

Cour des comptes



Chambres régionales
& territoriales des comptes

ÉVALUATION DE LA
POLITIQUE PUBLIQUE
DE LUTTE CONTRE LA
PROLIFÉRATION DES
ALGUES VERTES
EN BRETAGNE

(2010-2019)

**Cahier territorial n° 5 -
Anse de l'Horn-Guillec**

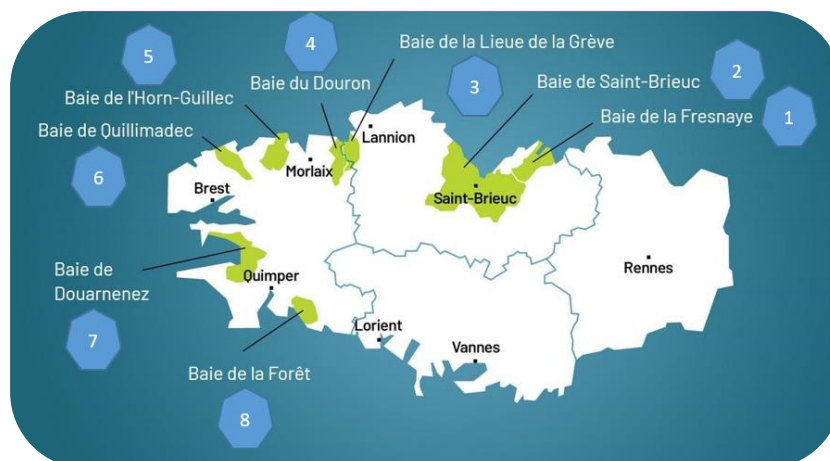
Sommaire

Introduction.....	5
I - Présentation du territoire	9
II - La prolifération des algues vertes et la qualité des eaux en termes de nitrates	13
A - Évolution des échouages et collectes d'algues vertes	13
B - Évolution des taux de nitrates dans les cours d'eau	15
C - Des objectifs peu ambitieux de qualité de l'eau.....	17
III - La situation de l'agriculture et la pression azotée.....	18
A - Évolution de l'activité agricole.....	18
B - La pression d'azote	21
IV - Les plans de lutte contre les algues vertes	25
A - Les actions antérieures aux plans de lutte contre les algues vertes	25
B - Le premier plan de lutte contre les algues vertes 2013-2015	26
C - Le deuxième plan de lutte contre les algues vertes 2017-2021	33
D - Des difficultés et des projets non aboutis	40
E - Le réaménagement de l'espace rural.....	41
V - Conclusion	42

Introduction

La synthèse de l'enquête conduite par la Cour et de la Chambre régionale des comptes Bretagne comporte deux volumes : l'évaluation générale d'une part, les cahiers territoriaux résultant des investigations dans huit territoires d'autre part.

Carte n° 1 : localisation des huit bassins versants algues vertes



Source : Cour des comptes à partir de la cartographie Préfecture Région Bretagne

L'étude territoriale des huit bassins versants algues vertes a été menée pour analyser les dynamiques, les comportements et les difficultés de chaque territoire concerné, pour mieux appréhender la diversité des situations locales, pour identifier les différents points de vue des acteurs locaux et pour rendre compte de leurs pratiques

Depuis 2000, la baisse moyenne des concentrations de nitrates dans les rivières des huit baies atteint 42 %. La mise en place de plans de lutte contre les algues vertes (Plav), à partir de 2010, dans ces territoires s'inscrit dans la continuité de nombreux dispositifs antérieurs (Bretagne eau pure, Prolittoral, grand projet 5, contrats de territoire des Sage). Ces projets territoriaux ont eu un réel effet de mobilisation auprès des exploitants

agricoles, des équipes techniques des collectivités maîtres d'ouvrage de ces plans et des élus. Ces plans ont contribué de façon significative à la sensibilisation des agriculteurs au sujet de la pollution aux nitrates. Ce travail commun réalisé au plus près du terrain, s'il peut varier en fonction des territoires, a fait émerger des expérimentations et des approches innovantes qui ont pu, pour certaines, aboutir à des résultats notables. Même s'il reste difficile d'apprécier pleinement les effets des actions déployées sur les fuites d'azote dans les milieux, il n'est pas contestable que les pratiques agricoles ont évolué plus ou moins fortement selon les territoires. Il faut saluer le changement généralisé des mentalités et l'évolution des pratiques qui sont intervenus, depuis les années 2000, après plusieurs décennies d'incitations des agriculteurs au productivisme par la quasi-totalité des acteurs institutionnels, sans prise de conscience des conséquences environnementales des pratiques alors encouragées.

Toutefois, les résultats de ces plans, au regard des concentrations en nitrates dans les cours d'eau restent très contrastés en fonction des baies. Les acteurs territoriaux sont confrontés à des difficultés d'ordre externe qui ont limité et freiné leurs actions. La faiblesse de l'animation transversale entre bassins versants et de capitalisation des résultats, ainsi que le déficit du cadrage méthodologique sont des faiblesses qui n'ont pas permis aux collectivités d'optimiser leurs actions. La multiplicité des financeurs a entravé la mutualisation des moyens financiers. L'absence d'incitations financières adaptées en soutien de la modification des pratiques agricoles et, plus encore, du changement des systèmes de production n'a pas permis de sécuriser les revenus des exploitants agricoles et la prise de risque inhérentes à ces changements. Les actions sur le foncier agricole restent difficiles compte tenu d'outils, là aussi, peu adaptés à l'intervention sur ces territoires sensibles. Enfin, la faiblesse de l'implication des filières économiques est un constat majeur, largement partagé par l'ensemble des acteurs.

Données utilisées pour les cahiers territoriaux

Les données utilisées dans ces cahiers sont de deux ordres : elles sont issues de bases de données homogènes, d'une part, et d'indicateurs propres à chaque territoire et non harmonisés, d'autre part.

Des bases de données homogènes : La Cour s'est appuyée sur des bases de données existantes, permettant de faire des comparaisons entre bassins versants algues vertes (BVAV) : (i) les déclarations de flux d'azote (DFA) faites par chaque exploitation, retracées depuis 2014 dans l'application Télésillage ; les données retenues pour l'analyse sont donc celles de 2015 (date à laquelle les déclarations peuvent être considérées comme fiables) à 2018 ; les données antérieures à 2015 retracées dans certains graphiques sont en revanche moins fiables ; (ii) les données du registre parcellaire graphique (RPG), disponibles seulement jusqu'en 2018 ; (iii) les résultats provisoires (en date du 22 juillet 2020) de l'enquête sur les pratiques agricoles en 2018, réalisée en 2019 par la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et des forêts (Draaf) Bretagne.

Le « nombre d'exploitations » d'un BVAV calculé par la direction départementale des territoires et de la mer correspond habituellement au nombre des exploitations ayant au minimum 3 ha dans le BVAV. C'est ce nombre qui est mentionné en introduction de chaque cahier territorial. En revanche, pour rattacher les DFA à chaque BVAV, la méthode utilisée a consisté à quantifier ce qu'on peut appeler le « degré de présence » des exploitants sur les BVAV. Cette méthode consiste à calculer, pour chaque exploitant ayant rempli une DFA (ci-après simplement exploitant) et ayant des parcelles recensées dans le RPG, la part de surface agricole utile (SAU) se trouvant dans un BVAV. Pour ce faire, on calcule pour chaque parcelle l'aire d'intersection avec ce BVAV (pour les parcelles se trouvant à la fois sur le bassin et en dehors, on ne compte que la partie s'y trouvant). Un exploitant dont l'intégralité des parcelles se trouve dans un BVAV a donc un ratio de 1, et un exploitant avec aucune parcelle dans le bassin versant aura un ratio de 0. Pour tous les exploitants se trouvant entre ces deux extrêmes, on calcule leur contribution aux BVAV en terme d'azote selon ce ratio. Ainsi un exploitant ayant produit 1000 kilos d'azote, et ayant 25 % de sa SAU en BVAV (ratio de 0,25) contribuera pour 250 kg à ce BVAV.

Les exploitants hors-sol (définis par une SAU nulle) ont été attribués aux BVAV selon la localisation du siège social de l'exploitation. Le mode de calcul des données relatives aux pressions d'azote est le suivant : somme des pressions azotées individuelles multipliées par la SAU de chacun et divisée ensuite par la SAU totale.

Des indicateurs propres à chaque territoire et non harmonisés : Par ailleurs, les rapporteurs se sont appuyés sur les données et indicateurs choisis par le maître d'ouvrage de chaque baie, propres à chaque territoire et non harmonisés ; chaque cahier territorial reflète ces choix d'analyse spécifiques à chaque BVAV, ce qui explique l'absence d'homogénéité entre les cahiers territoriaux.

I - Présentation du territoire

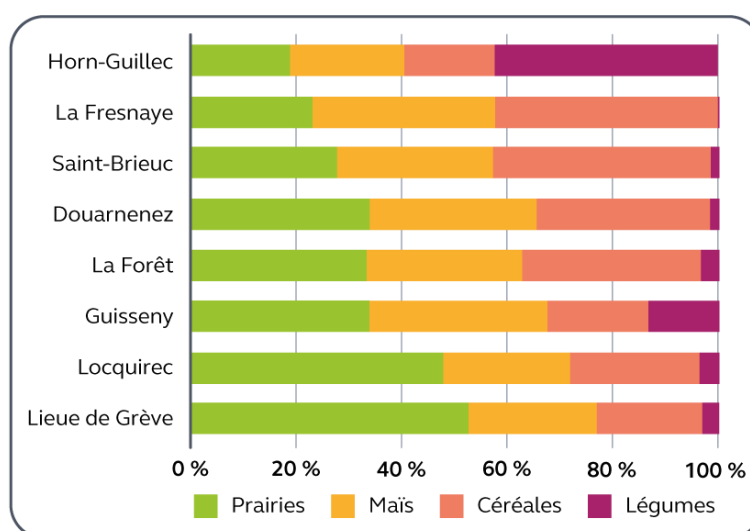
L'anse du Dossen, qui abrite les bassins versants des fleuves côtiers de l'Horn et du Guillec, se trouve au nord du Finistère, à la jonction du Trégor et du Haut-Léon. Le bassin versant algues vertes Horn-Guillec est situé en pleine zone de production légumière, entre le ruisseau du Kérallé à l'ouest et la rivière de la Penzé à l'est, la « ceinture dorée ». L'agriculture structure le tissu économique et social avec la présence de grandes coopératives, d'entreprises de transport, de conditionnement, de transformation et d'une activité portuaire exportatrice, avec une compagnie maritime dédiée, à Roscoff, issue de la coopération agricole.

