
- les voiries et les promenades accessibles ou ouvertes au public.

Cette interdiction ne concerne pas « les voiries dans les zones étroites ou difficiles d'accès, telles que les bretelles, échangeurs, terre-pleins centraux et ouvrages, dans la mesure où leur interdiction ne peut être envisagée pour des raisons de sécurité des personnels chargés de l'entretien et de l'exploitation ou des passagers de la route, ou entraîne des sujétions disproportionnées sur l'exploitation routière » ainsi que les cimetières non paysagers et les terrains de sport strictement réservés aux activités sportives. Font exception les traitements et mesures nécessaires à la destruction et à la prévention de la propagation des organismes nuisibles.



- o L'IC :

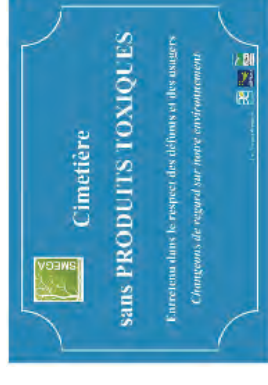


Crédit photo : SMEGA

Le SMEGA a évalué les pratiques des communes via la charte communale et accompagné techniquement certaines d'entre elles sur rendez-vous en présence des services techniques et/ou d'élus. En majorité les sujets abordés sont liés au désherbage (produits autorisés ou pas, matériel...), aux types d'aménagements pour faciliter l'entretien ou aux plantes à favoriser dans les nouveaux massifs.

Des rendez-vous ont également été proposés et organisés pour l'étalonnage des pulvérisateurs. L'accompagnement des communes dans la mise en place d'une réflexion et/ou plan de gestion différencié va prendre de l'essor dans les années à venir. Une journée de visite de cimetières entretenus sans pesticides (Yffiniac et Trégueux) a également été organisée.

Le SMEGA a conçu un panneau à installer dans les cimetières afin de faciliter la communication entre les communes et leurs habitants concernant l'évolution de leurs pratiques d'entretien. Ce panneau a été distribué en octobre 2015 aux communes n'utilisant plus de produits de synthèse dans ces espaces.



- o GOUET / ANSE D'YFFINIAC :

A l'issue du contrat territorial fin 2015, toutes les communes de Saint-Brieuc Agglomération avaient réalisées un plan de désherbage et 10 communes ont signé une nouvelle charte avec l'Agglomération. Les plans de désherbage ont été effectués en régie. Sur ce territoire, 5 communes se sont engagées dans un « zéro phyto » (niveau 5 de la charte) et deux en niveau 4.

Entre 2011 et 2015, 60 agents ont été formés sur les communes de l'agglomération briochinne tant sur l'aménagement de l'espace public que sur les « Certiphyto », ou le bon usage des produits.

- o GOUËSSANT ET FLORA-ISLET :

L'équipe de Lamballe Communauté suivait jusqu'en 2016 20 communes situées sur le bassin, la CdC Côte de Penthièvre les 6 communes membres. A l'issue du Contrat 2011-2015, l'ensemble des communes du bassin étaient engagées, et le niveau visé était le niveau 5. Il a été atteint à ce jour par 6 communes. Au regard des principaux éléments ressortant de l'évaluation des pratiques de désherbage, les principaux freins à l'atteinte des niveaux 4 et 5 de la charte tiennent aux difficultés d'entretenir les terrains de sports et les cimetières.

- o COTIERS FREHEL

Fréhel a atteint le niveau 5 de la Charte. C'est désormais Dinan agglomération qui accompagne Fréhel et Plévenon dans la démarche.

- 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 pleines 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 (Rocade agglomération briochinne), 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 sur 2017 de travailler à la refonte du guide de maintenance routière, ce sera l'occasion de revoir la gestion des dépendances vertes routières et des dépendances bleues afin de déterminer les niveaux de service et les pratiques. Dans ce cadre la prise en compte des dispositions du SAGE sera à intégrer.

- DIRECTION INTERDEPARTEMENTALE DES ROUTES – DIRO (RESEAU ROUTIER NATIONAL NON CONCEDE)

La DIR Ouest met en place progressivement des pratiques allant vers le « zéro-phytos ». Une nouvelle directive d'entretien raisonné des dépendances vertes a été publiée et diffusée en interne en avril 2015. Cette nouvelle directive prévoit notamment que les 6 districts transmettent les différentes méthodes d'entretien utilisées sur les secteurs concernés. A noter également que sur les 550 agents, 220 ont été formés au Certiphyto.

Dorénavant le traitement phytosanitaire est le dernier recours possible et toute utilisation de produits phytosanitaires devra être justifiée. Le responsable devra être en mesure d'expliquer pourquoi il n'a pas pu utiliser les méthodes alternatives

- SENSIBILISATION DES PARTICULIERS

En 2014, 22 enseignes étaient signataires de la charte jardinerie de la Baie de Saint-Brieuc, 3 de la charte Argoat Goëlo portée par le SMEGA.

La poursuite de ces actions à l'échelle du périmètre du SAGE suppose de partager un diagnostic (acteurs ciblés présents sur le territoire, partenaires pouvant être associés, liens avec les services des déchets...) et une stratégie commune (publics ciblés, nouveaux rôles des partenaires, modalités de communication...). Ce travail de concertation n'a pas encore abouti à ce jour.

En 2015, aucune action *coordonnée* de sensibilisation des particuliers à l'usage des produits phytosanitaires n'a été menée sur le territoire de la Baie de Saint-Brieuc. Les différentes structures porteuses de programmes de bassin versant ont par contre poursuivi leurs actions de sensibilisation (Cf. Bilans 2011-2015 des contrats territoriaux).

- RESEAU FERRE DE FRANCE - RFF

Il avait été proposé de porter la demande de prise en compte des enjeux et objectifs locaux par les gestionnaires des réseaux ferrés (RFF) par l'intermédiaire de l'Association Permanente des Présidents de CLE de Bretagne (APPCB) ou via le niveau régional.

#### **Focus sur la loi Labbé / Jardiniers amateurs**

A partir du 1er janvier 2017 la vente en libre-service (y compris sur internet) des produits dangereux, à l'exception des produits EAJ\* de biocontrôle et des produits utilisables en agriculture biologique et des produits dits à « faible risque » est interdite.

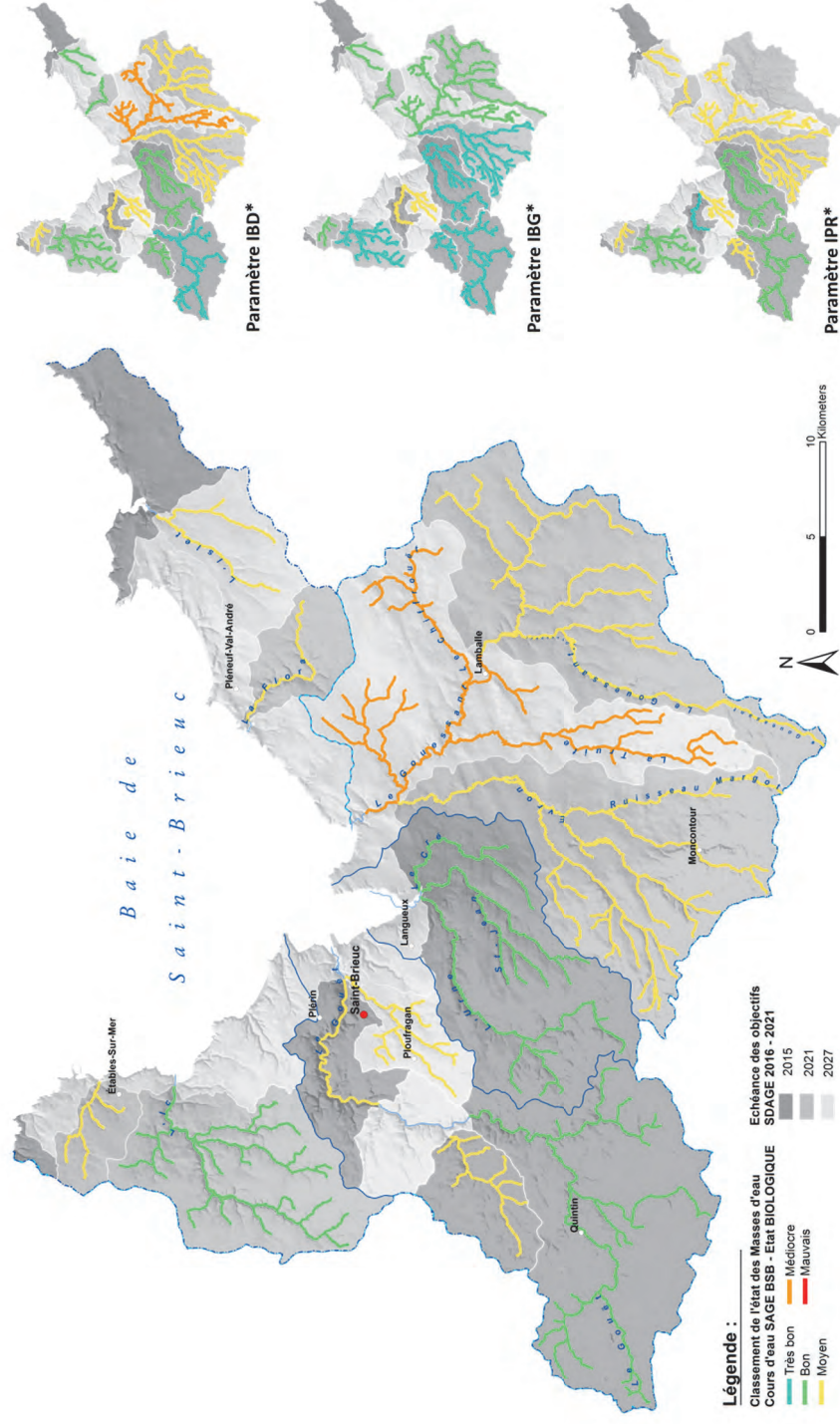
*A partir du 1er janvier 2019, la loi prévoit d'interdire l'usage et la détention des produits dangereux pour un usage non professionnel, à l'exception des produits EAJ\* de biocontrôle et des produits utilisables en agriculture biologique et des produits dits à « faible risque ».*



## IV QUALITE DES MILIEUX

### IV-1. QUALITE PHYSIQUE DES COURS D'EAU

**Les Objectifs de résultat du SAGE** sur le volet qualité physique des cours d'eau est l'atteinte du bon état écologique grâce à la restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau ainsi que la restauration de la continuité écologique. Les objectifs à atteindre sont clairement identifiés au sein du cadre réglementaire (Arrêté de classement des cours d'eau du 10 juillet 2012).



La qualité « morphologique » des cours d'eau, et son impact sur la qualité écologique peut être approchée via les indicateurs biologiques reposant sur les populations d'invertébrés, de diatomées et de poissons.

Ces indicateurs mettent en évidence, sur le bassin, un certain nombre de cours d'eau à la morphologie perturbée (Ruisseau d'Étables, Gouët aval, Maudouve, Gouëdic, Evron, Gouëssant aval et amont, Flora et Islet)

La particularité de l'absence du Chabot sur l'amont du Gouëssant a été reconnue : cette masse d'eau, considérée en état médiocre lors de l'évaluation précédente se retrouve désormais classée en état moyen, le paramètre IPR\* n'ayant pas été validé.

Carte 24 : Evaluation des paramètres biologiques de l'état écologique des masses d'eau du SAGE, Source : AELB

**La Mise en œuvre du SAGE** sur ce volet s'appuie essentiellement sur les Contrats Territoriaux qui doivent intégrer un volet amélioration de la morphologie des cours d'eau. 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 ECOLOGIQUE (QM1, QM3, QM4)

- « GRANDS » OUVRAGES VISES PAR LE PAGD (QM-1)

Les travaux sur les obstacles principaux avancent sur le bassin :

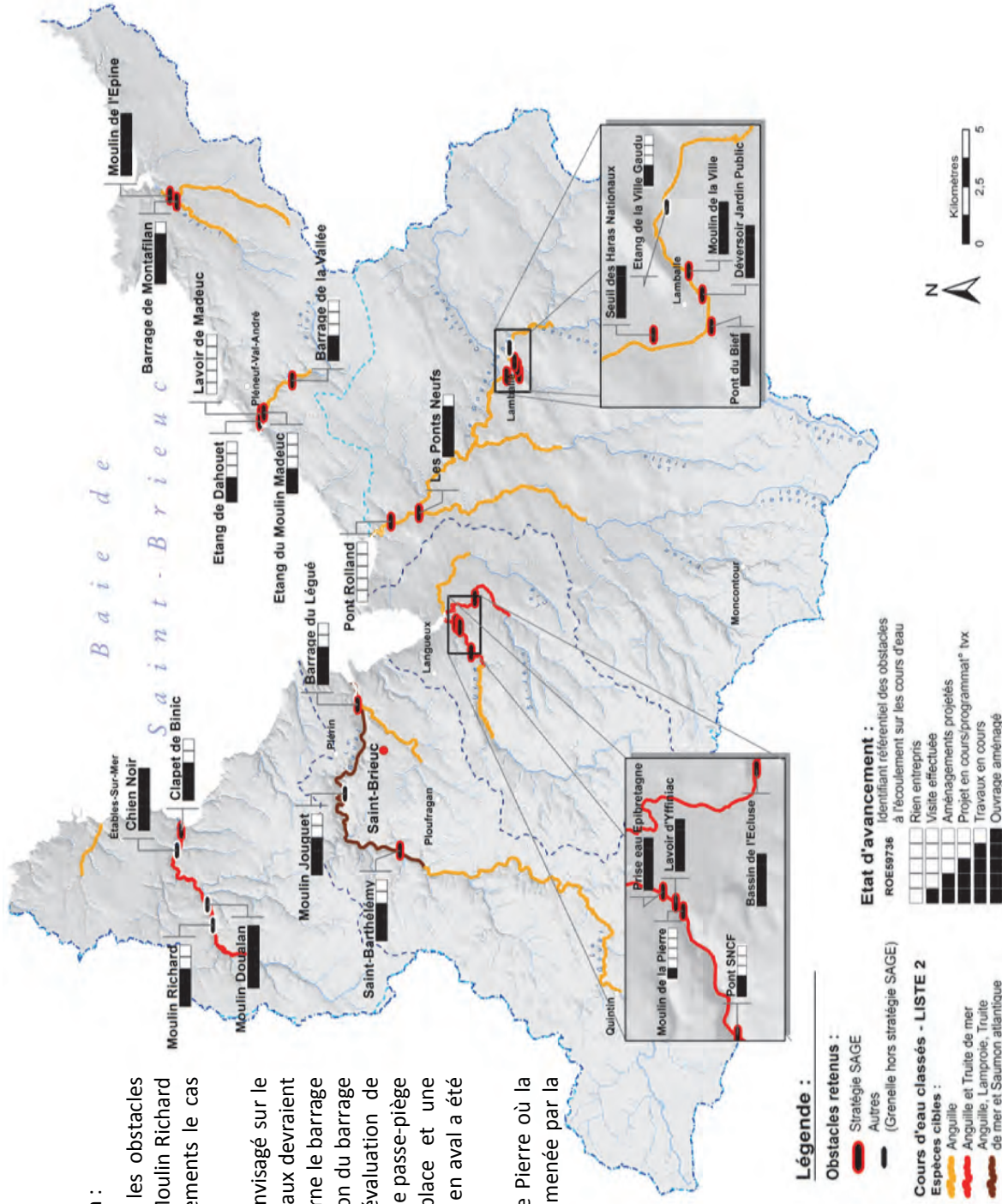
- Sur l'**Ic**, tous les travaux programmés ont été réalisés, les obstacles aménagés ou effacés, reste à apprécier la transparence du Moulin Richard et des clapets du port de Binic et à finaliser ces aménagements le cas échéant;
- Sur le **Gouët** l'aménagement des écluses du Légué est envisagé sur le prochain Contrat Territorial. Pour le moulin Jouguet, les travaux devraient intervenir en 2018 (dossier déposé en 2017). En ce qui concerne le barrage de Saint-Barthélemy, le comité de concertation pour la gestion du barrage et des débits à l'aval a poursuivi ses travaux et une évaluation de l'efficacité de la passe Borland a été réalisée par le CD 22. Une passe-piège permettant de remonter les anguilles a été mise en place et une évaluation de la répartition de leur population en amont et en aval a été réalisée.

- Sur l'**Urne**, les travaux avancent, sauf pour le Moulin de Pierre où la situation reste bloquée à ce jour. Sur le pont SNCF, l'étude menée par la SNCF devrait aboutir à un avant-projet en 2017.

- Sur le **Gouessant**, l'ensemble des ouvrages du « verrou » de Lamballe ont été aménagés, ne reste « que » la Ville Gaudu, dont les études d'avant-projet ont été lancées en 2016 (2 orientations stratégiques d'aménagement ont été retenues : rendre au cours d'eau un lit indépendant de tout plan d'eau et conserver une surface en eau optimale au regard de l'existant).

A l'aval, la situation sur le complexe de Pont-Rolland/Ponts-Neufs reste inchangée. Un appel à projet a été lancé en juillet 2017 afin de trouver un éventuel reprenneur. Dans l'attente, des travaux de sécurisation du barrage et la réparation de la passe à anguilles ont été effectués. Pour les Ponts-neufs, les diagnostics et études, nécessaires aux travaux de remplacement des ouvrages, de gestion des débits réservés et de franchissement par l'anguille (prévus en 2017) ont été conduits en 2016.

- Les études ont été réalisées sur la **Flora**. L'arasement partiel du barrage de Montafilan sur l'**Islet** décidé en 2016 (avis du bureau de la CLE rendu sur ce projet le 30 novembre 2016) a débuté en septembre 2017.



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

NB : La loi imposait l'aménagement des ouvrages sur les cours de la liste 2 avant le 10 juillet 2017. La circulaire du 18 janvier 2013 (DEV/L1240962C) précise que, délai de 5 ans pouvant s'avérer très court, les actions de polices devront prioritairement viser les propriétaires d'ouvrages n'ayant entrepris aucune démarche.



• CONTINUITÉ AU-DELA DES GRANDS OUVRAGES : BILAN DES CONTRATS TERRITORIAUX

○ AVANCEMENT DES VOLETS MILIEUX AQUATIQUES

Bassin versant	Déclaration (DIG)	d'Intérêt Général	Avancement
<b>Ic et Côtiers</b>	2009 – 2013 prolongé jusqu'en 2015		Programme globalement terminé en 2014
<b>Gouet</b>	Début en 2017		Deux secteurs d'interventions prévus : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gouet en amont du barrage de St Barthélémy : étude en cours</li> <li>- Gouet en aval de St Barthélémy, Gouédic, Douvenant : le bureau de la CLE a donné son avis sur la DIG et le programme de travaux le 30 septembre 2016</li> </ul>
<b>Anse d'Yffiniac</b>	2012-2015 – prolongé en 2016		Programme en cours
<b>Gouessant</b>	2011-2015 – prolongé en 2016		Programme en cours
<b>Flora Islet</b>	2014 – prolongé en 2015 et 2016		Programme en cours

○ FLORA-ISLET

En prévision des travaux d'arasement du barrage de Montafilan et de l'évaluation de leurs impacts, des mesures d'Indice Biologique Global Normalisé (IGBN) et des suivis piscicoles ont été réalisés.



Crédit photo : SBAA

○ ANSE D'YFFINIAC

La quasi-totalité des travaux prévus dans les dossiers réglementaire DIG/LEMA ont été réalisés en 2014 et 2015. Les travaux prévus en 2016 concernaient deux ouvrages "hors DIG" (non identifiés lors de l'étude initiale). Ils seront réalisés en 2017.

○ LE GOUET

De l'aval du barrage de St Barthélémy à l'amont de l'écluse du port du Légué, le SAGE fixe un objectif de réduction du taux d'étagement de 10 % (QM 3, prescription 1). Il s'agit de passer d'un taux d'étagement de 33 à 23 %. D'après les études menées par Saint-Brieuc agglomération cela représente 4,5 m de réduction de hauteur de chute à gagner par l'aménagement ou l'effacement des obstacles. Le dossier de DIG / autorisation unique LEMA du programme de travaux « milieux aquatiques » 2017-2021 du Bas Gouët élaboré et déposé en 2016 a été soumis à enquête publique début 2017.

○ GOUessant

Les travaux visant à rétablir la continuité écologique des cours d'eau décrits dans la DIG milieux aquatiques 2011-2015 ont été réalisés à hauteur de 95 %. Les 5 % restants n'ont pas été réalisés en raison d'un rapport « coût/bénéfice » défavorable. Outre le complexe Pont Rolland-Ponts Neufs et la ville Gaudu, il reste aussi le plan d'eau du Moulin Corbel (en aval de la prise d'eau de St-Trimoël) dont la passe à poisson actuelle est infranchissable.

Le suivi anguille réalisés en 2016 a démontré que, malgré l'absence de passe, des anguillettes ont réussi à franchir Pont Rolland et colonisé le bassin versant. La passe piège a été réinstallé en fin d'année 2016.

Après 5 années de travaux et un total de 30 ouvrages aménagés sur le bassin de l'Anse d'Yffiniac :

- 21 965 mètres de cours d'eau ont été reconnectés à la mer, permettant ainsi la circulation et la reproduction des espèces migratrices comme l'anguille.
- 55 560 mètres linéaires de cours d'eau ont été reconnectés avec le reste du réseau hydrographique ;
- 12 m de hauteur de chute ont été supprimés

- o L'IC ET LES COTIERS

L'ensemble des ouvrages visés par la stratégie du SAGE a été traité. Les derniers aménagements ont eu lieu en 2014. Au cours de la période 2011-2015, le SMEGA a accompagné les propriétaires d'ouvrage dans la réflexion et la mise en œuvre des aménagements nécessaires au rétablissement de la continuité écologique. Tous ces travaux ont permis de rétablir la continuité écologique sur le cours principale de l'ic et de ses affluents. En 2016, une rampe d'enrochement a été installée en aval d'un ouvrage sur le Ponto.

## IV-1.B AUTRES TRAVAUX SUR LES MILIEUX AQUATIQUES

- o L'IC ET LES COTIERS

Le SMEGA a conseillé les communes de Pordic et de Trégomeur pour la création d'une passerelle sur le Rodo.

- o LE GOUËT

Saint-Brieuc Armor Agglomération (SBAA) a décidé de découper en deux secteurs bien distincts le bassin versant du Gouët pour mener les actions des volets milieux aquatiques : le Haut-Gouët en amont de la retenue de St Barthélémy et le Gouët aval, le Gouédic et le Douvenant, ensemble de cours d'eau en « contexte urbain ».

En ce qui concerne le secteur haut Gouët, l'étude « Etat des Lieux / Diagnostic » a été finalisée et la rédaction du programme d'actions a débuté. Le dossier réglementaire de DIG a été rédigé et déposé avant l'été 2017. En partenariat avec l'AAPPMA de Quintin-Saint-Brieuc Binic, des travaux de récréation de frayères ont été entrepris sur l'aval du Gouët. L'opération a été un succès (observation de l'utilisation des frayères reconstituées), malheureusement perturbé par la réduction des débits relâchés par le barrage consécutivement à la sécheresse hivernale.

- o ANSE D'YFFINIAC

En 2016, la poursuite des travaux de diversification des écoulements et des habitats a consisté à suivre et évaluer les travaux menés par SBAA en 2015 sur deux tronçons dégradés du Cré.

## IV-1.C RENATURATION DES COURS D'EAU EN CONTEXTE URBAIN (QM2)

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 Gouédic et du Douvenant qui visera à améliorer les compartiments berges, lit mineur, ligne d'eau et débit.

Le programme d'actions du volet milieu aquatique Aval du Gouët, Gouédic et Douvenant

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



- o GOUËSSANT

Sur le ruisseau de Trédaniel, une érosion importante (générée notamment par les eaux pluviales de la commune) entraînait un dépôt important de sédiments au niveau du pont de la route départementale entre Moncontour et Lamballe et l'inondation de cette route. 80 m de cours d'eau ont été réaménagés (disposition de blocs dans le lit, protection de berges...) pour limiter cette érosion

Près de 16 km de berges ont été entretenues par les APPAMA de Moncontour et Lamballe sous la maîtrise d'ouvrage de Lamballe Terre et Mer.

Sur des secteurs de l'Evron et de l'aval du Gouëssant où des risques d'inondations menaçant des biens et des personnes existent, Lamballe Terre et Mer a procédé à des retraites d'embâcles et d'autres obstacles à l'écoulement. Ces travaux sont intégralement à la charge de Lamballe Terre et Mer.

- o FLORA-ISLET

En 2016, le bassin versant a procédé à la déconnexion d'une mare et d'un cours d'eau. Sur le même site, une buse a été remplacée par une passerelle pour le franchissement du bétail.

prévoit d'étudier la faisabilité de créer des zones de divagation de cours d'eau, la remise à l'air libre des linéaires de cours d'eau busés ainsi qu'une coordination des actions sur les rejets d'eaux pluviales et la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Aménagement des Eaux Pluviales de l'agglomération.

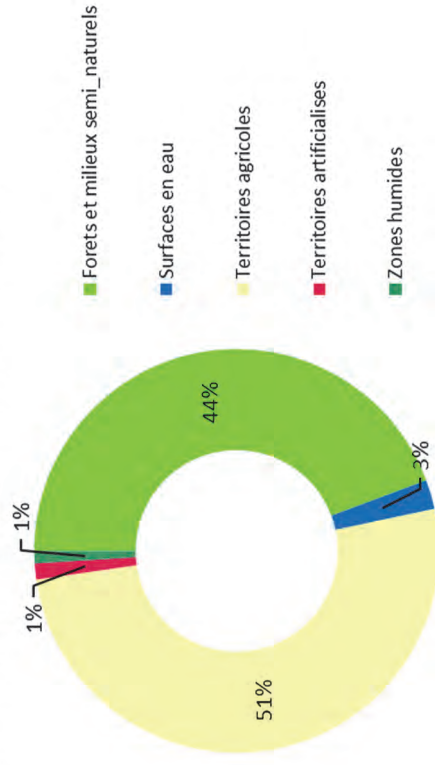
L'évaluation de l'efficacité de la règle N°1 du SAGE limitant la création de plans d'eau est prévue à échéance du SAGE (2020), en renouvelant l'inventaire des plans d'eau réalisés initialement.



**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

Occupation du sol des zones humides du SAGE Baie de Saint-Brieuc



Ce bilan a été réalisé sur la base des données disponibles au printemps 2017 (**11 975 ha** de zones humides cartographiées sur l'ensemble du bassin) - Cf. avancement du référentiel hydrographique 0, p.8. Ces données conjuguent donc des inventaires validés avec des données « zones humides » de la couche des espaces stratégique, non stabilisée, pour 25 %.

En 2015, la part artificialisée (hors espaces verts) de l'occupation du sol de ces zones humides représente 100 ha, soit 0,83 % du total. Ces proportions sont globalement inchangées **entre 2012 et 2015**. Pour autant, la comparaison entre ces deux dates fait apparaître les mouvements suivants :

- Territoires agricoles : - 17 ha
- Forêts et milieux naturels : + 7 ha
- Territoires artificialisés : + 10 ha

Des investigations ont été menées afin d'identifier ce qui relevait parmi ces mouvements détectés d'atteintes possibles ou avérées à la fonctionnalité des milieux.

Exemples de modifications de l'occupation du sol détectées, portant atteinte aux fonctionnalités des zones humides :



2012

2015



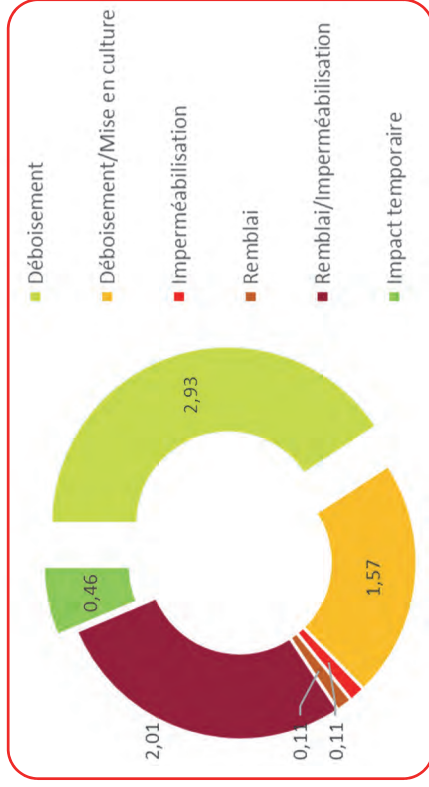
2012

2015

Cette analyse a permis d'identifier au final, sur 91 secteurs où des modifications ont été détectées :

- o 11,7 ha d'artefacts (erreurs ou approximations liées à l'échelle de travail et d'interprétation de l'occupation du sol) ;
- o **9,6 ha d'évolutions confirmées** dont certaines recouvrant de possibles atteintes aux fonctionnalités des zones humides (soit 0.08 % de la surface de zones humides cartographiées).

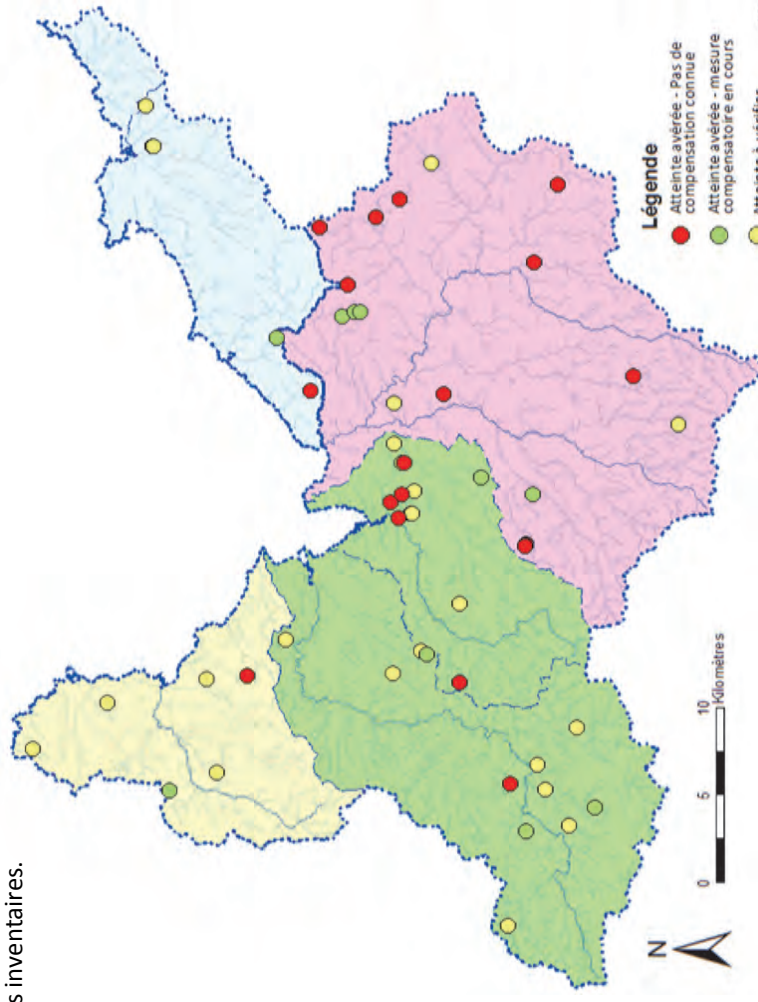
Sur ces 9,6 ha, **7,2 ha relèvent de modifications à priori avérées de l'état des zones humides** et 2,4 ha nécessiteraient une confirmation sur le terrain pour être en mesure de se prononcer. Il s'agit pour ces derniers pour l'essentiel d'opérations d'ouverture du milieu (défrichement), de suspicion de remblai sans imperméabilisation et d'impacts temporaires (chantiers de construction situés en limite de zone humide).



Après recoupement, les modifications à priori avérées comprennent 2.63 ha de déboisements correspondant à des opérations d'amélioration de la ripisylve (abattage de peupleraies en berge) et 0.46 ha relèvent de chantiers temporaires lors desquels les opérateurs se sont engagés à prendre les précautions nécessaires afin d'éviter tout impact durable (doublement de la conduite AEP du SMAP, interconnexion du SDAEP).

Au final, ce sont sur l'ensemble du bassin **4 ha de zones humides dont les fonctionnalités ont été altérées durablement et de façon avérée entre 2012 et 2015** sont identifiées selon cette méthode.