Le bassin versant (BV) s'étend sur 18 communes et sa surface est de 16 879 ha, pour une population de 19 438 habitants et une SAU de 12 789 ha (54,8 % pour l'Horn et 45,2 % pour le Guillec). En 2019, environ 400 exploitations ont leur siège ou plus de 3 ha sur le BV.

Le territoire rassemble trois entités : le bassin versant de l'Horn où l'on pourra distinguer la partie amont (avec l'ancienne prise d'eau potable au sud-est), le bassin versant du Guillec (partie ouest du territoire), le bassin versant des ruisseaux côtiers (partie nord-est de la zone d'étude) en prolongement du bassin versant de l'Horn. Les deux rivières de l'Horn et du Guillec figurent parmi les rivières bretonnes ayant les plus forts flux d'azote. Parmi les facteurs d'explication, figure la conjonction d'une forte emprise territoriale d'activités agricoles génératrices de pertes de nutriments et d'un contexte pédoclimatique qui accentue ces pertes (températures et précipitations favorables au drainage et à la minéralisation de la matière organique des sols).

Le Syndicat mixte de production et de transport d'eau de l'Horn (SM Horn) est le maître d'ouvrage des plans algues vertes. L'implication du syndicat mixte est ancienne, motivée en partie par l'objectif de lever le contentieux portant sur la prise d'eau du Rest à Plouénan, en amont de l'Horn.¹ Ce choix d'acteur garantit un financement pérenne des emplois et des actions conduites au titre des Plav, car les prérogatives de captage et d'acheminement de l'eau potable procurent des revenus réguliers au maître d'ouvrage.

¹ Depuis 2007, ce captage pour l'eau potable est fermé à cause d'un taux de nitrates supérieur à la norme de bon état et le « bassin versant en contentieux » Horn Amont fait l'objet de mesures restrictives.

Graphique n° 1 : les assolements des 8 BV AV (2018)

Sources : données DDTM 22 et 29 traitement Cour des comptes

Le bassin versant algues vertes peut être découpé en trois zones de production : la frange littorale, au nord, où dominent les exploitations spécialisées en légumes, la production mixte (légumes et élevage) se retrouve sur tout le territoire excepté la frange littorale, la partie sud (l'amont des bassins versants) a majoritairement une vocation d'élevage.

Cette répartition se traduit dans le paysage : très ouvert, comptant peu de bois ou de haies, avec des champs cultivés aux sols de limon clairs, allant parfois jusqu'au rivage et très peu de prairies ou de friches, au nord et près du littoral. Ce paysage s'oppose à celui à l'intérieur des terres et le long des vallées des rivières, plus vert et boisé, avec davantage de prairies, de talus et de haies, voire de zones en friche dans les fonds de vallées.

Au sud, sur le bassin versant de l'Horn Amont, soumis à des règles spécifiques du fait du contentieux sur l'eau, 68 % des sièges d'exploitations ont un élevage. La proportion d'élevage sur ce bassin versant est 1,5 fois supérieure à celle observée sur l'ensemble du territoire. Environ 56 % des éleveurs ont un atelier hors sol (porc, volailles ou veau), seul ou associé à un atelier bovin.

Le classement du territoire en bassin versant algues vertes n'a pas été compris au regard des faibles volumes échoués annuellement, ni l'extension du contentieux eau potable sur la partie Horn Amont à une problématique algues vertes sur tout le territoire. À sa parution, l'appel à projet algues vertes a suscité des réactions de contestation et même de blocage.

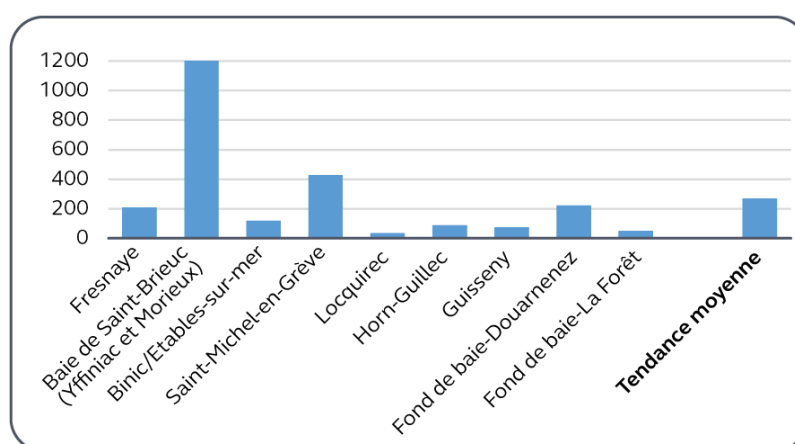
Dans les documents constituant le Plav pour l'Horn-Guillec, reviennent deux affirmations ayant trait à des spécificités qui caractériseraient le territoire : une forte minéralisation des sols rendant la gestion de l'azote plus complexe et une qualité des eaux souterraines dégradée qui déstocke de l'azote et contribue à la qualité médiocre des eaux superficielles. Le poids de ces deux facteurs sur le bilan azoté renforcerait l'inertie de ces bassins versants. Cet argument, maintes fois répété, justifierait une ambition plus mesurée du Plav1. Le comité scientifique algues vertes a indiqué que ces deux caractéristiques ne constituaient en rien des obstacles insurmontables.

II - La prolifération des algues vertes et la qualité des eaux en termes de nitrates

A - Évolution des échouages et collectes d'algues vertes

L'apparition de marées vertes date du milieu des années 1980.

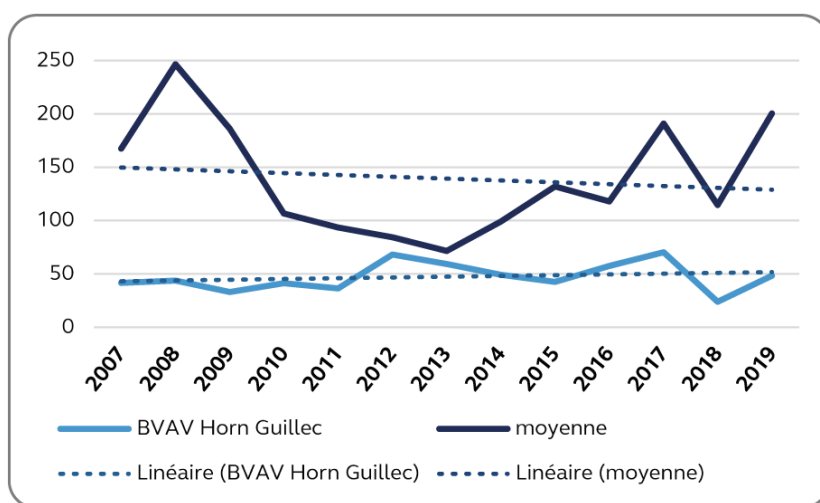
Graphique n° 2 : moyenne des surfaces d'échouage d'ulves (2002-2018) – en hectares



Source : Ceva, somme des sept inventaires annuels (avril-octobre) hectares « équivalent 100 % de couverture »

Contrairement à la moyenne des échouages de l'ensemble des huit baies algues vertes, qui diminue en tendance malgré une forte variabilité interannuelle, les échouages de l'anse du Dossen sont stables, voire en légère augmentation en tendance.

Graphique n° 3 : surfaces d'ulves échouées 2007-2019 - somme des 3 inventaires annuels



Source : Ceva, somme des trois inventaires annuels (mai-juillet-septembre) hectares « équivalent 100 % de couverture » Geoportail-IGN

À partir de la somme des sept inventaires annuels (avril-octobre), la moyenne quadriennale est de 67 ha en 2002-2005 et de 101 ha en 2015-2018. De 2009 à 2012, 1 400 tonnes ont été ramassées (soit 1 835 m³). Depuis aucune donnée n'a été transmise au Ceva.

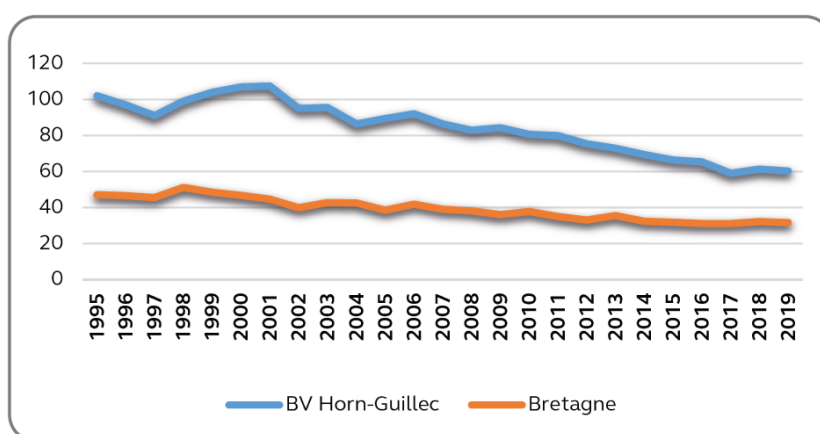
Le SM Horn n'assure pas le ramassage des algues : ce sont les communes littorales qui interviennent en fonction des besoins. La plage du Dossen, la plus grande du BV, touchée par les échouages relève de la mairie de Santec. Les rias de l'Horn et du Guillec, et les petites plages le long du ria du Guillec³ relèvent de la mairie de Plougoum et de celle de Sibiril, qui ne procèdent que rarement au ramassage et pour des quantités réduites. Les algues ramassées sont alors épandues sur des terres agricoles

³ La ria d'une grande richesse faunistique et floristique, est un espace fragile (vasière shore) et difficile d'accès.