➔ **40 % de ces surfaces ont donné lieu à une opération de compensation connue** dont 71 % à l'issue d'un avis de la CLE, rendu soit lors du diagnostic, soit à l'initiative du pétitionnaire, soit sur sollicitation de la DDTM 22. 44 % sont des « coups partis », ou des dossiers ayant été instruits avant approbation du SAGE, et 39 % en amont de la validation des inventaires.



Graphique 15 : nature et quantification des atteintes aux zones humides constatées au travers de l'analyse des évolutions de l'occupation du sol entre 2012 et 2015, pour celles à priori avérées, en ha. Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc

Par contre, pour **2.5 ha d'atteintes à priori avérées** (remblai, imperméabilisation, déboisement et mise en culture), représentant 0.02 % des zones humides cartographiées, on ne dispose pas d'information quant à la mise en œuvre d'éventuelles compensations. 78 % ont à priori eu lieu postérieurement à l'approbation du SAGE et à la validation de l'inventaire concerné.





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

## IV-2.B AVANCEMENT DES INVENTAIRES COMMUNAUX DES ZONES HUMIDES ET DES COURS D'EAU (QM 6)

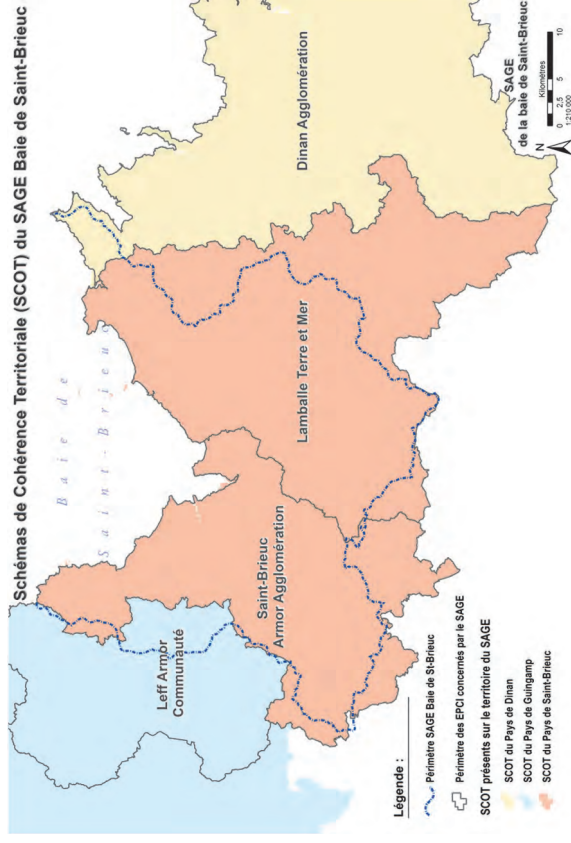
Ces processus de validation avancent sur le territoire. Le PAGD fixait comme objectif leur finalisation pour fin 2014. Une carte de suivi et de prévision de ces validations est mise à jour tous les deux mois et diffusée sur le site internet du Pays ([www.pays-de-saintbrieuc.org/SAGE](http://www.pays-de-saintbrieuc.org/SAGE) : où en est-on ?). L'état d'avancement de la production du référentiel hydrographique est détaillé au chapitre II-7.A p. 8)

Certaines communes n'ont pas encore validé l'inventaire suite à l'avis émis par la CLE :

Communes	Délibération de la CLE	Observations
<b>Penguily</b>	le 27 novembre 2015	Un litige sur un cours d'eau frontalier a conduit à deux rencontres à des dates différentes sur le terrain avec l'Onema. La CLE a délibéré en reprenant cet avis technique partagé, mais cette position n'a pas été partagée par le Conseil Municipal
<b>Hénansal</b>	le 12 décembre 2014	Un litige sur un cours d'eau n'a pu être tranché, le conseil municipal se refusant à valider l'inventaire suivant l'avis de la CLE et de l'Onema après retour sur le terrain.
<b>Lanfains</b>	le 4 octobre 2013	Un désaccord sur un linéaire de cours d'eau aujourd'hui déplacé a conduit la commune à ne pas valider l'inventaire des cours d'eau
<b>Trébray</b>	le 8 février 2013	Des poursuites en cours concernant le busage d'un linéaire de cours d'eau ont poussé la commune à ne pas valider l'inventaire des cours d'eau dans l'attente de la résolution du contentieux.

Ces opérations de cartographie puis d'animation communale, de gestion des conflits, de retours sur des points litigieux ou de correction de descriptions incomplètes ou erronées ont mobilisé l'essentiel du temps des techniciens zones humides des bassins-versants sur la période 2011-2016.

## IV-2.C PROTEGER ET GERER LES ZONES HUMIDES (QM8)



### • 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. 3 SCoT recouvrent le périmètre du SAGE.

- Le SCoT du Pays de Saint-Brieuc qui recouvre l'essentiel (62 des 68 communes concernées), qui devra être révisé au vu de l'évolution des EPCI ;
- Le SCoT du Pays de Guingamp (actuellement en cours de révision), concerne 4 communes de l'amont de l'lc (Plélo, Trégomeur, Plerneuf et Plouvara) ;
- Le SCoT du Pays de Dinan (qui devra être révisé au vu de l'évolution des EPCI), ne concerne plus à ce jour que les communes de Fréhel et Plévenon

Carte 25 : Schémas de Cohérence Territoriaux concernant le périmètre du SAGE Baie de Saint-Brieuc. Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc.

<p><b>SCOT du Pays de Saint-Brieuc exécutoire à partir de mai 2015</b></p>	<p><b>87% du périmètre SAGE (93 % après révision)</b></p>	<p><b>Document d’Orientations et d’Objectifs (DOO)</b></p> <p>Prescriptions :</p> <p>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 »</p> <p>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 »</p>	<p><b>Remarques</b></p> <p>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.</p> <p>La CLE est représentée au groupe de suivi charté de proposer un avis sur les documents d’urbanisme au titre du SCOT</p>
<p><b>SCOT Pays de Guingamp approuvé en juin 2007 (en cours de révision)</b></p>	<p><b>8% du périmètre SAGE</b></p>	<p><b>Document d’orientations générales</b></p> <p>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.</p> <p>Les préconisations du ou des SAGE (s) s’imposent au Schéma de Cohérence Territoriale.</p> <p>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. »</p>	<p>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.</p> <p>Une attention devrait être portée à la question des continuités écologiques entre les deux territoires de SCOT/SAGE</p>
<p><b>SCOT Pays de Dinan approuvé en février 2014</b></p>	<p><b>5% du périmètre SAGE</b></p>	<p><b>Document d’Orientations et d’Objectifs (DOO)</b></p> <p>Chap IV 1 : « Il s’agit de porter à connaissance et de relayer les dispositions des SAGE Baie de Saint-Brieuc, [...]. En aucun cas, le SCOT ne se substitue à ces documents dans le domaine de la gestion de l’eau et des ressources aquatiques. [...] nous relayons dans le SCOT le porter à connaissance des possibles dispositions (dans l’attente de l’approbation) et règles des SAGE demandant une compatibilité des documents d’urbanisme locaux.</p> <p>Les objectifs communs portés par ces SAGE inscrits dans le DOO sont les suivants :</p> <p>[...]Préserver et gérer durablement les zones humides. »</p>	<p>La rédaction actuelle du SCoT est obsolète. Ce SCoT n’ayant plus de structure porteuse devrait logiquement être abrogé</p>

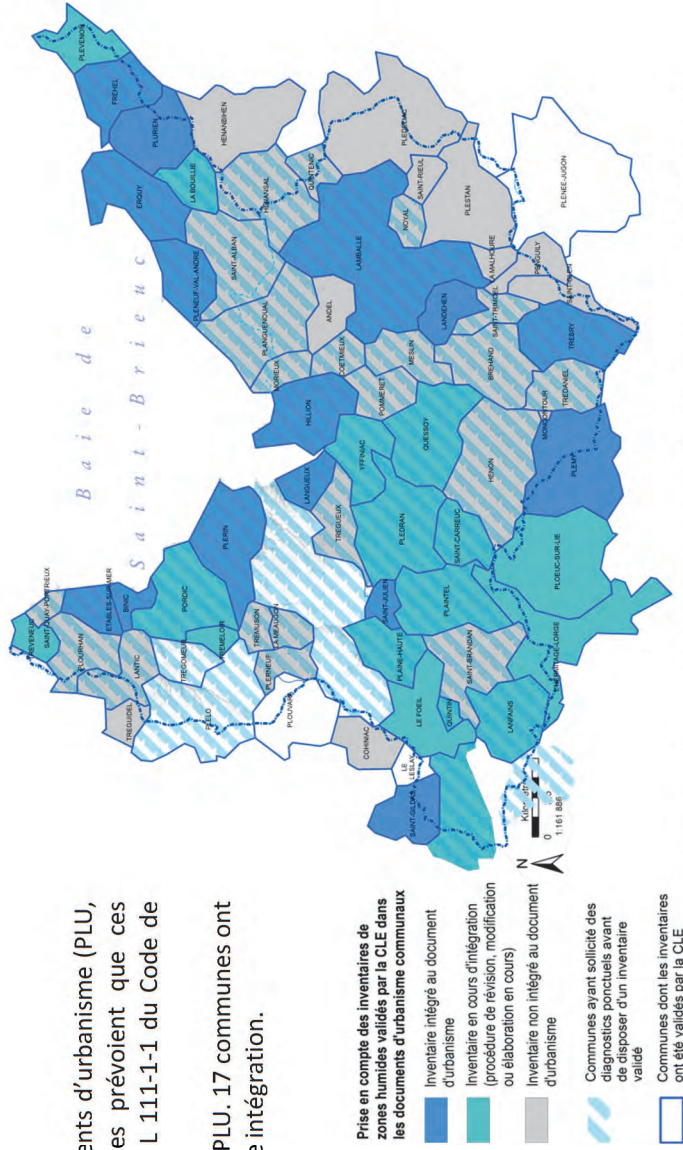
o LES DOCUMENTS D’URBANISMES COMMUNAUX (PLU)

La prise en compte des inventaires par les communes dans le cadre de leurs documents d’urbanisme (PLU, cartes communales) 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 d’ici 2018 pour les communes du SCOT du Pays de Saint-Brieuc.

A ce jour, **15 communes** (22 %) ont intégré les inventaires validés par la CLE dans leur PLU. 17 communes ont engagé une procédure de modification, de révision ou d’élaboration permettant cette intégration.

80 % des 36 communes restantes ont procédé depuis 2008 à des vérifications ponctuelles (diagnostics liés à l’enveloppe de référence) sur les secteurs ouverts à l’urbanisme dans le cadre des documents d’urbanismes en vigueur.

Afin que des autorisations en matière de droit du sol ne soit 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, Enveloppe de référence en l’absence d’inventaire validé, mobilisation des services des bassins-versants) pour attirer le cas échéant l’attention du pétitionnaire sur le risque d’infraction à la règle N°4 induit pas son projet.

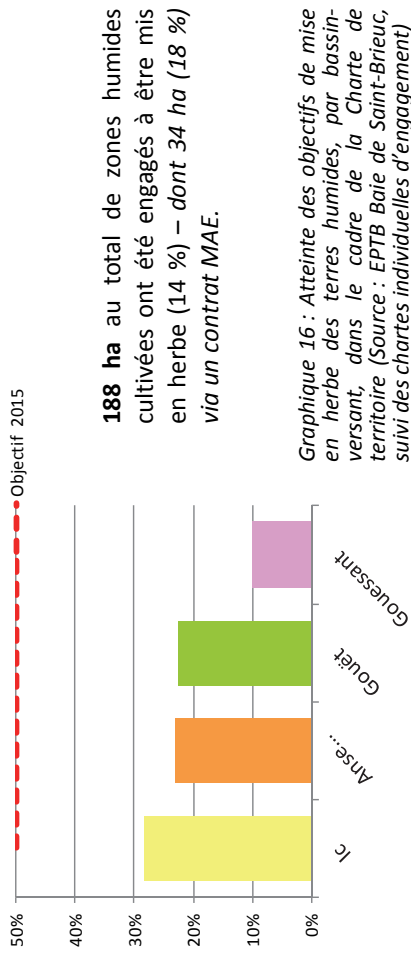




## IV-2.D REALISER UN PLAN DE RECONQUETE DES ZONES HUMIDES (QM-9)

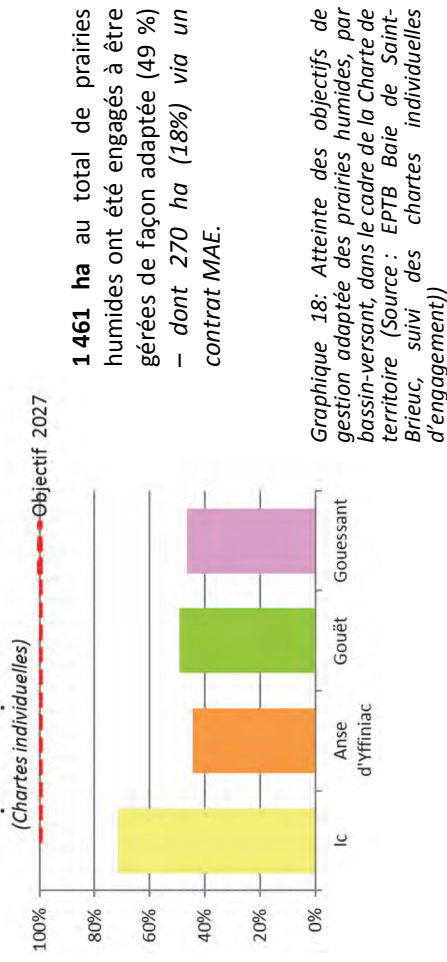
- REMISE EN HERBE DES ZONES HUMIDES CULTIVEES VIA LA CHARTE DE TERRITOIRE

L'objectif de la charte de territoire 2011-2016 est la remise en herbe de 50 % des surfaces de zones humides cultivées (évalué via les engagements pris par les exploitants dans les chartes individuelles).



- GESTION ADAPTEE DES ZONES HUMIDES VIA LA CHARTE DE TERRITOIRE

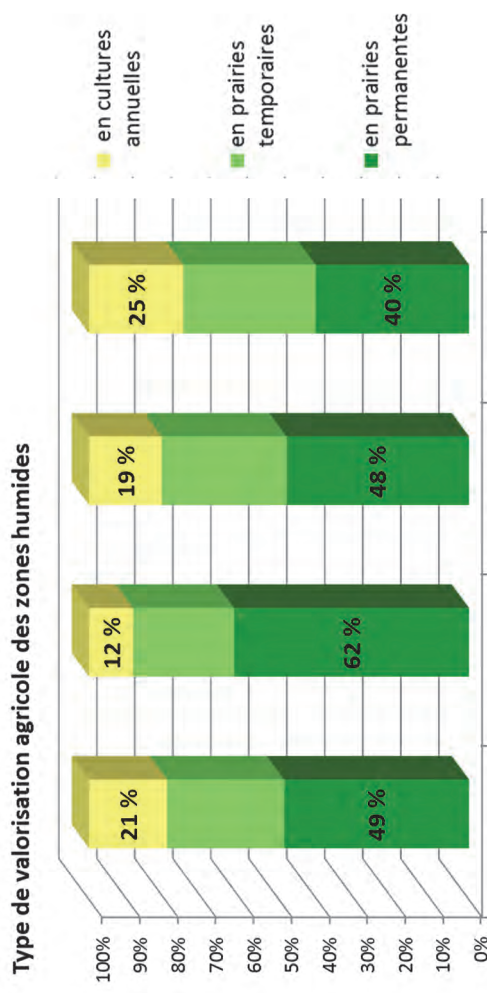
La charte de territoire 2011-2016 prévoyait également un engagement des exploitants à assurer une gestion adaptée (maintien en herbe, chargement, apports) des prairies humides identifiées.



L'objectif du projet 'Baie 2027' en matière de reconquête des zones humides a été adapté afin de pouvoir en assurer un suivi fiable, d'après les données annuellement disponibles (RPG PAC parcellaire) : il est formulé désormais de la façon suivante : « moins de 10 % des zones humides en culture » à horizon 2021 (Cf. projet 'baie 2027', Chap. 1.4).

En effet, le cumul des engagements pris entre 2011 et 2016 ne peut mesurer ni la mise en œuvre effective des engagements, ni les évolutions de gestions (positives ou négatives) postérieures à la signature des engagements.