B - Évolution des taux de nitrates dans les cours d'eau

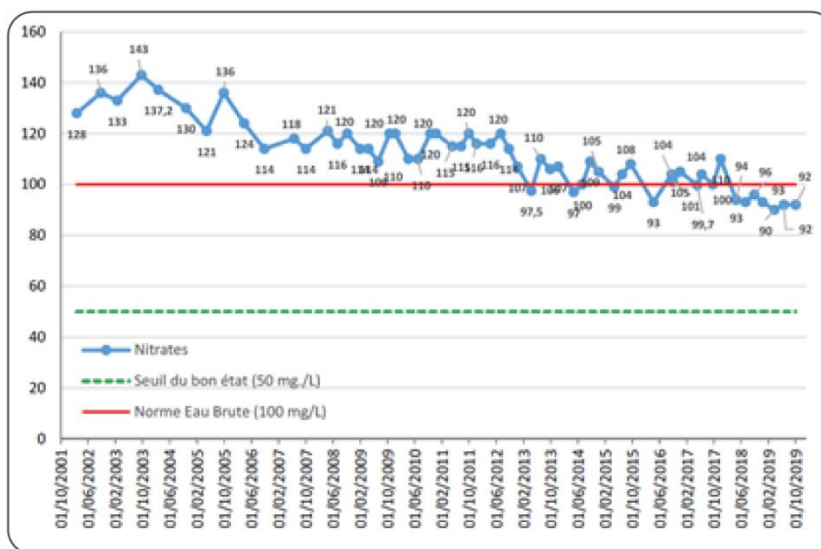
La teneur des deux cours d'eau en nitrates est la plus élevée de toutes celles rencontrées dans les baies algues vertes, la moyenne du Q90 entre 1995 et 2003 est de 100 mg/l de nitrates.

Graphique n° 4 : moyenne annuelle de la teneur en nitrates des cours d'eau de l'Anse du Dossen (Q90 en mg/l)



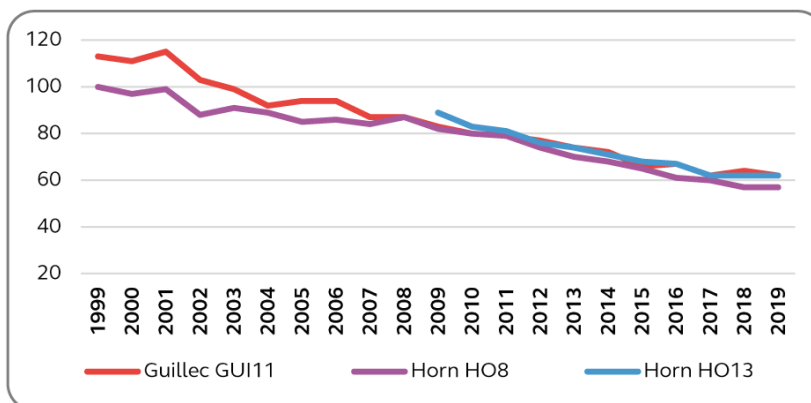
Source : DREAL – traitement Cour des comptes

Cette particularité s'explique en partie par l'état des eaux souterraines, qui constituent l'intégralité du débit de l'Horn et du Guillec en période d'étiage (profil dit inversé). Jusqu'au début des années 2010, la teneur en nitrates des eaux souterraines était supérieure ou égale à 120 mg/l. Cette situation, très dégradée, des eaux souterraines, est le résultat d'une croissance continue de la concentration en nitrates des années 1980 (environ 60mg/l) aux années 2000 (maximum supérieur à 140 mg/l).

Graphique n° 5 : teneur en nitrates des eaux souterraines (mg/l)

Sources : données SME Horn 2019, captage source de Feuten-Veur à Plouvor

Les deux rivières connaissent une évolution comparable de leur teneur en nitrates. Depuis 2016, la diminution des teneurs s'est interrompue à 62 mg/l. De l'année hydrologique 1998/1999 à 2007/2008, le Q90 du Guillec a diminué de 23,1 %, et de 22,9 % de 2008/2009 à 2017/2018. Pour l'Horn, la diminution a été respectivement de 13 % et de 30 % sur les mêmes périodes.

Graphique n° 6 : évolution de la teneur en nitrates de l'Horn et du Guillec (Q90 mg/l)

Sources : données SM Horn – Horn HO 13 est le nouveau point de mesure à l'exutoire

C - Des objectifs peu ambitieux de qualité de l'eau

Selon le Centre d'étude et de valorisation des algues, cette baie présente le niveau de saturation des ulves par l'azote le plus élevé de tous les sites, nécessitant une baisse importante des apports avant qu'une réaction sur la prolifération ne soit effective. Cela explique les proliférations plus importantes en années de flux plus bas (année d'ensoleillement fort, de moindre dispersion).

Aucune modélisation, ni 2D ni 3D, n'a été réalisée sur cette anse. L'analyse faite en décembre 2011 concluait à des objectifs d'abattement des concentrations de 40 voire 50 % du flux moyen interannuel (1999-2010) pour obtenir un impact sur les proliférations. Les années suivantes accentuent ce diagnostic et conduisent à estimer un objectif minimal de 35 mg/l.

Compte tenu du niveau élevé de nitrates dans les cours d'eau, les objectifs fixés dans le premier Plav (-27 %) sont loin de l'estimation du Ceva pour réduire les proliférations d'algues vertes, et même éloignées du seuil de « bon état » (50mg/l).

Tableau n° 1 : objectifs du Plav 1 – Horn Guillec (2012)

<i>Quantile 90 (mg/l)</i>	Référence (année hydrologique 2007-2008)	2015
<i>Horn</i>	87	64
<i>Guillec</i>	87	64

Source : charte de territoire 2013-2015 Anse de l'Horn Guillec

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (Sage) Léon-Trégor fixe comme objectifs, pour ces deux cours d'eau, l'atteinte du bon état en 2024, ce qui permettrait de lever le contentieux sur l'Horn Amont et constitue un objectif très mobilisateur pour le territoire. Les objectifs du Plav2 ont été fixés en référence à l'échéance 2024, l'année 2021 constituant une étape dans la diminution. Cette démarche aboutit à fixer des objectifs au-delà de l'échéance du Plav2, et à se contenter d'objectifs intermédiaires à la fois peu ambitieux et insuffisants pour espérer une diminution des marées vertes.

Tableau n° 2 : objectifs du Plav2 – Horn-Guillec (2018)

<i>Quantile 90 (mg/l)</i>	Objectifs 2021	2024	Objectif 2027
<i>Horn</i>	58	50	<50
<i>Guillec</i>	59	50	<50

Source : contrat de territoire Baie de l'Horn Guillec 2017-2021

III - La situation de l'agriculture et la pression azotée

A - Évolution de l'activité agricole

Comme pour le Finistère le nombre d'exploitations a poursuivi sa diminution de 2010 à 2018, passant de 496 en 2010 à 404 en 2018 (données SM Horn). La surface agricole utilisée (SAU) moyenne des exploitations a augmenté. Les terres ont des valeurs fortes en zone légumière, ce qui freine les installations et favorise les agrandissements. La fin des quotas laitiers a aussi accéléré la disparition des petites exploitations laitières. La forte augmentation de la surface moyenne (52 ha), +30 % en huit ans, a plusieurs causes : l'agrandissement des exploitations en élevage porcin pour les besoins de l'épandage des effluents, l'agrandissement des exploitations légumières avec une main d'œuvre salariée importante et le remplacement des petits élevages bovins laitiers, par des exploitations d'élevage porcin, en légumes et grandes cultures (pomme de terre, céréales).

Paradoxalement, la SAU mise en valeur diminue de 593 ha (-5 %) entre 2010 et 2018. La disparition des petites exploitations familiales, se traduit par une forme d'intensification des cultures, de simplification des systèmes et une concentration sur les meilleures terres arables, avec l'abandon des parcelles difficiles d'accès, moins portantes, des fonds de vallée et des zones humides⁴.

Dans l'ensemble on assiste à une spécialisation de l'activité, avec une progression des exploitations légumières. Les exploitations mixtes réduisent leur nombre, par suppression de l'atelier le moins rentable à l'occasion d'une succession ou d'un agrandissement.

Tableau n° 3 : évolution du cheptel 2014-2019

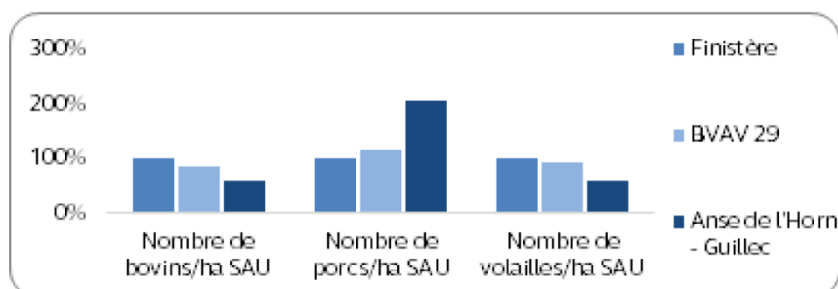
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Bovins</i>	6 418	6 814	7 171	7 097	7 204	6 308
<i>Porcins</i>	473 920	507 620	569 171	577 377	584 487	525 062
<i>Volailles (millions)</i>	3,385	3,531	1,592	1,730	1,788	1,529

Sources : données Sillage (Draaf) et traitement Cour des comptes

⁴ Selon le SM Horn, à l'occasion de cessations d'activités de petites fermes mixtes, les terres sont rachetées par des légumiers ou des éleveurs porcins, qui mettent en culture les meilleures parcelles et louent ou abandonnent celles qu'ils n'ont pas les moyens techniques d'exploiter, qui étaient antérieurement pâturées ou fauchées.

Rapporté à la SAU du bassin versant le cheptel porcin est plus important que dans le reste du Finistère et des autres bassins versants.

Graphique n° 7 : indice de densité de cheptel à l'hectare (Finistère - base 100) en 2018



Sources : données DFA- Sillages, traitement Cour des comptes

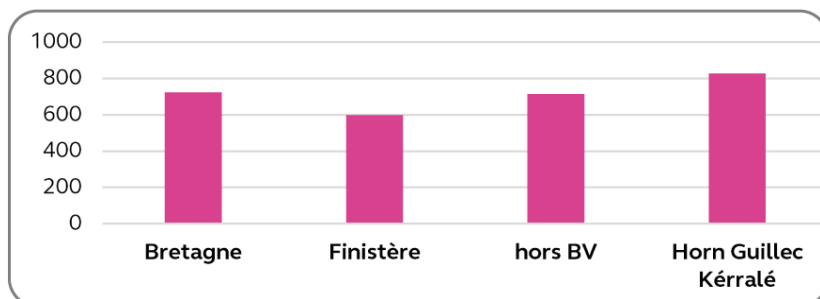
Tableau n° 4 : part des exploitations en fonction de leur pression d'azote

Exploitations (%)	2011	2018	2018	2018
		Horn-Guillec-Kerralé	Finistère	Hors BV
Avicoles en excédent structurel d'azote organique	4,6	5	11	16
Bovines en excédent structurel d'azote organique	7,5	13	21	19
Porcines en excédent structurel d'azote organique	13,9	14	15	8

Sources : données : enquête Srise / Draaf 2020 – BV Horn-Guillec-Kerralé (597 exploitations enquêtées en 2011 et 418 en 2018)

Les pratiques d'élevage bovins sont plus intensives que dans le reste de la Bretagne, comme l'indique le nombre de jour de pâturage moyen par an et par hectare (826).

Graphique n° 8 : moyenne du nombre de jours de pâturage par an (JPP/ha/an) - 2018

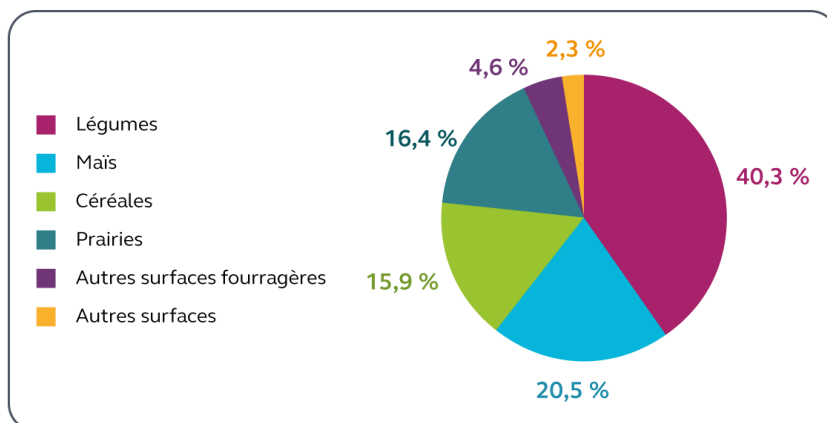


Sources : données Enquête Srise/ Draaf 2020

Tous ces éléments indiquent une intensification des pratiques et une plus forte pression sur le territoire.

En ce qui concerne les cultures, les légumes occupent toujours 40 % de la SAU de 2010 (4 600 ha) à 2019 (4 450 ha). La sole en maïs augmente, passant de 2 200 ha en 2010 (19 %) à 2 260 ha en 2019 (20,5 %). La part de céréales est stable (16 %). Les surfaces fourragères et prairies diminuent légèrement, de 2 400 ha en 2010 à 2 320 en 2019.

Graphique n° 9 : assolement Horn-Guillec – 2019 (11 038 ha)



Sources : données SME Horn, d'après RPG 2019

En 2010, on comptait 4,5 % de la SAU en agriculture biologique, selon le diagnostic de territoire de 2011. Depuis 2015, la part du bio a plus que doublé, avec 9,5 % de la SAU en 2018.

Les cultures légumières se caractérisent par des risques de fuites d'azote du fait de résidus après récoltes élevés, particulièrement pour certaines espèces (échalote, pomme de terre, choux, artichaut).

B - La pression d'azote

On peut partager schématiquement le bassin versant en deux parties : le nord, légumier, a besoin de matière organique pour structurer des terres rapidement épuisées par les cultures développées, légères (limon) et susceptibles de souffrir d'une forte érosion. A l'inverse, le sud du BV est en excédent structurel d'azote et de matière organique, avec les déjections des élevages hors sols et les fumiers de bovins, et l'azote organique dit « non maîtrisable » issu des pâtures des bovins.

Le sous-bassin versant de l'Horn Amont, spécialisé en élevage, du fait de la réglementation renforcée (fermeture de la prise d'eau), connaît une pression azotée inférieure.

Selon les données déclaratives annuelles des exploitants, la pression azotée moyenne du bassin versant est inférieure à la moyenne finistérienne, aussi bien à l'échelle du bassin versant qu'à l'échelle des exploitations. Depuis 2014, cette pression est stable, en moyenne à 150 kg d'azote/ha à l'échelle du BV.

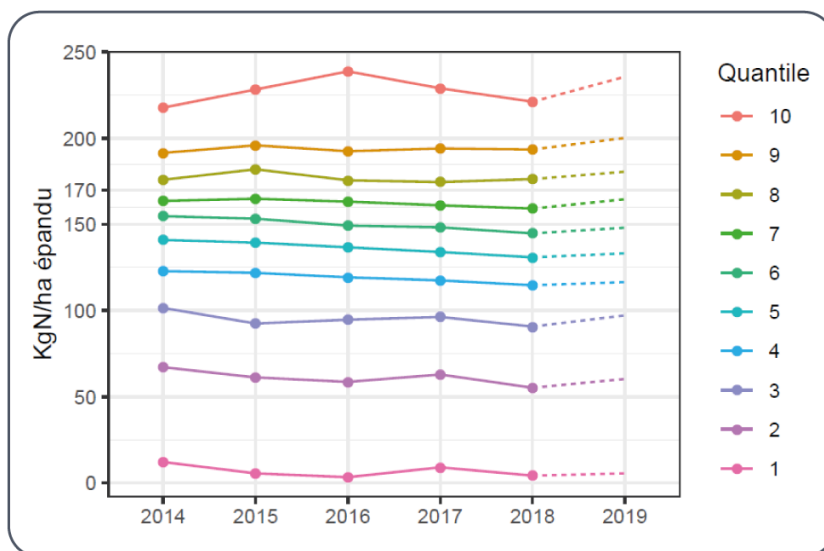
Tableau n° 5 : pression d'azote BV Horn-Guillec et Finistère

kgN/ha	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Moyenne des pressions individuelles des exploitations</i>						
<i>Finistère</i>	152	144	147	148	148	149
<i>Horn-Guillec</i>	135	134	133	132	129	134
<i>Pression moyenne azote total / SAU totale BV</i>						
<i>Finistère</i>	176	174	176	175	173	173
<i>Horn Guillec</i>	151	152	151	149	148	150

Données DFA – Sillages (Draaf) calculs Cour des comptes

Ce résultat est surprenant car les eaux de la baie sont saturées de nitrates et les valeurs à l'exutoire des cours d'eau sont les plus fortes de Bretagne.

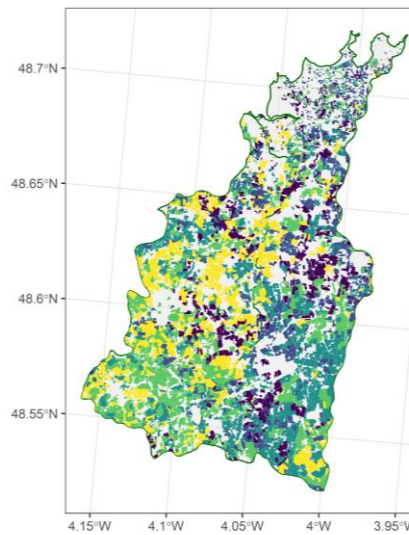
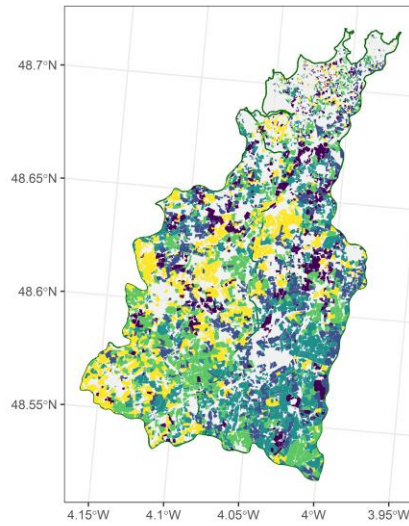
Graphique n° 10 : moyennes des pressions azotées des exploitations par décile (2014-2019)



Sources : données Sillages - DFA (Draaf) – traitement Cour des comptes

Depuis 2014, 60 % des exploitations ont des pressions azotées en diminution. Les pressions des exploitations des trois déciles supérieurs sont stables ou augmentent légèrement. La cartographie met en évidence la spécificité du territoire de l'Horn Amont, soumis à des restrictions. De 2014 à 2018, on constate une amélioration : la baisse des valeurs extrêmes des deux quartiles supérieurs.

Carte n° 4 : pression azotée des parcelles – 2015 et 2018 (en bas)



Sources : données DFA – Sillages – traitement Cour des comptes

Si l'on prend en considération la surface des exploitations, classées en déciles selon leur pression azotée, on constate une certaine stabilité de la répartition depuis 2014. Les 30 % d'exploitations ayant les pressions les plus basses occupent entre 16 et 18 % de la SAU et les 30 % d'exploitations avec les pressions les plus élevées exploitent entre 34,5 et 38,5 % de la SAU.