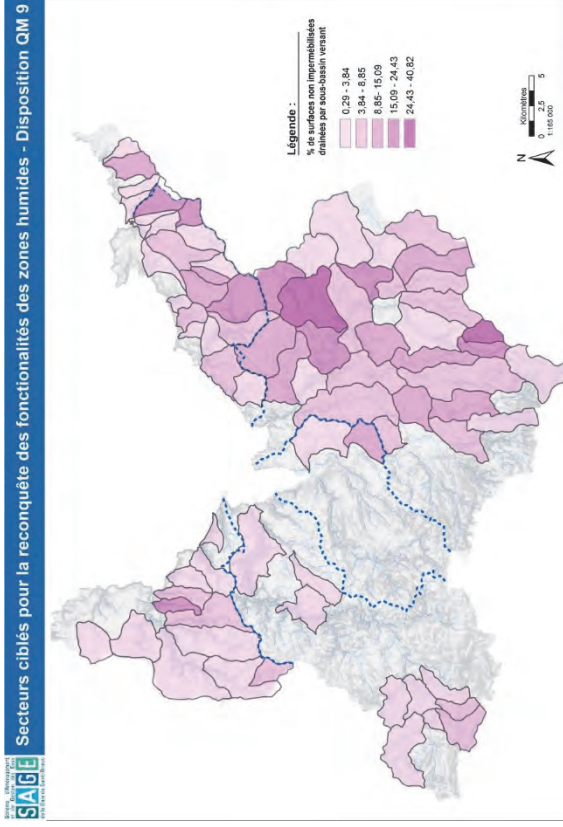
L'indicateur choisi est le croisement des surfaces de zones humides et du RPG parcellaire qui permet de connaître le type de valorisation agricole annuelle des surfaces (cf. Projet 'baie 2027', tome 2, annexe 3 et graphique 15).



Graphique 17: Type de valorisation agricole des zones humides par bassin versant en 2016 (Source : EPTB Baie de Saint-Brieuc, RPGA PAC 2016 - DDTM 22)

L'estimation des surfaces humides faisant l'objet d'une mise en valeur agricole est faite sur la base de la cartographie des espaces stratégiques mise à jour au fur et à mesure des validations des inventaires communaux (dernière mise à jour en janvier 2017), et de son croisement avec le Registre Parcellaire PAC (données parcellaires 2016) : la part de zones humides déclarée à la PAC, depuis la cartographie initiale (2012), va en s'amenuisant, tout comme les surfaces identifiées parmi les zones humides comme « cultivées » après validation des inventaires.

## ● PLANS DE RECONQUÊTE ET AMÉNAGEMENTS 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 schématisée des « zones potentielles » identifiées dans le référentiel hydrographique, en « zones effectives ».

### ○ IC

De 2009 à 2014, le SMEGA a mené, en partenariat avec Véolia Eau et un centre de recherche Berleinois, le KWB, le **projet Aquisafe**. Ce dernier a consisté à tester un certain nombre de techniques d'aménagement visant à augmenter le pouvoir tampon de portions de réseaux (fossés) ou de zones humides modifiées (zones humides tampon artificielles). Plusieurs sites ont fait l'objet de micro-aménagements et deux sites ont fait l'objet de travaux lourds et d'un suivi poussé de leurs « performances épuratoires ».

En 2016, des travaux d'optimisation du fonctionnement d'un des deux sites (lagunes) ont été définis et engagés dans le cadre du programme annuel de travaux. Ils ont pour objectif d'augmenter le temps de séjour de l'eau de drainage dans les bassins. Un travail de cadrage des travaux avec l'entreprise a été réalisé en 2016 et les travaux ont été effectués début 2017.



Crédit photo : SMEGA

Entre 2010 et 2015 deux secteurs ont fait l'objet de travaux de réhabilitation de zones humides (re-méandrage du cours d'eau et reconnexion aux zones humides rivulaires, aménagement de zones d'expansion des crues, ré-ouverture des milieux) à Tréveneuc et sur l'ic sur le site du Chien Noir entre Binic et Pordic.

En 2015 et 2016, en lien avec les chartes d'engagement des exploitants dans le cadre du PLAV, a été identifiée une vingtaine de sites supports de possibles aménagements hydrauliques visant à en améliorer les capacités de tamponnement, principalement sur l'amont du bassin de l'ic.

### ○ GOUËT ET ANSE D'YFFINIAC

Une première étape d'élaboration d'un plan de reconquête a été menée en 2014 et 2015 qui a consisté à identifier à partir des données d'inventaire des avant-projets potentiels de restauration de zones humides et d'en envisager les différentes modalités (actions et chantiers à programmer). En 2016, des travaux de ré-ouverture d'une zone humide à Piédran sur l'Urne ont été accompagnés par l'équipe du bassin-versant.

### ○ GOUËSSANT

Des aménagements hydrauliques réalisés en 2013 et en 2014 sur le Gouranton (affluent du Gouëssant aval situé sur la commune de Planguenoual) ont été améliorés à l'issue d'un premier hiver de fonctionnement (plus de 2.6 ha de « reconquête » - Cf. Bilan 2013).

Deux nouveaux projets renforçant le caractère humide de parcelles nouvellement mises en herbe ont été conduits en 2014, représentant une opération de reconquête de 1.1 ha (mise en herbe et renforcement du caractère humide). Ces opérations sont conduites par la CdC Côte de Penthièvre dans le cadre du programme de bassin-versant de la Flora et de l'Islet.

Sur le reste du bassin, dans le cadre du Contrat Territorial porté par Lamballe Communauté, un travail de recherche sur les différents travaux possibles et les moyens de leur mise en œuvre a été effectué. Les parcelles publiques potentiellement mobilisables pour de tels travaux ont notamment été localisées. Enfin, quelques cas particuliers ont été étudiés, mais le repérage d'opérations de reconquête potentielles n'a pas été fait faute de moyens humains disponibles ainsi que du fait de la volonté limitée de la collectivité porteuse d'intervenir outre mesure sur la gestion agricole des parcelles (Cf. Bilan 2011-2015 BV Gouëssant p. 32).

### ○ FLORA-ISLET

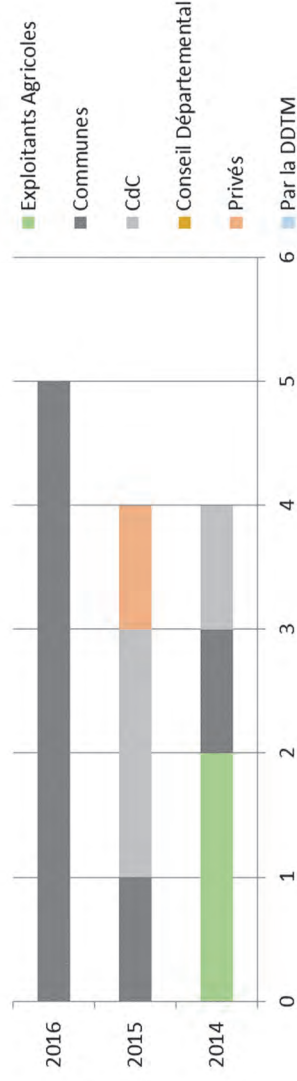
La Déclaration d'Intérêt Général (DIG) déposée pour la période 2014-2015 prévoyait un certain nombre d'aménagements hydrauliques sur les têtes de bassin-versant visant à en améliorer le fonctionnement hydrologique. Un avenant a été déposé pour 2016. En 2016, un aménagement a été réalisé permettant conjointement d'améliorer la continuité sur un cours d'eau sur un affluent de l'Islet et de mettre en herbe une zone humide cultivée.



## IV-2.E METTRE EN PLACE LES MESURES COMPENSATOIRES (QM-10)

### • EVALUATION DES MESURES COMPENSATOIRES

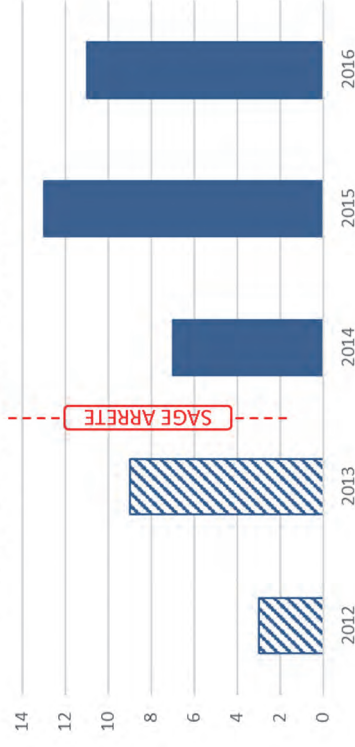
Nombre de dossiers déposés, qui ont été instruits par le groupe de travail zones humides et ont donné lieu à un avis de la CLE :



La CLE est fortement sollicitée, en particulier par les pétitionnaires, pour la mise en œuvre de la règle N° 4 et les dérogations donnant lieu à compensations.

Un suivi autant quantitatif que qualitatif de ces mesures compensatoires reste à mettre en œuvre en collaboration avec les services de la DDTM 22 et les collectivités compétentes.

Dossiers soumis à l'avis de la CLE concernant l'impact d'un projet sur les zones humides



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, mesures compensatoires) qui ont permis de favoriser l'évitement d'impact ou leur réduction.

### • SUIVI DES DOCUMENTS D'URBANISME



En collaboration avec le SCoT, de 2011 à 216 ont été accompagnés, évalués et instruits sur les aspects « EAU »<sup>(1)</sup> 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, PLEDRAN, LAMBALLE
- 2016 : LANGUEUX, PORDIC, TREGUEUX, ST-JULIEN, QUESOY, NOYAL, PLENEUF-VAL-ANDRE, LAMBALLE, ST-BRIEUC, PLURIEN, PLOUFRAGAN, LA BOUILLIE

*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 que le Comité Syndical émet sur ces projets au titre du SCoT. Il est basé des dispositions du SAGE traduites dans le SCoT du Pays de Saint-Brieuc approuvé le 10 mai 2015. Le travail en cours sur l'intégration des enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme vise à mieux accompagner les collectivités dans leur projet, en favorisant l'intégration de ces enjeux le plus en amont possible de leur réflexion.*

## IV-3. TÊTES DE BASSINS VERSANTS ET FOSSES

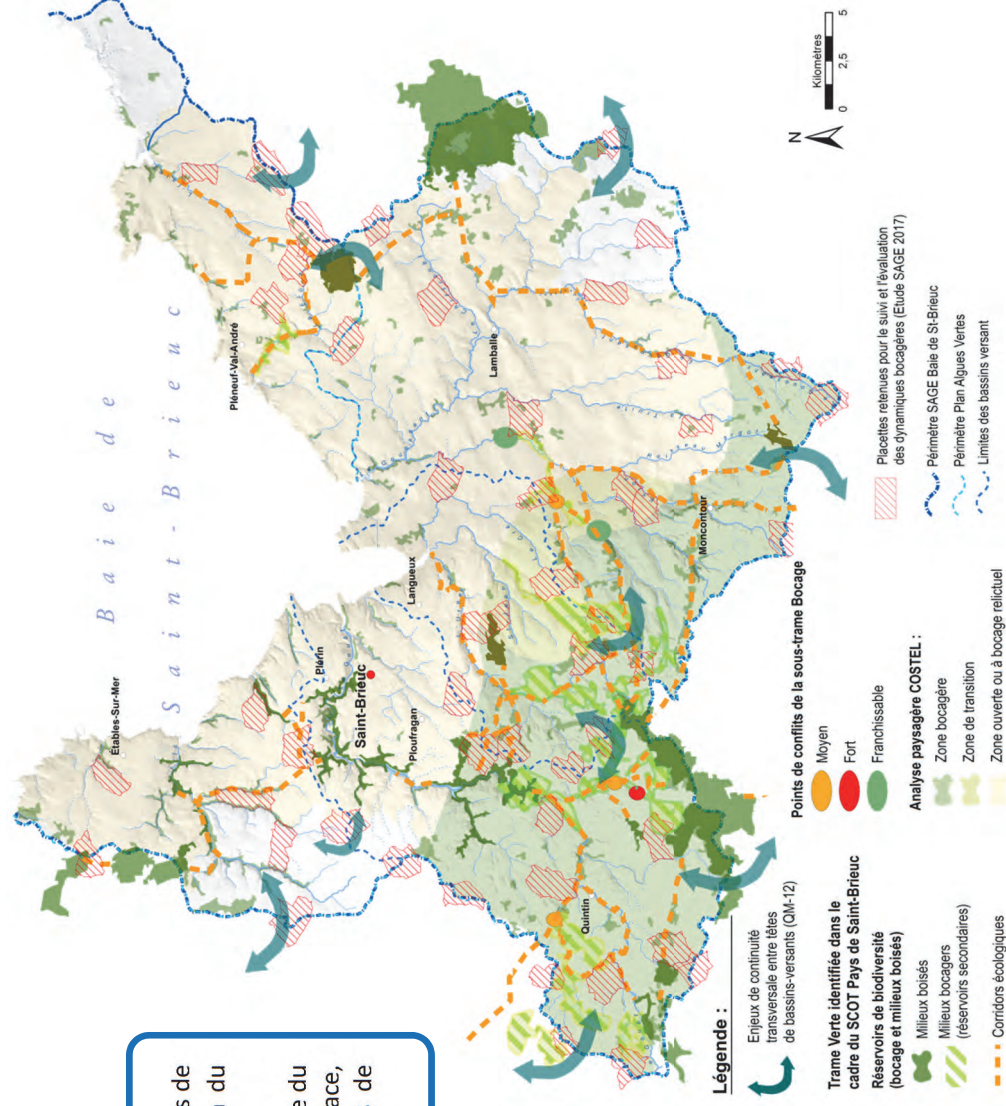
**Les Objectifs de résultat du SAGE** : En sus des enjeux de continuité longitudinale « le long des cours d'eau », le SAGE identifie un enjeu de continuité écologique « transversale » entre têtes de bassins-versants.

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 CONTINUITÉ TRANSVERSALE ENTRE LES TÊTES 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, accompagnée pour ce faire par les structures de bassin-versant, de modalités de gestion différenciée.



Carte 28 : 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	87% du périmètre SAGE	<p><b>Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)</b> « Favoriser la reconnexion des têtes de bassins » - <b>Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)</b></p> <p><b>III-1-2 : Prescription</b> : 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. »</p>
SCOT Pays de Guingamp approuvé en juin 2007	8% du périmètre SAGE	pas de référence à la continuité écologique (pas de Trame verte et bleue) - <b>en cours de révision</b>
SCOT Pays de Dinan approuvé en février 2014	5% du périmètre SAGE	<p><b>Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)</b></p> <p><b>IV-3-2</b> : Le réseau hydrographique principal et ses trames humide et aquatique associées sont le support principal de la continuité écologique qui assure l'ossature de la TVB à l'échelle du SCOT.</p> <p>« La traduction, à l'échelle cadastrale, des corridors écologiques d'intérêt communal, respectera les principes suivants : ☐ Principe de continuité : proposer un zonage, tant que possible, ininterrompu »</p> <p><b>Pas de référence aux 'têtes de bassins versants' / pas de carte</b></p>
Du fait de l'évolution du contour des EPCI, c'est le SCOT du Pays de Saint-Brieuc qui s'appliquera à l'avenir au territoire de Lamballe Terre et Mer : le SCOT du Pays de Dinan ne concernera plus sur le périmètre du SAGE que les communes de Fréhel et Plévenon (Cf . Carte 19 p.46)		

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.29) 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 en particulier les collaborations entre les équipes communales et les techniciens bocage des bassins-versants.

La démarche d'évaluation mise en place (Cf. III-2.D p.29) a pour but de d'évaluer l'évolution de ces continuités reposant sur le maintien et l'amélioration de la maille bocagère.

## IV-3.C ASSURER LA CONTINUITÉ TRANSVERSALE (QM 12)

### • 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. Carte 18 p. 30)

## IV-3.D ENTRETIEN DES FOSSES DE BORDS DE ROUTES (QM 13)

### • MISE EN PLACE D'UNE GESTION DIFFÉRENCIÉE

Les actions des communes en ce sens sont évaluées dans le cadre de la Charte Communale. En 2016, 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 ».

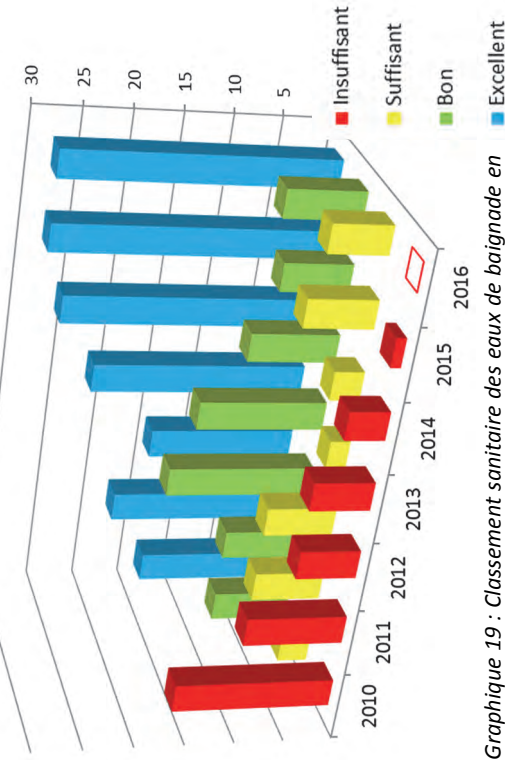
En outre, un objectif de maîtrise hydraulique de transfert des effluents vers les stations d'épuration est fixé afin de limiter le déversement direct d'eaux usées par temps de pluie

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

### • QUALITE DES SITES DE BAINNADE

Sur la baie de Saint-Brieuc, 42 sites de baignade ont été suivis en 2016<sup>(2)</sup> 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<sup>(3)</sup> 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 19 : Classement sanitaire des eaux de baignade en baie de Saint-Brieuc, Source : DTARS 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

En 2016, **les objectifs du SAGE sont atteints** (84 % des sites de baignade en qualité au moins bonne, 100 % au moins suffisante)

Page suivante, le détail des résultats des sites de baignade suivis.

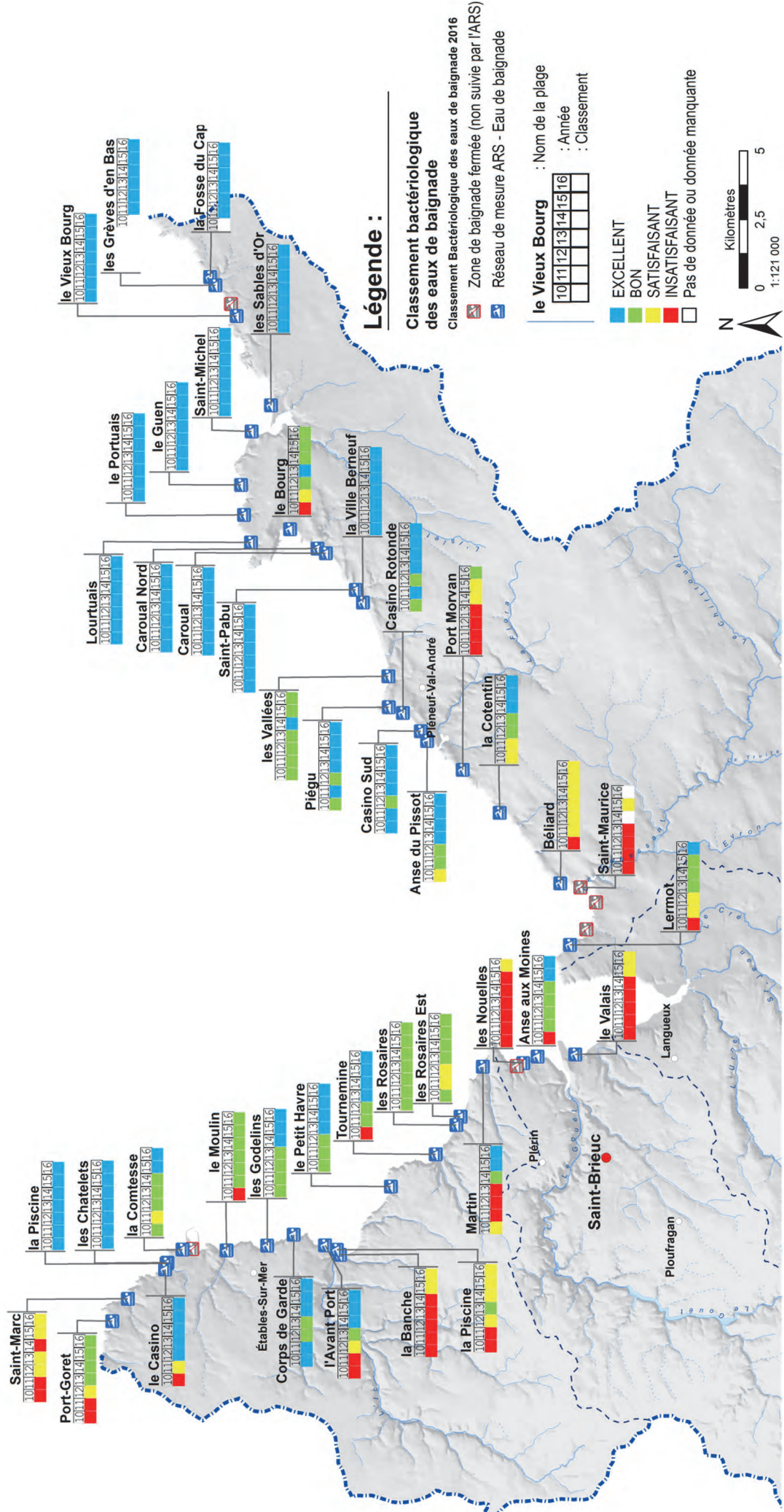
(2) La plage de St-Maurice, dont la qualité des eaux était jugée suffisante en 2015, ne fait plus l'objet d'un suivi en 2016, la baignade n'y étant plus autorisée (du fait de la très faible fréquentation et de la dangerosité liée à la filière et au développement du banc de sable, un arrêté d'interdiction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





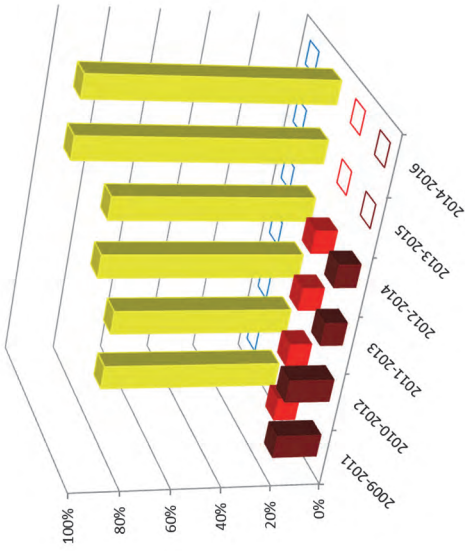
Les résultats détaillés par site de baignade :



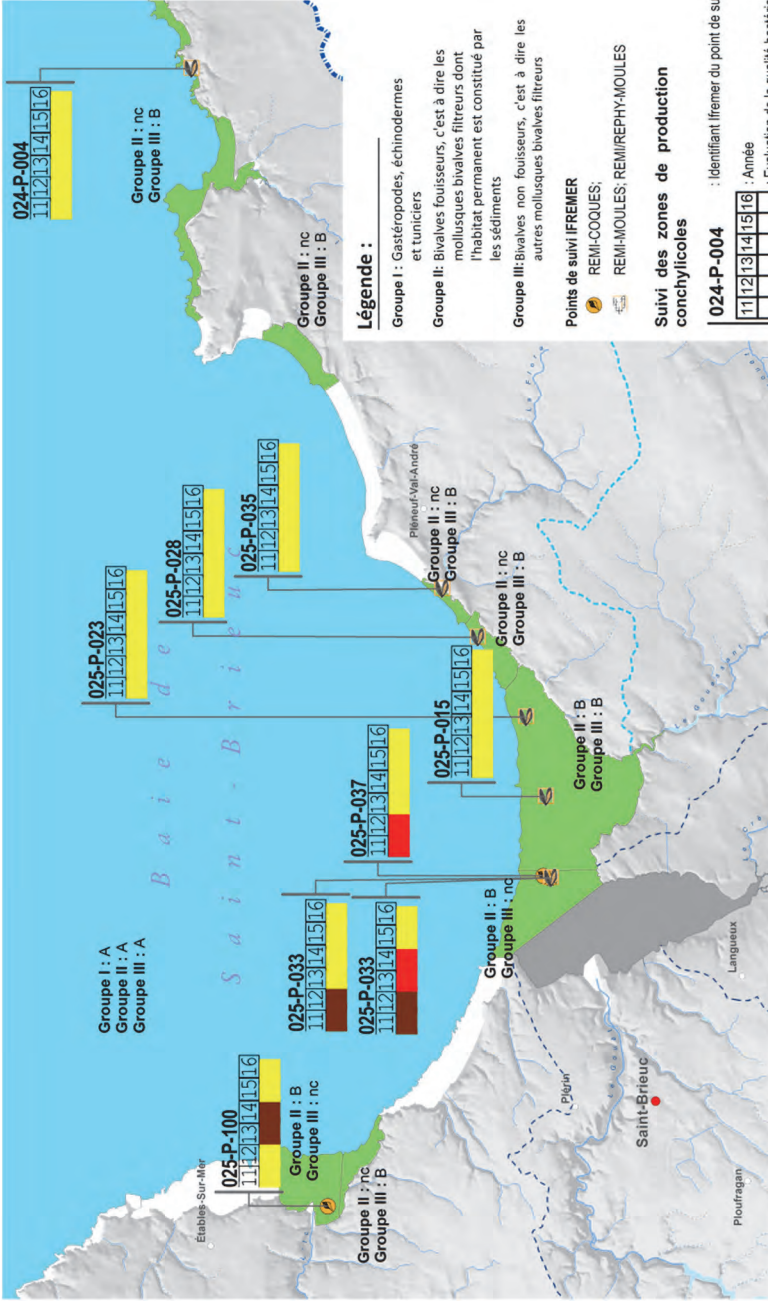


• QUALITE DES SITES CONCHYLICOLES

Les résultats sont issus du bilan Ifremer pour l'année 2016 [document complet disponible sur <http://envlit.ifremer.fr/>], basé sur le dénombrement des Escherichia Coli, non plus dans les eaux comme pour la baignade, mais dans les organismes vivants (moules, coques en baie de St-Brieuc). Ils montrent une qualité bactériologique des coquillages moyenne sur l'ensemble des sites. Depuis 2015, il n'y a plus aucun point de suivi en mauvaise qualité sur la baie de Saint-Brieuc.



Carte 30 et Graphique 20 : Evolution de la qualité bactériologique des gisements et zones de production conchyloles sur la baie de St-Brieuc à l'issue du bilan 2016, source : Ifremer, EPTB Baie de St-Brieuc

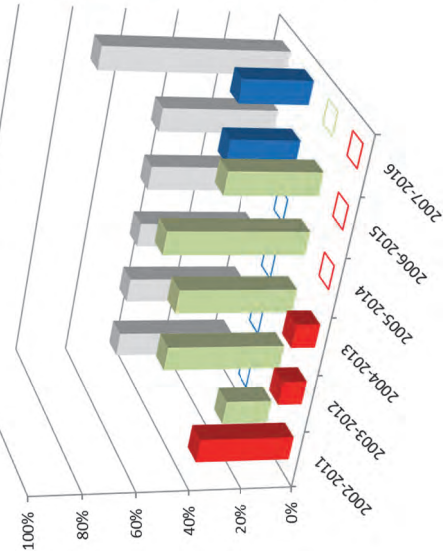


- A** Les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine
- B** Les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après avoir subi, pendant un temps suffisant, soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un repaillage, soit un repaillage.
- C** Les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un repaillage de longue durée, associé ou non à une purification ou après une purification intensive mettant en oeuvre une technique
- Zone de production conchylole non classée.

Après de longues années de tendance à la dégradation, puis une stabilisation, la tendance nette à l'amélioration se confirme à l'issue de la campagne 2016.

En 2016, **les objectifs du SAGE sont atteints** : 100 % des sites conchyloles sont au moins en classe B, sauf l'Anse d'Yffiniac<sup>(1)</sup>

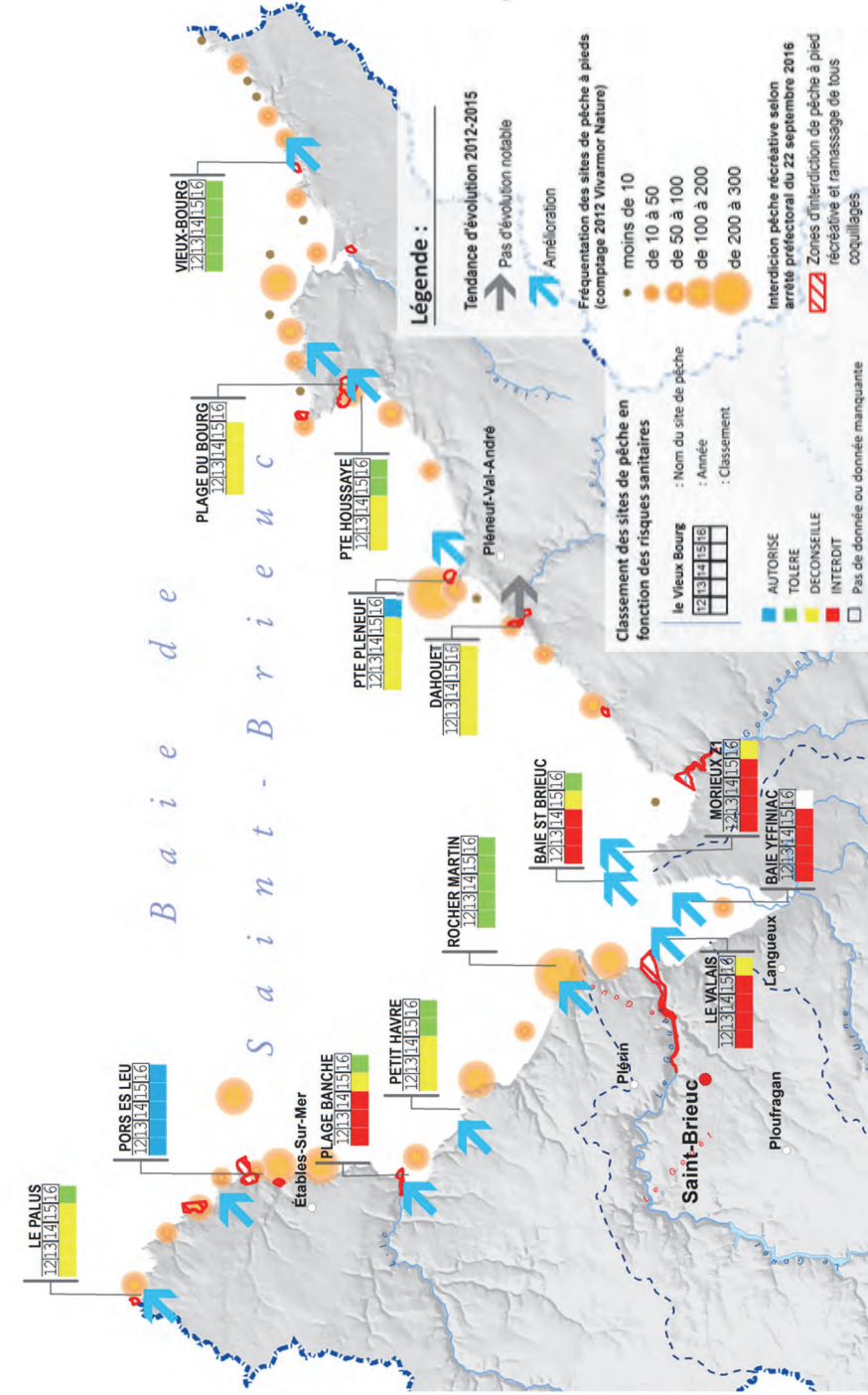
(1) la partie nord de l'anse d'Yffiniac est classée en B pour le groupe II (fouisseurs), la partie sud n'est pas classée afin de préserver la nurserie de coques située dans le périmètre de la réserve naturelle



Graphique 21 : Tendances d'évolution sur 10 ans des sites conchyloles suivis par l'Ifremer sur la baie de Saint-Brieuc, résultats 2015, Source : Ifremer



• QUALITE DES SITES DE PECHE A PIED

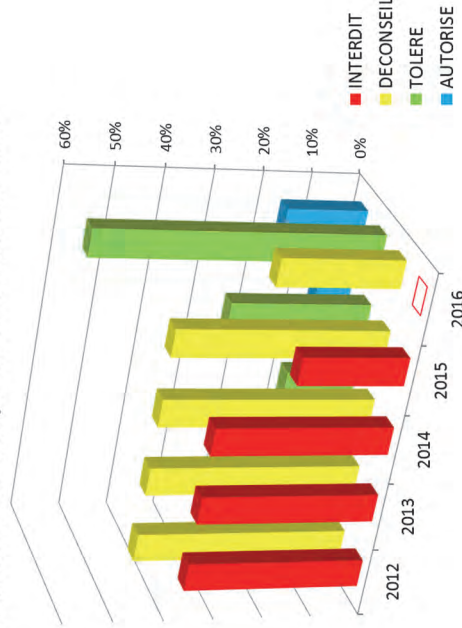


Si tous les points de suivis montrent des qualités moyennes ou bonnes, et quasiment tous une amélioration sur la période récente (sauf Dahouët où la situation est plus fragile), pour autant, la recommandation de la DTARS en charge du suivi de ces sites peut :

- 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 »).