Les mesures prises sur le bassin versant Horn Amont ont eu un effet sur la pression azotée de cette zone, et il y aurait un intérêt à cibler précisément, par typologie d'exploitation, celles qui ont des pressions d'azote supérieures à la moyenne.

La balance azotée

Dès lors que la pression azotée moyenne n'apparaît pas excessive dans l'absolu, il faut s'interroger sur les causes des fuites d'azote, à rechercher dans un déséquilibre entre les apports et les exports : la balance globale azotée (BGA). La BGA est une grandeur construite à l'aide de référentiels, ce n'est donc pas une mesure empirique robuste. Elle permet toutefois d'évaluer la quantité d'azote qui reste dans le sol, susceptible d'être lixivié (lessivé).

L'enquête du service régional d'information statistique de la DRAAF Bretagne, en 2011, quant à elle, indiquait pour le bassin versant Horn-Guillec-Kerralé une BGA⁵ de 43 kg d'azote/ha et pour le Finistère une valeur de 55 kg d'azote/ha.

Selon le type de culture, la BGA calculée, sans prise en compte des échanges de matière organique, peut varier de -30 kg d'azote/ha/an pour les exploitations légumières spécialisées, voire -75 kg d'azote/ha pour les cultures sans élevage, à 170 kg d'azote/ha pour l'élevage hors-sol. Ce constat légitime les démarches de mise en relation des légumiers et des éleveurs pour des transferts de matière organique. Cependant, ces BGA, calculées hors apport extérieurs de MO ne prennent pas en compte les apports liés à la minéralisation du sol.

Le diagnostic de territoire présente l'importance de la minéralisation des sols comme explication des flux d'azote. Ainsi, en dehors des apports de l'année, notamment à cause des résidus de cultures antérieures importants, d'un pH élevé et du travail superficiel fréquent des sols, la « fourniture basale » des sols serait élevée. Selon le type de système, cette fourniture basale varierait de 100 kg d'azote/ha à plus de 160kg d'azote/ha.

⁵ Pour la moyenne des BGA, sans prise en compte des exploitations avec des BGA négatives, en prenant en compte ces moyennes négatives on obtenait une BGA de 24 kg d'azote/ha.

IV - Les plans de lutte contre les algues vertes

A - Les actions antérieures aux plans de lutte contre les algues vertes

Dès 1989, une unité de dénitrification a été installée à Plouénan car la qualité de l'eau sur le bassin versant de l'Horn Amont dépassait les seuils de potabilisation. En 1996, sur l'Horn Amont, une association « Cap Horn » a été créée dans le cadre du premier plan d'action nitrates et du premier programme de résorption. En 2003, un contrat de reconquête de la qualité de l'eau a été mis en œuvre par le SM Horn, dans le cadre de Bretagne eau pure 3, pour l'Horn Amont. Puis en 2007, pour prendre en compte la Directive-cadre sur l'eau, le syndicat mixte a fait évoluer ses compétences pour intervenir sur l'ensemble des cours d'eau Horn, Guillec, Kerallé et ruisseaux côtiers. Un contrat territorial élargi a été mis en place de 2008 à 2012 visant les paramètres nitrates et phytosanitaires. Se sont ajoutés un contrat de restauration et d'entretien des cours d'eau sur la même période et le premier programme Breizh bocage. En 2010, les BV Horn Guillec Kerallé (3,5 % de la surface du Finistère) ont bénéficié de 36 % des crédits du Plan végétal environnement (PVE).

Les actions ont consisté en études, information des exploitants, offre de prestations de reliquats et conseils de fertilisation (aide à la rédaction de PPF) et plans de résorption des effluents issus de l'élevage hors sol, avec des aides à l'investissement dans le cadre des PMPOA. Ainsi, 31 km de haies et 5 km de talus ont été réalisés sur l'Horn Amont après 1997, et 15 km d'aménagements à Plouzévédé en 2009-2010 dans le cadre de Breizh Bocage. De 2003 à 2006, 41 % des exploitations étaient engagées en contrat d'engagement de progrès agronomique (EPA).

Depuis l'arrêté du préfet du Finistère du 30 août 2007, les plafonds suivants s'appliquent au bassin versant de l'Horn Amont (azote minéral et organique) : 160 kg/ha de SAU en polyculture et élevage bovin avec une surface fourragère d'au moins 50 % ; 140 kg/ha pour toutes les autres exploitations ; 170 kg/ha pour les seules surfaces en légumes.

De 2000 à 2010, des diminutions des teneurs en nitrates des cours d'eau de 20 à 30 % ont été enregistrées : le quantile 90 de l'Horn est passé de 100 à 80 mg/l, celui du Guillec de 115 à 80 mg/l.

B - Le premier plan de lutte contre les algues vertes 2013-2015

1 - La difficile genèse du premier plan

La préparation et l'approbation du contrat de territoire se sont déroulées en 2011 et 2012 dans un climat hostile, avec une opposition initiale des représentants de la profession agricole. Le préambule de la Charte de territoire, dans sa version initiale, traduit les positions des parties prenantes.

Les objectifs de qualité de l'eau fixés pour 2015 dans le cahier des charges (baisse de l'ordre de 5 à 6 mg/l/an en moyenne) sont jugés inatteignables au regard du rythme de diminution constaté à l'époque et les agriculteurs ne voulaient pas s'engager au-delà.

Deux paragraphes illustrent l'état d'esprit du moment : « *L'origine de la prolifération des algues vertes n'est pas définie. La profession agricole accepte la poursuite des démarches engagées mais en aucun cas des modifications radicales.* » et « *La profession agricole demande que la réglementation plus stricte appliquée au territoire de l'Horn Amont soit abandonnée pour faciliter l'engagement des producteurs locaux dans un projet commun. Elle demande que la règle des cantons en ZES empêchant l'export de déjections dans ces cantons soit levée pour faciliter la répartition des matières organiques dans le respect des besoins des cultures.* »

Un premier projet (charte et plan d'action) est déposé en février 2012. À la suite de l'avis du comité scientifique, le Copil régional demande de renforcer l'ambition du projet et de préciser les objectifs. Après plusieurs aller-retours avec le Copil régional, la menace puis le déclenchement d'une procédure de mise en place d'une ZSCE, une nouvelle version, avec des objectifs précisés de réduction du flux azoté, du niveau d'engagement attendu, des évolutions de pratique, est validée en janvier 2013 et la charte signée en mai 2013.

2 - Les objectifs du projet de territoire

La charte de territoire signée en 2013 fixe des objectifs pour les deux cours d'eau : 64 mg/l pour le Q90 2014/2015.

En découle une estimation des flux à diminuer. Le flux d'azote pondéré par l'hydraulicité est évalué à 1 137 tonnes pour l'année de référence 2007/08 et l'ensemble des bassins versants. L'objectif pour 2014/15 est une diminution de 30 % (341 tonnes). Au regard du flux estimé en 2010/11 (985 tonnes), une partie de la réduction est déjà effective avant même le début du plan.

Tableau n° 6 : objectifs de réduction des fuites d'azote par action

<i>Action</i>	<i>Objectifs</i>	<i>Gains en t. N 2015</i>
<i>Optimisation de la gestion des apports azotés</i>	Réduction de la pression azotée de 8 % sur le territoire (kg d'azote/ha) Passage de 151 à 139,5 kg d'azote/ha	52 t par EtapN ; 3 t par une meilleure gestion de la matière organique ; 92 t : méthanisation
<i>Valorisation déchets légumiers</i>	Méthanisation et alimentation animale	26,5 t
<i>Implantation précoce des couverts</i>	50 % des surfaces (785 ha)	15,7 t
<i>Améliorer fonction dénitrifiante zones humides</i>	Aménagements sur 50 % des parcelles améliorables (240 ha)	6,1 t
<i>Diminution apports urbains</i>	Réhabilitation ANC	0,3 t
<i>Diminution apports d'origine piscicoles</i>	Suivi des flux de 100 % des piscicultures	16 à 31 t selon résultats du diagnostic
Total		211,6 t

Source : charte de territoire Horn-Guillec 2013

La Charte fixe également un objectif d'adhésion au projet d'au moins 2/3 des agriculteurs équivalent à 80 % de la SAU dans un délai d'un an à compter de la date de signature de la charte de territoire.

3 - Les actions

Le projet de territoire de l'Anse de l'Horn Guillec prévoit 28 actions réparties en cinq volets.