Carte 31 : Evolution de la qualité bactériologique des sites de pêche à pied sur la baie de St-Brieuc à l'issue du bilan 2015, source : DTARS 22, EPTB Baie de St-Brieuc -

Evolution du nombre de sites par recommandation de l'ARS



En 2016, les objectifs du SAGE sont atteints : 100 % des sites de pêche à pied suivis sur la baie sont au moins en classe B, sauf l'Anse d'Yffiniac<sup>(1)</sup>

(1) la partie nord de l'anse d'Yffiniac (Valais) est classée en B (tolérée), la partie sud ne fait plus l'objet d'un suivi afin de préserver la nurserie de coques située dans le périmètre de la réserve naturelle

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

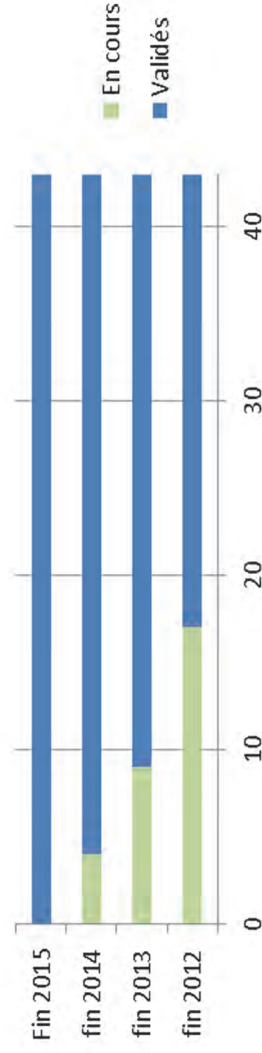
Les résultats 2016 des suivis des sites de pêche à pied confirment et complètent les suivis précédents. Sur l'ensemble des 14 sites suivis sur la baie, tous sont évalués en classe de qualité moyenne (« B »), même ceux situés dans l'Anse d'Yffiniac. Les objectifs du SAGE sur cet usage atteints en 2015 pour la première fois sont confirmés en 2016.

**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.

## V-1.B IDENTIFIER LES SOURCES DE POLLUTIONS (SU1)

- AVANCEMENT DES PROFILS DE BAIGNADE

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.



- MISE EN PLACE DE SUIVIS COMPLEMENTAIRES

A la suite de la démarche menée en 2014-2015 sur la frange littorale de la Côte de Penthièvre (Cf. tableau de bord 2015), et au vu de l'amélioration constatée (aucun usage n'étant plus menacé suite aux résultats 2015-2016), la question s'est posée de l'opportunité de déployer des suivis complémentaires sur l'ensemble du littoral conformément à la disposition 10 E-2 du SDAGE.

La Commission littoral de la CLE s'est réunie le 19 juin 2017 et a acté les propositions suivantes, reprises dans le Contrat Territorial 2017-2021 :

- que le groupe de travail assainissement de la CLE (Cf. disposition OR-4 du PAGD) vérifie que des travaux sont bien programmés en 2017-2021 sur les sources de contamination identifiées à l'issue des profils de baignade et non traitées à ce jour (déversoirs, by-pass, poste de relèvement pour l'essentiel) ;
- qu'un examen soit fait par ce même groupe de travail des secteurs non couverts par les investigations dans le cadre de ces profils et des risques de contamination y existant le cas échéant, pour la partie de la baie non concernée par le panache de diffusion des cours d'eau du fond de baie (Gouët, Urne et Gouëssant);

- Que des suivis soient mis en place permettant d'identifier et de caractériser le cas échéant les « bruits de fond » suspectés en matière de flux bactériens, en particulier sur l'lc et l'Urne, en provenance de l'amont de ces bassins-versants.

En fonction des résultats de ces investigations, et de l'évolution des suivis de la qualité bactériologique des eaux, des sites conchylicoles et des gisements de coquillage, sera étudiée l'opportunité de mener des investigations plus poussées s'appuyant en premier lieu sur la modélisation des panaches des cours d'eau du fond de baie.



## V-1.C AMELIORER LES RESEAUX D'EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES (SU2)

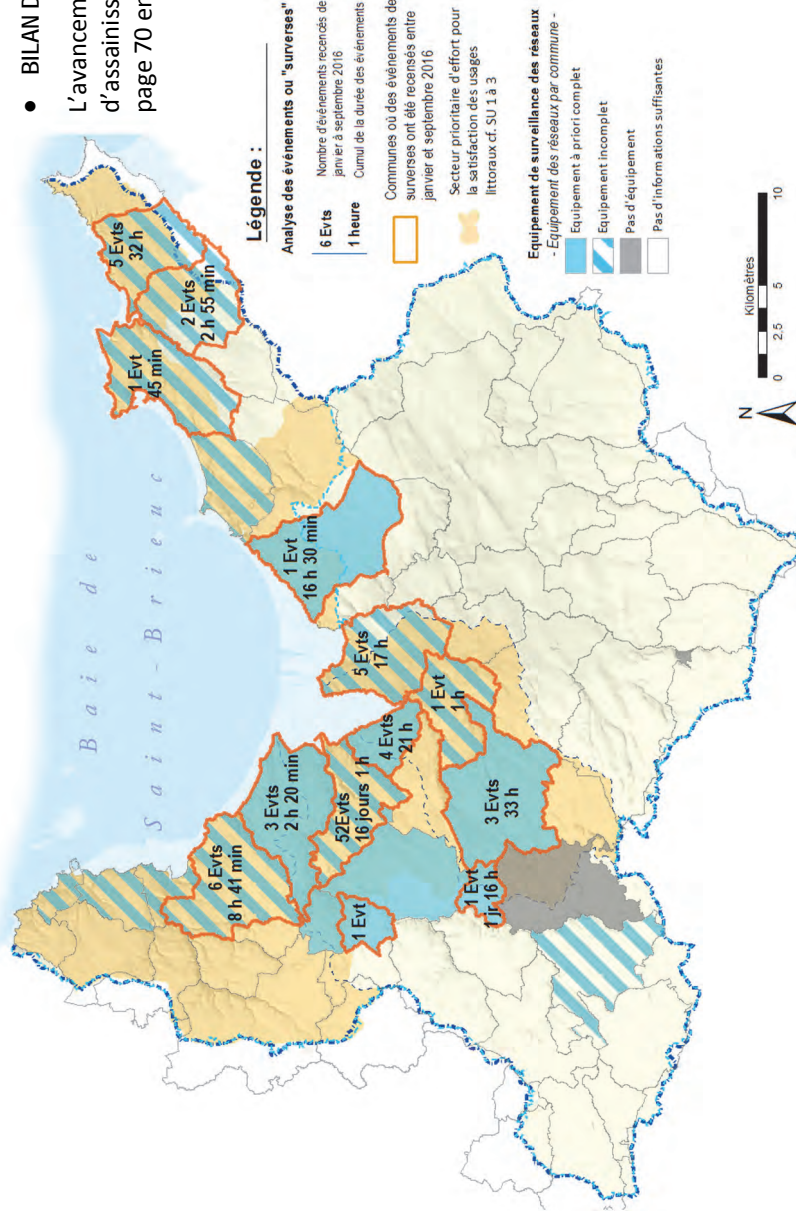
- BILAN DES RESEAU EAUX USEES/EAUX PLUVIALES

L'avancement de la programmation concernant les systèmes de collecte et d'assainissement collectif sont présentées au Chapitre III-2.F, page 33 et au chapitre 0 page 70 en ce qui concerne l'avancement des Schémas d'Assainissement Pluviaux.

- NOMBRE DE SURVERSES :

L'équipement complet des réseaux de collecte n'est pas encore achevé. 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 2016 par les collectivités compétentes et les gestionnaires des outils de traitement, après traitement et analyse par les services de la DDTM 22.

Sur les 63 communes concernées (dont le réseau de collecte présente à priori des risques de rejet au sein du périmètre du SAGE), de janvier à septembre 2016, 13 communes ont transmis des alertes liées à **86 événements** totalisant **488 heures**, 7 événements ne sont pas accompagnés d'une estimation de la durée du dysfonctionnement.



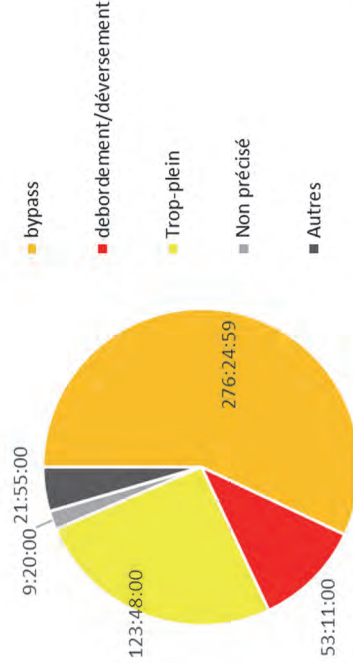
Carte 32: Analyse des événements (alertes) des réseaux de collecte et de traitement, Sources : DDTM22 - Pays de Saint-Brieuc-SAGE



La commune de Saint-Brieuc représente 64 % du cumul des temps d'alertes estimés. Il s'agit en majorité des by-pass totaux ou partiels de la station. Les événements dits « autres » sont pour l'essentiel des by-pass partiels de la station du Légué (traitement physico-chimique). Les alertes du système de collecte-traitement de Saint-Brieuc représentent 3.6 % du temps en durée cumulée, mais seulement une partie représentent de réelles « surverses » conduisant à des déversements au milieu.

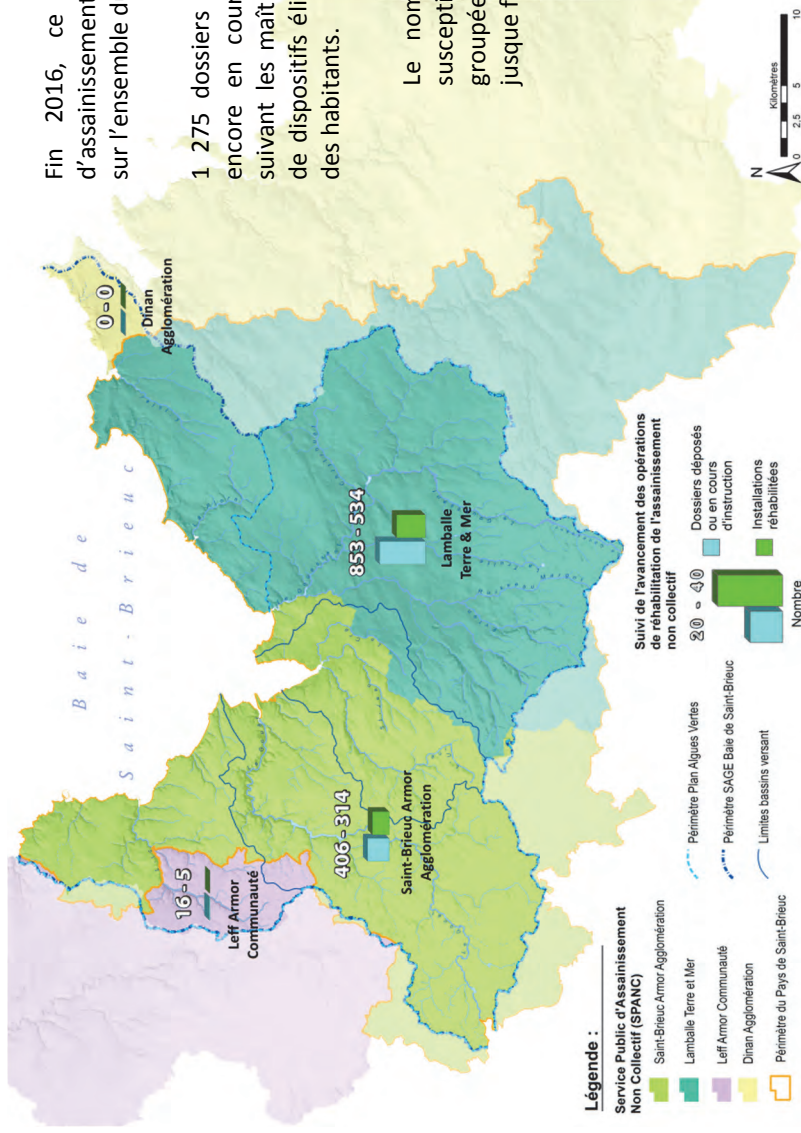
Pour 41 communes, on ne dispose pas d'information et seules 8 communes ont a priori à ce jour l'ensemble de leur réseau équipé de dispositifs de surveillance complet (Cf. Carte ci-dessus).

Analyse des types d'événements recensés et durées cumulées (en heures)



Graphique 23 : durées cumulées des différents types d'événements recensés (informations transmises à la DDTM 22), Source DDTM 22

- ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



Fin 2016, ce sont au total **853** installations d'assainissement individuel qui ont été réhabilitées sur l'ensemble du bassin depuis 2010.

1 275 dossiers ont été déposés et sont pour partie encore en cours d'instruction. Les résultats varient suivant les maîtres d'ouvrages en fonction du nombre de dispositifs éligibles identifiés initialement et de l'importance de la communication réalisée auprès des habitants.

Le nombre d'installations potentiellement éligibles (présentant un dysfonctionnement susceptible d'impacter le milieu) est estimé à 3 500 sur l'ensemble de la baie. Les opérations groupées permettant de bénéficier des aides de l'Agence de l'Eau seront poursuivies au moins jusque fin 2018.

**Légende :**

Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)

Saint-Brieuc Armor Agglomération

Lamballe Terre et Mer

Leff Armor Communauté

Dinan Agglomération

Périmètre du Pays de Saint-Brieuc

Périmètre Plan-Algues Vertes

Périmètre SAGE Baie de Saint-Brieuc

Limites bassins versant

Suivi de l'avancement des opérations de réhabilitation de l'assainissement non collectif

0-0

0-1

1-0

1-1

Dossiers déposés ou en cours d'instruction

Installations réhabilitées

Nombre



Au premier janvier 2017, les collectivités compétentes sur le territoire en matière de Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), sont Leff Armor Communauté, Saint-Brieuc Armor Agglomération, Lamballe Terre & Mer et Dinan Agglomération.

Carte 33 : Avancement des opérations de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif au 31/12/2016. Source : AELB

- 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'a été réalisé. Les études et travaux menés sur l'envasement des ports de Pléneuf et du Légué ont été suivis. La commission littoral a été interpellée sur la gestion des sédiments du port du Légué et de ses conséquences sur l'activité de pêche à pied dans l'Anse d'Yffiniac. La CLE a également transmis ses remarques sur le renouvellement de l'autorisation de rejet des installations de carénage du Port du Légué, sans toutefois émettre un avis officiel sur le dossier, faute de délais suffisants.



## V-1.D METTRE EN ADEQUATION LE DEVELOPEMENT URBAIN ET LES CAPACITES DE TRAITEMENT (SU3)

- 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	87% du périmètre SAGE	Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) I-III-2- <b>Prescription</b> : « [...] L'urbanisation de ces secteurs fait l'objet d'une réflexion sur les possibilités d'assainissement des eaux usées » I-III-4- <b>Prescription</b> : « 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 (en cours de révision)	8% 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 <b>plan de modernisation et de développement des filières et équipements d'assainissement</b> (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	5% du périmètre SAGE	Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) IV 1-1-1 « évaluer et mettre à jour au niveau de chaque commune les zonages d'assainissement, eaux usées et eaux pluviales. »

Du fait de l'évolution du contour des EPCI, c'est le SCOT du Pays de Saint-Brieuc qui s'appliquera à l'avenir au territoire de Lamballe Terre et Mer : le SCOT du Pays de Dinan ne concernera plus sur le périmètre du SAGE que les communes de Fréhel et Plévenon (Cf. Carte 25 p.50

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



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.