Tableau n° 7 : le programme d'action 2012

<i>N° action</i>	<i>Détail</i>
<i>Volet amélioration des connaissances des hydrosystèmes</i>	
<i>Actions 1 à 3</i>	Suivi de la qualité des eaux souterraines et superficielles, connaissance du fonctionnement des sites de marées vertes
<i>Volet assainissement et collectivité</i>	
<i>Actions 4 à 6</i>	Réhabilitation des ANC, récupération des résidus de fauche sur voirie, traitement des rejets piscicoles
<i>Volet agricole et agroalimentaire</i>	
<i>Actions 7 et 8</i>	Amélioration des connaissances sur la minéralisation des sols
<i>Actions 9 à 10 et 13 à 14</i>	Acquisition de références et essai sur la couverture des sols, expérimentation semis décalés, fauches avant retournement prairies
<i>Actions 11 à 12</i>	Favoriser implantation des couverts
<i>Actions 15 à 17</i>	Améliorer la fertilisation : définition du référentiel agronomique local ; optimiser la fertilisation en bio., engagement dans les MAE
<i>Actions 18 à 20</i>	Amélioration de la gestion de la matière organique (MO) – valorisation de la MO ; plans d'épandage, résorption ; projets de méthanisation
<i>Actions 21 et 22</i>	Acquisition de références sur les précédents culturaux
<i>Action 23</i>	Optimisation alimentaire élevage bovin
<i>Volet aménagement rural</i>	
<i>Action 24</i>	Foncier – échanges parcellaires
<i>Actions 25 à 27</i>	Zones humides – aménagements bocagers ; conseil individuel ; contrat de restauration et entretien ZH
<i>Volet coordination territoriale, suivi et communication</i>	
<i>Action 28</i>	Suivi et accompagnement du plan d'actions

Source : Programme d'actions Horn-Guillec 2012

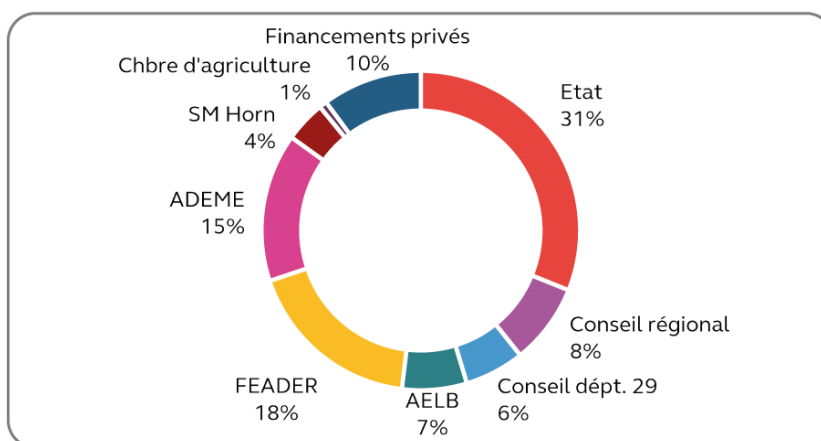
Le comité scientifique a donné l'avis suivant sur le plan d'action : « Le projet présenté est d'une ambition extrêmement limitée. L'essentiel des actions consiste d'une part en l'acquisition de connaissances ou de références agronomiques, d'autre part en l'accompagnement de la mise en conformité des exploitations avec les nouvelles réglementations, et d'un ensemble d'actions « incontournables » mais d'ampleur ici très limitée sur le foncier, les zones humides, etc. ».

Sans méconnaître l'intérêt de certaines actions prévues, le comité scientifique souligne que le projet ne propose aucune intensification réelle des actions de réduction des pertes azotées agricoles.

4 - Les moyens

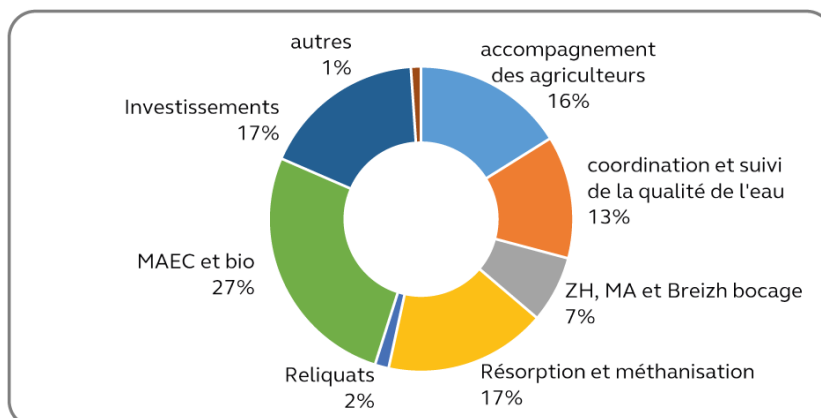
La charte de territoire prévoit un montant total de dépenses éligibles de 5,6 M€ (hors projet de méthanisation) et un montant d'aides publiques de 4,2M€ apportés par les partenaires institutionnels. L'exécution, année 2016 comprise, se traduit par un montant total de dépenses de 3,97 M€ dont 0,61 M€ pour un méthaniseur et 1,05 M€ de Maec (près du double de l'estimation initiale). Rapporté à la SAU estimée à 12 000 ha, le montant par hectare (hors méthaniseur) est de 271 euros, soit 90 € ha/an.

Graphique n° 11 : répartition par financeur des dépenses exécutées du Plav1



Source : Cour des comptes - Données Draaf-Mire, DDTM29 et SM Horn

Le SM Horn a créé trois postes dans le cadre du Plav1 : agronome, technicien bocage et technicien zone humides. Ils s'ajoutent aux postes de coordinateur BV et d'un demi-poste d'animateur environnemental. En tout, le SM Horn compte huit ETP et demi pour son service « bassins versants et cours d'eau » (dont un ETP pour le Kerralé faisant l'objet d'un contrat 2014-2018).

Graphique n° 12 : répartition des dépenses par action

Source : Cour des comptes - Données Draaf-Mire, DDTM29 et SM Horn. ZH : zones humides, MA : milieux aquatiques

5 - Les résultats

Les tableaux de synthèse présentés ci-après font état de l'analyse de la Cour (troisième colonne) au regard des éléments de bilan du Plav1 communiqués par la collectivité maître d'ouvrage.

Tableau n° 8 : suivi des résultats des objectifs et indicateurs de suivi du Plav 1⁶ (en 2015)

Objectif 2015	Réalisé	Réalisation
<i>Qualité de l'eau</i>		
Concentration en nitrates de l'Horn : 64 mg/l en 2015	Q90 = 68 mg/l	Non atteint
Concentration en nitrates du Guillec : 64 mg/l 2015	Q90 = 67 mg/l	Non atteint
Flux pondérés Horn + Guillec (797 t/an 2015)	945 t/an	Non atteint
Pression azotée - 8 % sur le territoire passage de 151 à 139,5 kg d'azote/ha	148,5 (indicateurs Plav 2014) et 153 (DFA 2015)	Non atteint

⁶ SM Horn, CCPLCL, Bilan 2013-2015 du PLAV, Charte de territoire de l'anse de Guissény et contrat de bassin versant du Quillimadec-Alanan, août 2016.

Objectif 2015	Réalisé	Réalisation
Mobilisation		
<i>2/3 des exploitants équivalents à 80 % de la SAU, soit 330 exploitations, adhérant à au moins une démarche de diminution des fuites d'azote.</i>	351 exploitants engagés dans une action au moins pour 78 % de la SAU (14 442 ha)	Atteint
Volet agricole		
<i>Amélioration du pilotage de la fertilisation (147 t)</i>	20 à 60 t	Non atteint
<i>Optimisation des apports de MO</i>	0	Non atteint
<i>Favoriser les implantation plus précoce des couverts + 785 ha (15,7 t)</i>	376 ha 7,5 t	Partiellement atteint (50 %)
Améliorer la fonction dénitrifiante des zones humides		
<i>479 ha conseillés 240 ha engagés avec un gain d'azote Objectif de 6,1 t</i>	371 ha conseillés 43 ha engagés 2,7 t	Non atteint
Volet industriel / non agricole		
<i>16,3 à 31,3 t évités</i>	2,35 t	Non atteint

Source : Cour des comptes, selon Bilan 2013-2015 du PLAV (op. cit.)

Les objectifs de réduction des flux de nitrates et de pression azotée n'ont pas été atteints. La concentration des cours d'eau a certes diminué de 22 % mais par rapport à un point de départ fixé en 2007/2008.

Les bilans annuels du SM Horn font apparaître des difficultés rencontrées dans la gestion de la collecte et du traitement des nombreux indicateurs prévus dans la charte, occasionnant un travail important et la nécessité d'investir avec un système d'information dédié, ainsi que le manque de fiabilité de certains prestataires.

Un fort engagement des agriculteurs

La mobilisation du bassin versant est réelle. 287 exploitants sont engagés dans Etap'N, 47 dans un accompagnement agronomique général, 57 dans les démarches de couverts végétaux, 28 éleveurs bovins ont demandé un conseil, 65 exploitants ont fait des demandes pour le bocage et 118 pour les zones humides.

Le bilan chiffré en termes de gain d'azote ne rend pas justice à l'importance du travail engagé sur **les zones humides (ZH) et le bocage**, tant par sa qualité technique que par les réalisations. Le calcul des gains en azote permis par les aménagements de zones humides et de linéaires bocagers est à la fois artificiel et d'une grande difficulté. En revanche, ces aménagements apportent des bénéfices certains, au-delà de la problématique azote. Presque 100 % des agriculteurs détenant des ZH ont été contactés (330), 118 ont engagé un changement de pratiques. En ce qui concerne le bocage, 6,5 km de ceintures zones humides ont été implantées.

Les Maec

Depuis 2015, le SMH est porteur d'un Projet agro-environnemental et climatique (Paec) qui s'étend sur les territoires de l'Horn – Guillec et Kerallé. Ce Paec regroupe des Maec de gestion de zones humides, d'entretien du bocage, d'évolution de systèmes (polyculture élevage de ruminants, de monogastriques) ainsi que des mesures de réduction de l'usage de phytosanitaires. Au total, 64 Maec ont été souscrites dont 44 MAE BIO. Les aides au BIO ne sont pas systématiquement souscrites car les exploitants arbitrent avec d'autres dispositifs d'aide incompatibles.

Les Maec zones humides (Herbe) ont été souscrites pour 48 ha, proposées directement par le SM Horn. D'autres mesures zones humides ou bocagères auraient pu être signées mais la complexité administrative, l'incompatibilité avec les échanges de parcelles, une rémunération jugée trop faible ou encore un manque d'intérêt pour des exploitations sans élevage, ont pu constituer des obstacles.

Une Maec spécifique aux zones légumières faisait aussi partie du Paec. Mais au vu de la complexité du calcul de l'IFT, de la faible rémunération proposée et de l'insuffisante prise en compte des spécificités du territoire, cette mesure n'a pas été proposée aux légumiers du BV. Les MAEC ne comprennent pas, en général, d'évaluation ex ante du gain en termes de fuites de nitrates. Entre 2016 et 2018, une MAEC légumes adaptée au territoire avait été proposée, avec la chambre régionale d'agriculture de Bretagne et les autres BV légumiers bretons, au ministère de l'agriculture mais elle n'a jamais abouti.