Le but est d'amener les équipes en charge de la planification urbaine à intégrer les enjeux liés à l'eau en amont de cette dernière.

Ce travail n'a pu aboutir en 2016 et sera poursuivi dans le but d'être finalisé en 2017. Une journée d'information sur le sujet sera organisée début 2018 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).

1. L'Eau Potable
  - a. Protéger la ressource
  - b. Favoriser les économies d'eau
  - c. Limiter l'extension urbaine
2. L'Assainissement
  - a. Zonage d'assainissement
  - b. Capacité du milieu
  - c. Capacités et performances du système d'épuration des eaux usées (lagune, STEP...)
3. Les Eaux Pluviales
  - a. Un enjeu : le ruissellement
  - b. Un outil : le SDAEP
4. Le réseau des continuités écologiques
  - a. Les enjeux de la trame verte et bleue :
  - b. Le rôle des liaisons :
  - c. Les milieux aquatiques et humides : quelle traduction dans le document d'urbanisme
5. Le risque Inondation
  - a. En présence d'un Plan de Prévention :
  - b. En l'absence de Plan de Prévention :
6. La lutte contre les pollutions
  - a. Vers un zéro à phyto pour les collectivités :
  - b. Vers des techniques alternatives pour les usagers :
  - c. La lutte contre les pollutions

## 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), de poursuivre la réduction de la consommation individuelle et collective en eau potable.

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

En 2016, toutes les prises d'eau du territoire sont conformes sur l'ensemble des paramètres<sup>(1)</sup>, sauf la prise d'eau de St-Trimoël, non conforme en 2016 sur le paramètre pesticides (un pic de 5 µg/l de Métolachlore a été mesuré, portant à 7,59 µg/l la somme des concentrations mesurées ce jour-là).

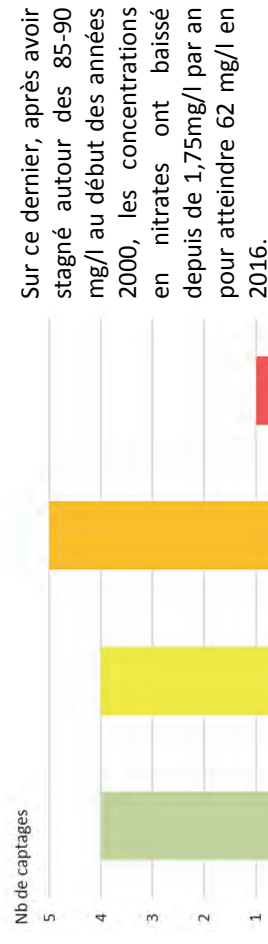
Le paramètre matière organique est surveillé sans toutefois être pris en compte en termes de stricte conformité. Les prises d'eau situées à l'amont y sont particulièrement sensibles (Grand Gué, Haut-Gouëssant).

#### Captages souterrains :

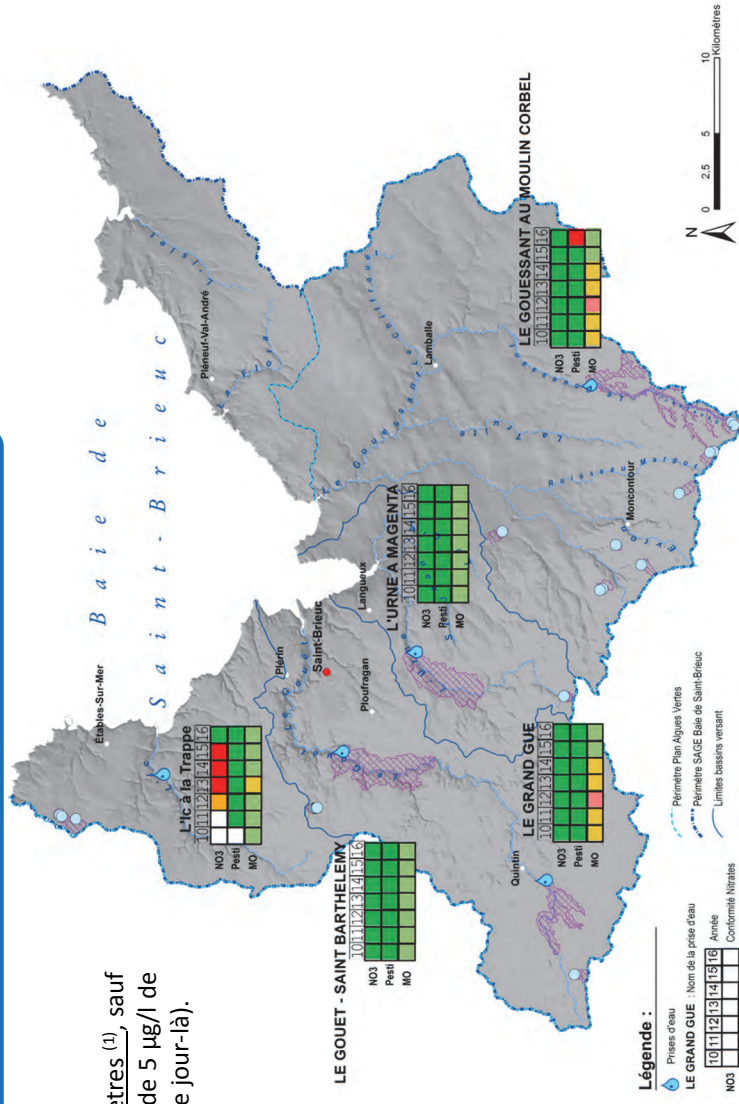
14 ressources (captages ou mélanges de captages) d'eaux souterraines utilisées pour la production d'eau potable distribuée par les réseaux publics sont recensées sur le périmètre. Il s'agit de puits, de forages peu profonds (< 15m) ou plus profonds (plus de 100 m).

**Pesticides :** Sur aucun des captages la somme des molécules détectées ne dépasse en 2016 0.5 µg/l et 74 % des analyses présentent des teneurs inférieures au seuil de détection.

**Nitrates :** 71 % de ces captages ont des teneurs en nitrates inférieures à 25 mg/l, un seul dépasse les 50 mg/l, celui de la **Ville Hélio** à Plourhan.



Graphique 24 : teneurs en nitrates des captages souterrains en 2016. Source : DTARS 22



(1) La conformité des eaux brutes est analysée par la DTARS selon les normes établies par l'arrêté du 11 janvier 2007. L'eau brute est déclarée conforme si les analyses présentent des teneurs inférieures 95 % du temps à :  
 - 50 µg/l pour les nitrates  
 - 2 µg/l pour les pesticides  
 - 5 µg/l pour la somme des molécules

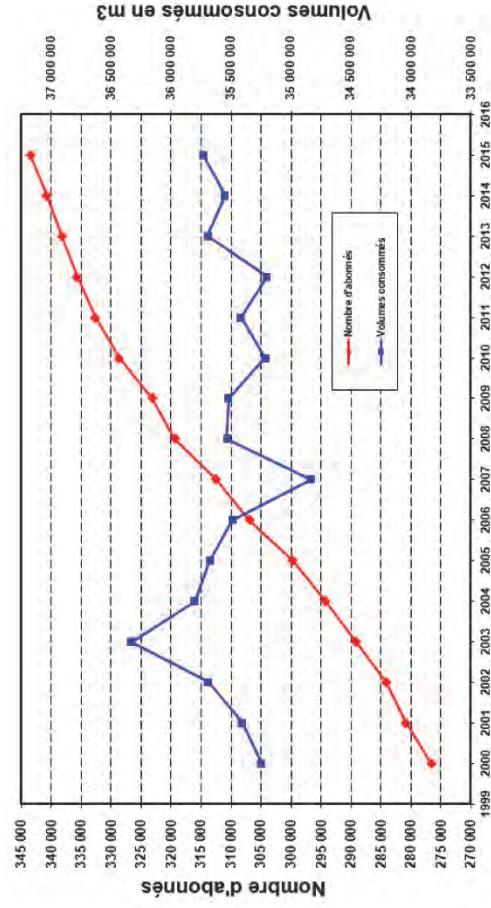
(2) La valeur seuil pour la matière organique est de 10 mg/l de Carbone Organique Total sans toutefois qu'il soit déterminée de conformité stricte comme sur les autres paramètres

Carte 34 : Suivi de la conformité des eaux brutes 2010-2016 des prises d'eau du périmètre du SAGE. Source : DTARS 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

(1) les normes de conformité pour les eaux brutes sont fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007, la valeur limite pour les nitrates est de 50 mg/l pour les eaux superficielles, 100 mg/l pour les eaux souterraines, de 2 µg/l pour chaque pesticide et de 5 µg/l toutes molécules confondues. Ne sont détaillés ici que les paramètres qualitatifs identifiés dans le SAGE comme susceptibles de dégrader la ressource (nitrates, pesticides).



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

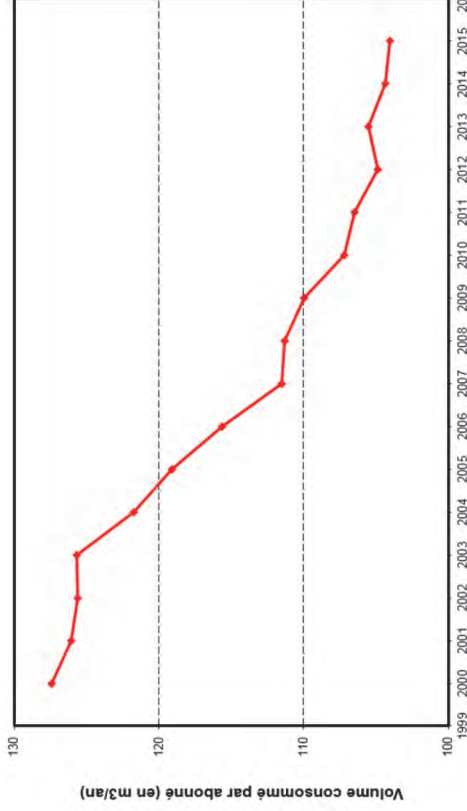


Graphique 25 : Nombre d'abonnés et volumes consommés dans les Côtes d'Armor entre 2000 et 2015 (Source : Observatoire de l'eau des Côtes d'Armor – 2016, DDTM-22, SDAEP)

La consommation en Côtes d'Armor (35,7 millions de m<sup>3</sup> en 2015) est relativement stable malgré l'augmentation du nombre d'abonnés, avec des pointes de consommation liées aux événements climatiques (canicule de 2003). Cette stabilité est permise grâce à la baisse de consommation par abonné qui est de - 1.34 % par an en moyenne entre 2000 et 2015. En 2015, cette consommation moyenne par abonné est de 104 m<sup>3</sup>/an.



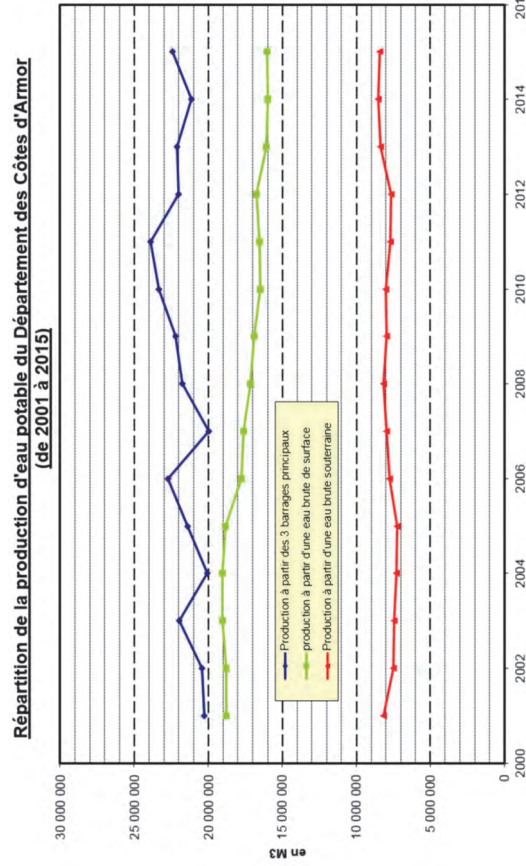
La baisse des consommations individuelles, très forte entre 2000 et 2010, se ralentit nettement depuis.



Graphique 26: Evolution de la consommation annuelle par abonné dans les Côtes d'Armor de 2000 à 2015 (Source : Observatoire de l'eau des Côtes d'Armor – 2016, DDTM-22, SDAEP)

Le **rendement moyen** du réseau de distribution du département est stable à **84,7 %** en 2015, correspondant aux objectifs (Cf. Disposition SU-7 du SAGE, Décret du 27 janvier 2012) et supérieurs à la moyenne nationale (79,4 %). 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.

Les volumes produits sur le département sont relativement stables autour de 47 millions de m<sup>3</sup>(46,8 en 2015). 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, fermetures ou suspension de prises d'eau).



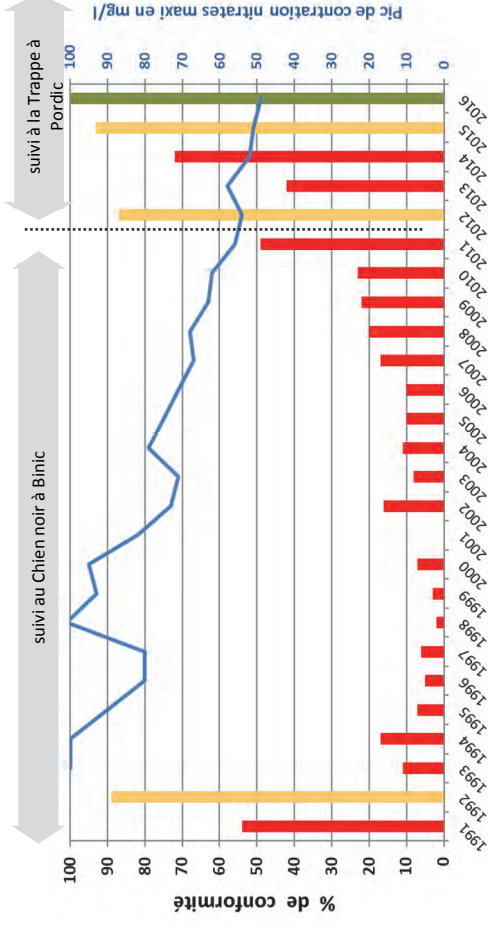
Graphique 27: Evolution de la production à partir de différents types de ressources mobilisées (Source : Observatoire de l'eau des Côtes d'Armor – 2016, DDTM-22, SDAEP)

Le rapport complet de l'observatoire de l'eau des Côtes d'Armor 2016 est disponible sur <http://www.cotes-darmor.gouv.fr/>

**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 pour la première fois conforme en 2016**. Le maximum de concentrations en nitrates mesuré est de 49 mg/l, la moyenne s'établit à 43 mg/l. Le taux de conformité sur 3 ans sur ce paramètre est de 88 %.



Graphique 28: Evolution du taux de conformité des analyses pour le paramètre nitrates sur la prise d'eau de l'ic, Source : DTARS 22

## 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 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 donc à mener afin d'identifier les sources de données existantes et leur utilisation possible à l'échelle communale.



## V-2.E SUIVI DES FORAGES

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

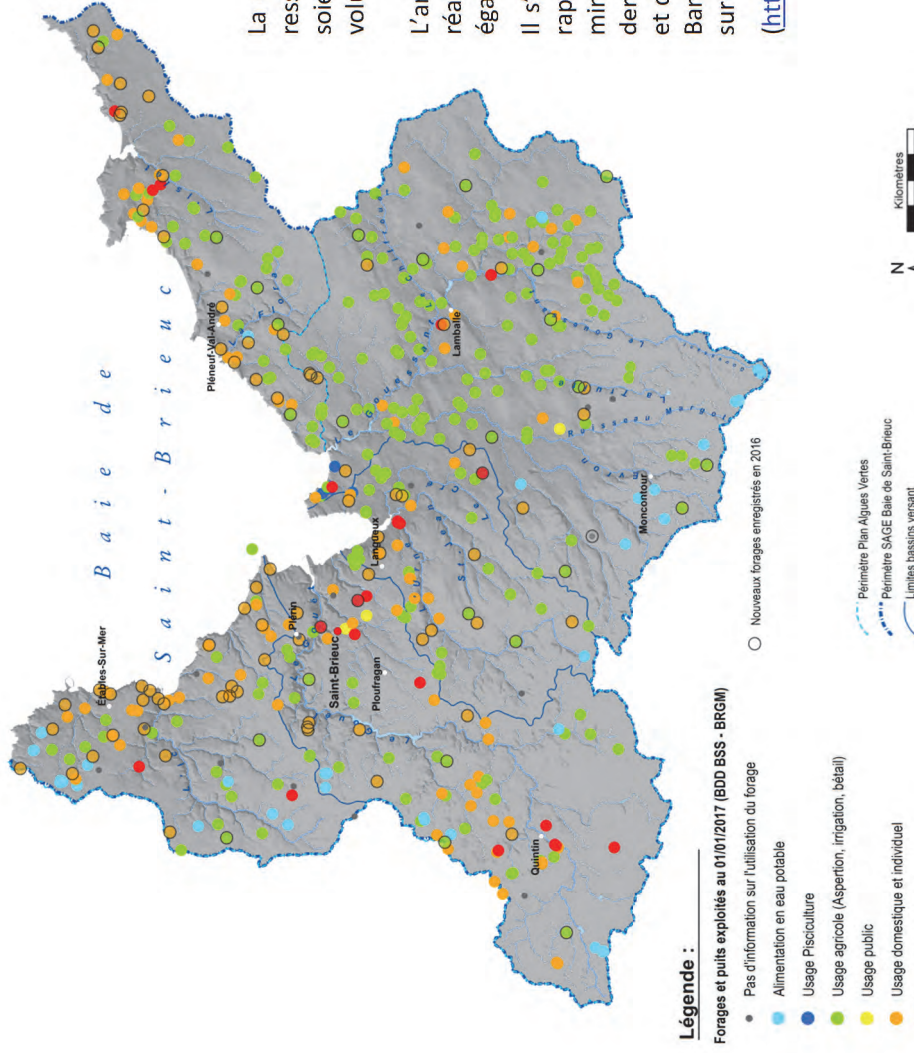
**515 de ces ouvrages** sont recensés sur le bassin du SAGE fin 2016, dont 49 % sont utilisés dans le cadre d'une activité agricole, 33 % à dans un cadre domestique ou public (eau potable) et 4 % industriel. 102 nouveaux forages sont recensés entre 2015 et 2016, soit une augmentation de 25 % entre 2015 et 2016.

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.

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 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.adeseaufrance.fr/ConsultationPEBSSLocalisation.aspx>)



Carte 35: Localisation des forages « EAU » exploités au 31/12/2016 - 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 besoin-ressource, limite l'augmentation des prélèvements autres que destinés à l'AEP, à 0,15 mm de la lame d'eau écoulée (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).

Utilisation	Nombre d'ouvrages 2016	%	Evolution 2015-2016
Pas d'information	20	4%	+ 1
Alimentation en eau potable	46	9%	=
Usage pisciculture	7	1%	=
Usage agricole	252	49%	+ 24
Usage public	3	1%	=
Usage domestique et individuel	164	32%	+ 74
Usage industriel	23	4%	+ 3
<b>Total</b>	<b>515</b>		

## 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 ampieurs, 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 (IN3)

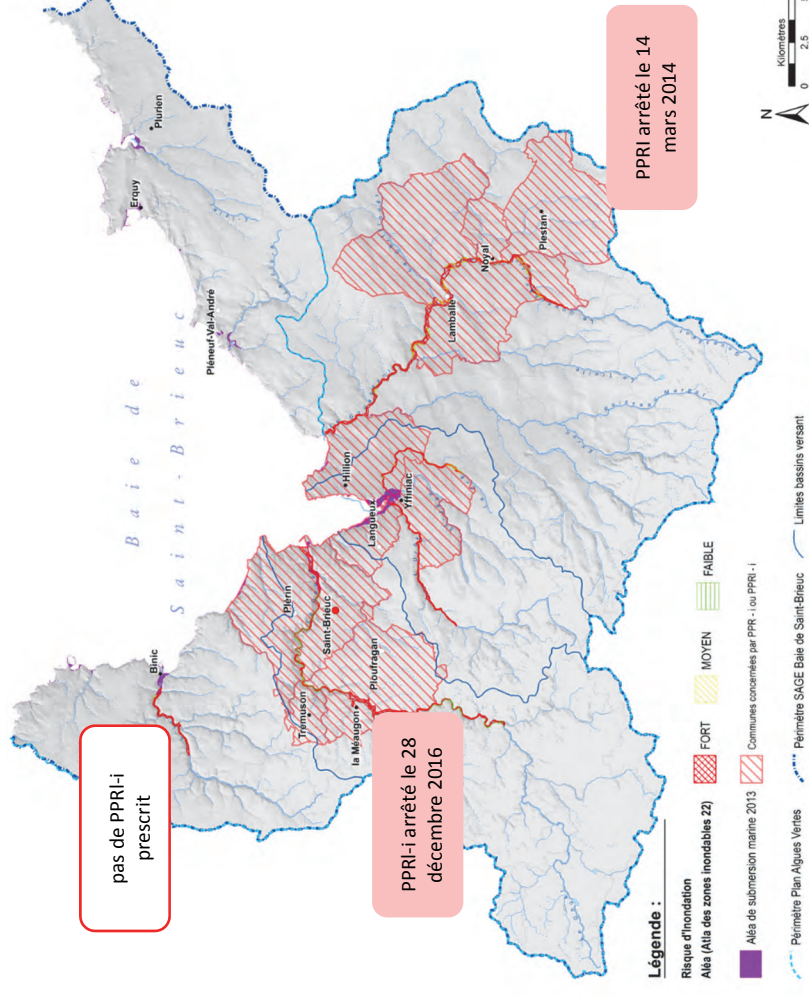
- **AVANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DES PAPI ET PPRI**

Les Plans de Prévention des Risques (PPR), prescrits sur le bassin sont achevés et en grand 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 Gouédic, 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.

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-PPRI>



Carte 36 : 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



## VI-1.B GERER LES EAUX PLUVIALES (IN2)

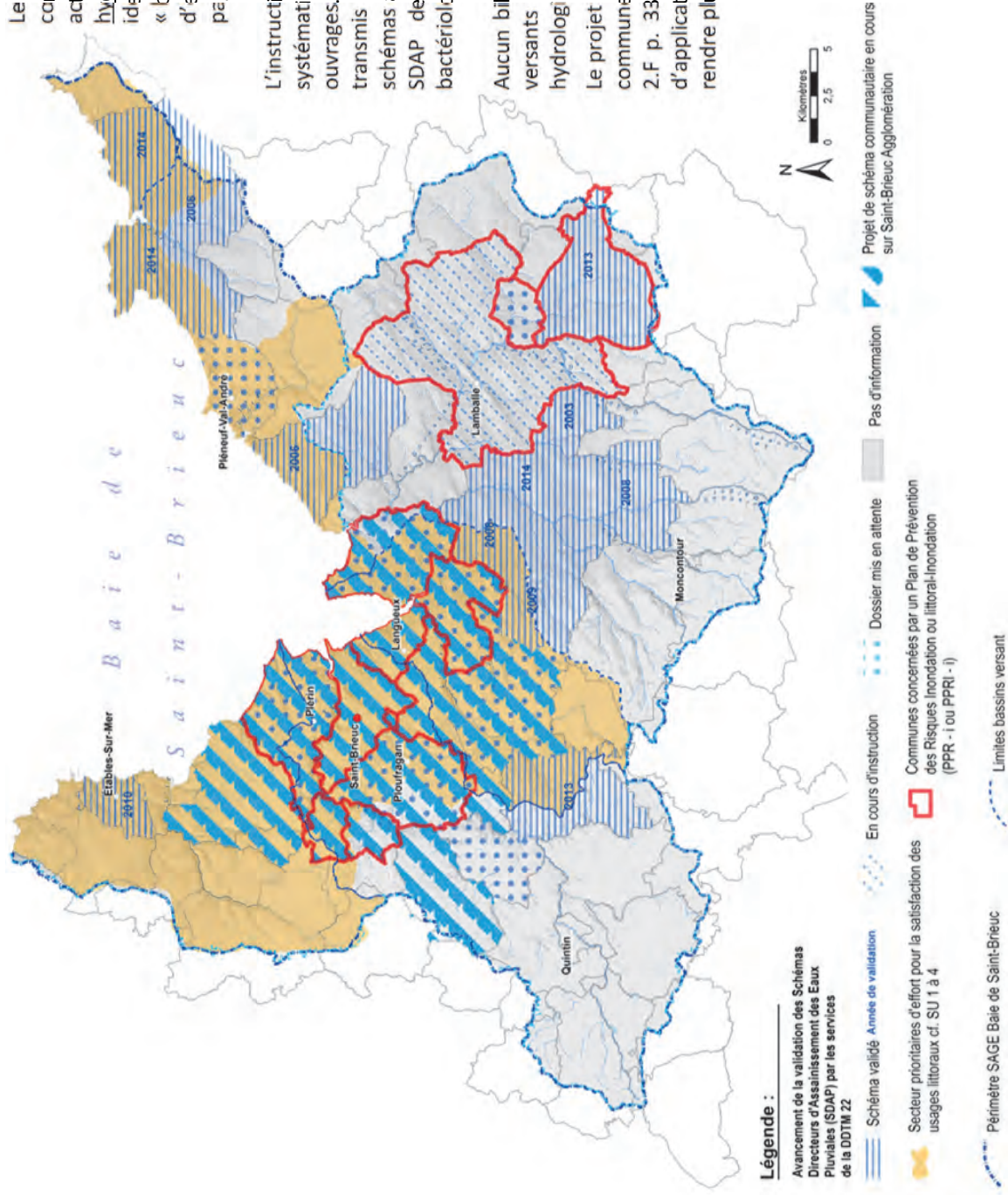
### • AVANCEMENT DES SCHEMAS DIRECTEURS EAUX PLUVIALES (SDAP)

Le PAGD prévoit que les schémas d'assainissement pluviaux 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 page 57).

L'instruction de ces SDAP par la DDTM 22 recommande systématiquement une surveillance des flux bactériens aux exutoires des ouvrages. 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-20109 (Cf. III-2.F p. 33). 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.



Carte 37 : Avancement de la réalisation des Schémas d'Assainissement Pluvial, Source : DDTM 22, EPTB Baie de Saint-Brieuc

# GLOSSAIRE

## 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 phytoplanktonique** dans les eaux naturelles, cette chlorophylle représentant le plus important pigment chez les organismes photosynthétiques aérobies excepté 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 phytoplanktonique lacustre** (IPLAC) remplace l'indice IPL et la moyenne estivale de chlorophylle jusque-là utilisés 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](http://www.csp.ecologie.gouv.fr) (onema)]

## 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 ( $\Phi_i = Q_{\text{mensuel}} \times Ci$ ).

Le **flux annuel** est ensuite calculé en multipliant la moyenne des flux mensuels par 365 ( $\Phi_{\text{annuel}} = \sum \Phi_i / 365$ ). 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. Marjole, hydrologue), 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) 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 :

$$Q_{Ic(t)} = 0,1786 * Q_{\text{Leff,Quemper.Guezennec}} + 0,1119.$$

Quand on compare ces valeurs aux débits mesurés depuis 2013 par la nouvelle station

hydrométrique désormais en fonction sur l'Ic, 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 2013-2016 ( $Q_{Ic \text{ reconstitué}} = 1,0651Q_{Ic(t)} - 0,0459$ ). Le coefficient de corrélation entre les deux séries de valeurs (débit mesuré sur l'Ic et débit reconstitué à partir du Leff) et la relation établie selon cette formule étant de  $R^2 = 0,9879$  sur la période 2013-2016.

✓ 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 Gouët et ne rejoint le Gouët que dans l'estuaire est pris en compte.

$$Q_{\text{Gouët déversoir}} = Q_{\text{Gouët St Barthélémy}} + Q_{\text{Gouët St-Julien}} \times 30/138 \times 0,50 + Q_{\text{Gouët St-Julien}} \times 27/138 \times 0,80 + Q_{\text{moyen STEP St-Brieuc}} (0,180 \text{ m}^3/\text{s})$$

✓ Pour l'Urne : La station prise en compte est celle située au niveau de la prise d'eau de Magenta (Piédran). 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.

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

$$\text{Soit } Q_{\text{Urne filière}} = Q_{\text{Urne Piédran}} + Q_{\text{Urne Piédran}} \times 19/40 \times 0,66 + Q_{\text{Urne Piédran}} \times 24/40 \times 0,66 + Q_{\text{Urne Piédran}} \times 33/40 \times 0,66$$

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

$$Q_{\text{Gouëssant}} = Q_{\text{Gouëssant Andel}} + Q_{\text{Evron Coëtmieux}} + Q_{\text{Evron Coëtmieux}} \times 41/142 \times 0,60$$

## 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' ».  $\Phi_{\text{pondéré}} = \Phi_{\text{brute}} / \text{Hydraulicité}$

## 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.

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



Par exemple, en 2014, le débit moyen annuel du Gouessant était de 4,71 m<sup>3</sup>/s. Le débit moyen annuel sur la période 1988-2014 étant de 2,57 m<sup>3</sup>/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.

## 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 18) de la mesure de l'azote oxydable (dit NTK), dont il faut retrancher les formes minérales (NH4).

## 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).

## Note d'efficacité du couvert

Cette note d'efficacité permet d'intégrer l'ensemble des engagements et les évolutions consenties sur les modifications d'assolement de l'exploitation (allongement des rotations, diversifications des cultures...). Le calcul de la note porte sur la succession engagée sur 3 années [précédent – inter-culture – culture en place], mais sans intégrer la conduite des cultures ni les choix de gestion de l'inter-culture qui déterminent grandement son efficacité dans la lutte contre les fuites d'azote. Elle mesure le risque moyen pris avec la succession en place sans intégrer la totalité de la rotation.

Toutes ces limites cantonnent l'évolution de la note à une mesure relative des progrès de l'exploitation. En revanche, certaines évolutions de pratiques (semis précoce d'une culture intermédiaire, inter-culture court entre deux céréales, couverture des sols par les repousses de colza après un travail du sol) contribuant à l'amélioration de la note d'efficacité du couvert entraineront dans l'objectif de modifications des pratiques sur 20 % de la SAU.

## OSUR

OSUR ([http://www.eau-loire-bretagne.fr/informations\\_et\\_donnees/donnees\\_brutes/osur\\_web](http://www.eau-loire-bretagne.fr/informations_et_donnees/donnees_brutes/osur_web)) est la base de données de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne qui recueille l'ensemble des informations collectées dans le cadre de la surveillance de la qualité des cours d'eau et des plans d'eau. Les

données proviennent des réseaux de mesures financés par l'Agence de l'Eau, les DREAL, l'ONEMA ainsi que les anciens réseaux départementaux. Les données stockées dans cette base concernent :

- Les macropolluants et les micropolluants (pesticides, substances, métaux...),
- Les indices biologiques (IPR, IBD, IBGN Cf. ci-dessous).

## 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 Biologique Global Normalisé (IBGN)** est basé 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. Le résultat de l'indice dépend notamment de la variété taxonomique et de l'espèce la plus « polluosensible ».
- **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 suivis celles en azote ammoniacal et les nitrates (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.

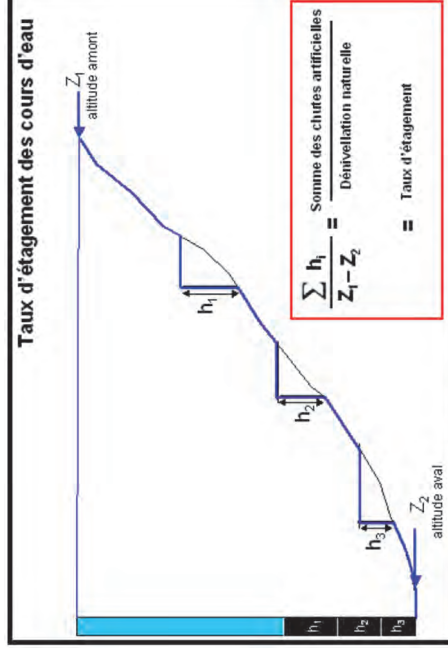
## Surface Agricole Utile (SAU)

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 (ennoisement des radeurs, 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 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.



Source : P.STEINBACH (ONEMA DIR Centre-Poitou Charente), 2009





Association Terres et Bocages



# Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux SAGE de la Baie de Saint-Brieuc

Avec le soutien financier de :