Le volet foncier n'a démarré que tardivement, délégué à la chambre d'agriculture. Le diagnostic territorial avait mis en évidence que 12,5 % des parcelles étaient situées à plus de 5 km du siège et 27 % entre 1 et 5 km. La décision de créer une réserve foncière a été prise à l'initiative de la DDTM en 2014. Un recensement a identifié 185 parcelles pour 547 ha échangeables. Année 2016 comprise, 45 ha de terres ont été échangés concernant 16 agriculteurs.

C - Le deuxième plan de lutte contre les algues vertes 2017-2021

1 - Les objectifs du contrat de territoire

Le nouveau Plav 2017-2021 se veut dans la continuité des actions du premier plan. Conçu entre juin 2016 et août 2017, il a fait l'objet de plusieurs échanges avec la coordination régionale avant d'être adopté formellement en avril 2018. Un certain nombre d'actions du Plav1 se sont poursuivies durant l'année 2016, et certaines du Plav2 initiées dès 2017.

Le Contrat de territoire 2017-2021 ne comporte pas d'engagements sur des objectifs chiffrés, en dehors des cibles de concentration en nitrates des deux cours d'eau. Il n'est pas fait de bilan du Plav1, simplement mentionné comme ayant permis la diminution des teneurs en nitrates de l'Horn et du Guillec de 14 et 16mg/l entre les campagnes 2011/2012 et 2016/2017.

Le Projet détaillé, un document de 64 pages et une centaine de pages d'annexes, présente les actions prévues et détermine leur budget prévisionnel mais ne fixe qu'à de rares exceptions des objectifs chiffrés de réalisation en termes de diminution des fuites de nitrates.

La détermination de l'objectif de réduction de la teneur en nitrates des deux cours d'eau a fait l'objet de « longues tractations »⁷ entre financeurs et acteurs locaux du Plav (élus du SM Horn et agriculteurs référents). Un expédient a été trouvé permettant de faire figurer explicitement l'objectif de 50 mg/l, mais au-delà de l'échéance du Plav2 (en 2024).

⁷ Selon les termes de la réponse du SM Horn au questionnaire de la Cour

Tableau n° 9 : objectifs du Plav 2

<i>Action</i>	<i>Indicateur</i>
<i>Qualité de l'eau</i>	
<i>Objectif PLAV2 2021 (Q90)</i>	Horn 58mg/l Guillec 59 mg/l
<i>Objectifs SAGE 2024 (Q90)</i>	Horn & Guillec 50mg/l
<i>Mobilisation</i>	
<i>2/3 agriculteurs et 80 % SAU</i>	304 exploitants sur 455

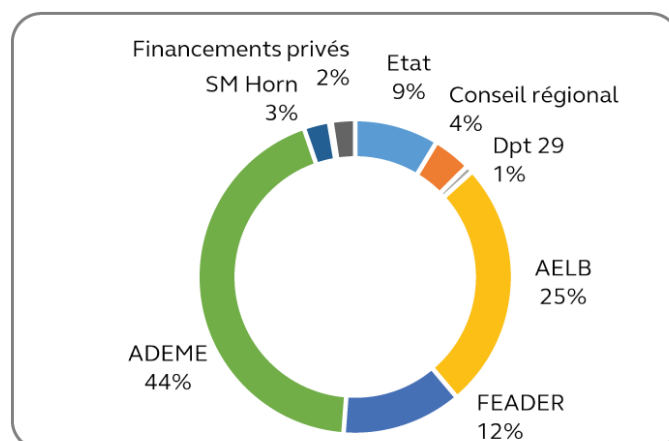
Source : Contrat de territoire et Projet Horn Guillec 2017-2021

La stratégie du Plav2 est présentée dans le projet de territoire en insistant sur trois aspects : le caractère consensuel du projet, destiné à tous les agriculteurs, avec un outil central utilisable par tous (Etap' N). Le deuxième axe est la limitation du recueil d'indicateurs chiffrés par rapport au Plav1, une subsidiarité avec les services de l'État sera recherchée. Le troisième axe est le maintien de la confidentialité des données individuelles recueillies par le SMH et la non communication aux services de l'État.

Ces trois éléments de présentation de la stratégie du Plav2 donnent une indication du climat qui a présidé à son élaboration, les animateurs du BV soulignant, quant à eux, la fragilité de la confiance acquise et du relatif consensus autour du Plav.

2 - Les actions et leur budget

Le montant du soutien public au projet de territoire de la baie de l'Horn Guillec est estimé à 2,812 M€ dans le Contrat de territoire, auxquelles il faut ajouter d'autres projets ou actions : Maec (1,1 M€ engagés), investissements au titre du plan de développement rural (0,55 M€ engagés), Breizh bocage (0,24 M€ engagés) et un projet de méthanisation (3 M€ engagés). De 2017 à 2019 inclus, plus de 4,8 M€ ont été dépensés, dont 2,1 M€ pour la méthanisation et 1 M€ pour les Maec.

**Graphique n° 13 : répartition des financeurs des dépenses exécutées
Plav2**

Source : Cour des comptes - Données Draaf-Mire, DDTM29 et SM Horn – dépenses charte de territoire et hors charte

Avec huit postes à temps plein consacrés aux bassins versants (Horn Guillec Kerralé) et des partenariats avec la chambre d'agriculture, le CATE et le Conservatoire du littoral, le SM de l'Horn témoigne d'un dimensionnement ambitieux de ses moyens humains et de son travail en réseau.

En dépit de la tonalité « défensive » du Plav2 et de la modestie des objectifs de qualité de l'eau, les mesures proposées sont cohérentes et balayent tout le spectre des leviers d'action sur les nitrates – sauf une réduction du cheptel ou de l'intensité culturale. Les reproches qui pouvaient être fait au premier Plav par le comité scientifique (mettre excessivement l'accent sur des démarches sans effet sur la pression azotée) ne sont plus d'actualité et presque toutes les mesures peuvent avoir un impact réel. En revanche, ne figure toujours pas de réel ciblage des activités les plus productrices d'azote organique (élevage porcin) et l'action à destination des exploitations « à risque » relève toujours de leur volontariat.

Tableau n° 10 : actions du Plav2 Horn Guillec

<i>Actions</i>	<i>Modalités</i>
<i>ETAP'N</i>	Analyse de pilotage de la fertilisation azotée et conseil ETAP'N : 3 ETAP'N /an/exploitation. positionnement des analyses avec SMH et conseil effectué par la CRAB
	Bilan annuel et trisannuel statistiques des ETAP'N. valorisation des données en vue d'un affinage des grilles GREN de fertilisation légumière (CRAB)
	Logiciel ETAP'N : outil informatique pour améliorer le suivi des exploitants
	Analyse de déjection en lien avec les analyses ETAP'N
<i>Accompagnement individuel en agronomie</i>	Analyse des pratiques de fertilisation azotée sur la rotation et pistes d'amélioration: objectif de 25 % des agriculteurs engagés. Accompagnement proposé aux exploitations avec marges de progrès sur la gestion de l'azote (identifié via ETAP'N)
<i>Accompagnement individuel (élevage)</i>	Accompagnement pour une évolution du système d'exploitation, conseil sur la gestion de l'herbe, optimisation environnementale liée à un projet structurant
<i>Chantier collectif</i>	Animation du dispositif de couverts végétaux précoces et RGI sous maïs
<i>Projet GESTE (effluents élevage)</i>	Partenariat avec l'IFIP pour favoriser l'émergence de solution de gestion collective des effluents à l'échelle du territoire du SMH
<i>Actions foncières</i>	Animation du volet foncier par la CRAB (réserve foncière)
<i>Maec</i>	Animation du Paec et promotion des Maec (Accompagnement technique du SMH sur les Maec bocage et zones humides, délégation du volet Maec agricole à la CRAB)
<i>Breizhlégum'eau</i>	Expérimentation systèmes basses fuites d'azotes chez les producteurs légumiers (CRAB) et travail sur la construction d'une Maec légumes adaptée
<i>Filière horticole</i>	Diagnostic des exploitations horticoles : environ 14 sur le BV. Construction du diagnostic avec la station expérimentale du CATE
	Accompagnement individuel des exploitations horticoles en fonction des conclusions du diagnostic
<i>Expérimentation CATE (traitement des eaux de drainage)</i>	Travaux d'expérimentation qui visent à épurer les eaux de drainage non recyclées en culture sous serres hors sol (tomates)
<i>Animation collective</i>	Communication technique et démonstrations diverses sur la gestion de l'azote (plateforme couvert végétaux...etc.)

<i>Actions</i>	<i>Modalités</i>
<i>Milieus naturels</i>	Zones humides : conseils sur leur gestion à destination des collectivités et des agriculteurs/ travaux de restauration et de préservation / animation, communication
	Bocage : mise en oeuvre de la stratégie territoriale (financement Breizh bocage) identification, cartographie et états des lieux des têtes de BV
<i>Suivi qualité de l'eau et volet transversal</i>	Suivi qualité de l'eau ; connaissances des eaux souterraines : convention de partenariat de recherche et développement BRGM ; Communication (bulletins, journées d'information,...)

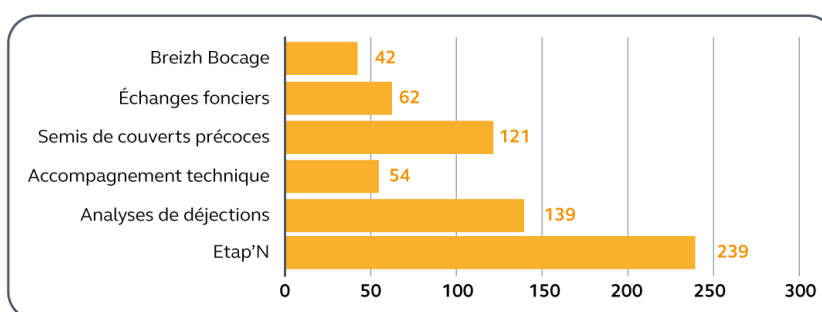
Source : fiche résumé PLAV2

3 - Les points forts de la mise en œuvre du Plav 2

Hors actions poursuivies durant l'entre-deux Plav, les actions du Plav 2 n'ont véritablement débuté qu'en 2018. Début 2020, sur 364 exploitants identifiés, 254 ont signé un renouvellement d'engagement, 25 restaient à rencontrer, 9 avaient refusé et 76 étaient inéligibles (départ en retraite, arrêt ou trop peu de terres dans le BV). Ces engagements portent sur 9 098 ha, soit 81 % de la SAU du BVAV.

La stratégie de communication du SM Horn est dynamique avec l'envoi de lettres d'information attractives (Plav, actions bocage et zones humides) et un site Internet.

Graphique n° 14 : actions choisies par les agriculteurs engagés



Source : Bilan 2019 SM Horn

Le succès d'Etap'N

La poursuite d'Etap'N témoigne du succès de cette prestation de service, dont les exploitants ont saisi tout l'intérêt. Ainsi, 187 exploitants en ont bénéficié en 2018 et 607 analyses ont été réalisées. Etap'N permet d'espérer un « double dividende » : d'une part en apportant une information aux exploitants l'analyse permet d'ajuster au minimum la fertilisation, et d'autre part, le recueil d'indicateurs permet de faire évoluer les grilles de fertilisation à la baisse en les ajustant aux conditions locales et aux précédents culturels rencontrés. Des indicateurs sur les pratiques de fertilisation sont établis : en 2018, 16 % des agriculteurs avaient des pratiques supérieures aux préconisations.

Les nouvelles grilles sont mises à disposition de l'ensemble des conseillers légumes frais des zones Nord Bretagne, pour un test à grande échelle et des suivis de terrain (reliques, rendements) en 2020 et 2021. Ensuite, la Chambre d'agriculture de Bretagne pourrait diffuser ces nouvelles normes. Ces nouvelles grilles seront soumises au Groupe Régional d'Expertise Nitrate de Bretagne, pour être intégrées dans un nouvel arrêté GREN et officialisées en 2022.

Le renouveau des reliques

Depuis 2017, le Syndicat mixte de l'Horn est maître d'ouvrage et la chambre régionale d'agriculture de Bretagne (CRAB) prestataire, pour le suivi des reliques « début drainage », auparavant effectué par la Draaf, conformément aux pratiques Etap'N, pour mieux cibler les exploitants et les parcelles. La Draaf pratiquait des mesures de RDD sur 300 parcelles à l'automne, la CRAB procède désormais à environ 75 mesures sur une semaine, complétées par une quarantaine de mesures pratiquées dans le cadre de Etap'N, quasi-simultanément. Le suivi de ces reliques « DD » a été amélioré grâce à davantage de mesures de référence ; il est le même que pour Etap'N (un résultat 10 jours après la mesure). Un conseil est proposé depuis le printemps 2019 aux volontaires ayant des niveaux de RDD élevés. Le rapport de suivi pour 2017-2019 témoigne de la qualité de la démarche. Comme l'échantillonnage cible, pour les trois quarts, des exploitations « à risque », les résultats ne sont pas révélateurs de l'ensemble du bassin versant.

Tableau n° 11 : taux de sur-fertilisation issu des RDD 2017-2019

<i>Culture</i>	2017	2018	2019
<i>Maïs*</i>	10/23 43%	6/19 32%	6/27 22%
<i>Choux</i>	2/27 7%	8/44 18%	6/27 17%
<i>Artichauts</i>	9/19 47%	7/13 54%	1/10 10%

Source : CRAB, Synthèse des campagnes de mesures RDD 2017/2019 – * RDD supérieur au reliquat théorique – la fraction indique le nombre de prélèvements en sur-fertilisation sur le nombre total de prélèvements

Ces résultats en amélioration comprennent encore des excès, parfois au-delà de 200 kg d'azote/ha. Par ailleurs l'indice de risque environnemental est plus élevé que les RDD, notamment en 2019, avec une médiane à 74 kg d'azote, en particulier pour les cultures récoltées tardivement (maïs et pomme de terre).

Les recommandations de la CRAB sont de maintenir l'intégration de la campagne des RDD dans le dispositif Etap'N, car l'information collectée est de meilleure qualité, de poursuivre le ciblage des parcelles à risque et aussi de « redonner de l'incertitude dans les parcelles ciblées » pour maintenir la vigilance des exploitants.

Les chantiers collectifs ont été mis en œuvre. En 2017, pour une prévision de 100 ha de semis précoces et 40 ha de RGI sous maïs, respectivement 92 ha et 16 ha ont été réalisés chez 13 agriculteurs. En 2018, 295 ha de couverts précoces ont été implantés pour un prévisionnel de 385 ha chez 37 agriculteurs, contre une quinzaine en 2017. En 2019, les ETA et CUMA engagées ont implanté 754 ha de couverts précoces et semis sous couvert de maïs pour un prévisionnel de 1 002 ha. Cette action n'a pas de succès au nord, chez les légumiers, où les parcelles sont plus petites, cultivées en hiver et où les ETA interviennent peu.

En 2019, il y a eu 30 accompagnements individuels dont seulement cinq accompagnements techniques à la gestion de l'azote (hors ETAP'N), ce qui est regrettable. Le conseil sur la fertilisation apparaît difficile à prescrire, même en présence de reliquats élevés (dont les exploitants remettent en cause la fiabilité) car les pratiques de fertilisation ne sont pas discutées aisément.

L'action foncière a été mise en œuvre, portée par la CRAB : depuis 2017, 77 ha ont été échangés, permettant d'optimiser au moins 150 ha.

D - Des difficultés et des projets non aboutis

Un arrêt de la diminution des Q90 de l'Horn et du Guillec

En 2018/2019, depuis trois années (hydrologiques), les Q90 des deux cours d'eau ont été stables à 62mg/l alors qu'ils diminuaient de plus de 2,5 mg/l par an de 2007/2008 à 2016/2017.

Les prescripteurs

Des prescripteurs moins nombreux que lors du Plav 1 ont souhaité être agréés pour participer au conseil et à l'accompagnement des exploitants. La structure porteuse a constaté que la teneur des conseils apportés n'était pas satisfaisante ou « éloigné des objectifs du Plav ». Par ailleurs, des prescripteurs agréés n'ont pas proposé activement leurs conseils. Le SM Horn a témoigné de la nécessité de cadrer le contenu et les objectifs des conseils individuels, y compris avec la CRAB, pour qu'ils répondent aux enjeux du Plav 2.

Les coopératives, dont le rôle structurant pour l'activité agricole est important, n'apparaissent pas non plus engagées dans le Plav2, mis à part via la station expérimentale du CATE. Les porteurs du projet le déplorent, notamment l'abstention des coopératives légumières et porcines.

Les Maec n'ont compté aucune nouvelle souscription en 2018. Des espoirs de création d'une Maec légumes adaptée au bassin versant reposent sur le travail réalisé dans le cadre de Breizh Legum'eau. Les Maec proposées actuellement n'ont pas été attractives pour les agriculteurs du fait des contraintes administratives (en particulier l'incompatibilité avec les échanges de terres) et d'une rémunération jugée trop faible compte tenu de la profitabilité des cultures.

L'abandon du projet lié aux effluents d'élevage : le SM Horn était volontaire pour être territoire pilote du projet GESTE (Gestion Territorialisée des Effluents d'Élevage) en partenariat avec l'IFIP. Le projet n'a été retenu dans aucun des appels à projets sollicités en 2017 et 2018 (CASDAR, AAP Algues Vertes, GRAINE). Une étude sur la matière organique était prévue mais non financée à ce jour. Une expérimentation est en cours dans le 2^{ème} PLAV sur la baie de la Fresnaye, pour une mutualisation des plans d'épandage visant à une meilleure répartition des déjections organiques. Cette action pourrait être bénéfique à l'Horn Guillec et permettre une meilleure répartition de la matière organique entre la zone nord à dominante légumière, en déficit de MO, et la zone sud à dominante élevage en excédent d'effluents.

Les techniciens du SM Horn ont mené une réflexion aboutie jusqu'au début de l'année 2020 sur la mise en place **d'une boucle vertueuse**, à l'instar de ce qui se pratique dans d'autres bassins versants. Mais le projet achevé a été finalement abandonné par les élus et référents, ce que l'on peut regretter.

E - Le réaménagement de l'espace rural

L'action sur les zones humides

Dans le cadre du Plav 1, un important travail d'évaluation des ZH (963 ha) et de rencontre des exploitants a été réalisé. Il a permis de constater d'une part, un abandon des parcelles de bas-fond pour de multiples motifs (manque de matériel, difficulté d'accès, Maec non attractives, manque d'intérêt pour les légumiers) et d'autre part, des pratiques non réglementaires (remblaiement, drainage, mise en culture, création de réserves d'irrigation). Le Plav 2 s'est fixé des objectifs de conseils individuels (50 par an), de restauration de ZH (5 ha annuels) et de communication et sensibilisation de tous aux règles de gestion des ZH. Au cours des trois dernières années, entre 21 et 37 conseils ont été apportés annuellement, et le non-respect de la réglementation qui constituait plus de la moitié des cas n'en représente plus que 29 %.

Selon le SM Horn, remettre des prairies sur d'anciennes ZH cultivées est illusoire. Le coût du foncier et la valeur ajoutée des cultures en zone légumière font que les exploitants refusent de réhabiliter des parcelles drainées. Les exploitants sont peu incités à améliorer la gestion des ZH en prairies (pour laquelle ils ne disposent pas tous des équipements nécessaires), les MAEC ne sont pas incitatives financièrement. Cela pourrait être une indication pour des PSE.

Le réaménagement bocager

La stratégie bocagère du bassin versant élargi (Horn, Guillec et Kerralé) met l'accent sur l'implantation en ceinture de zones humides. En zone légumière les talus sont au mieux arbustifs car les haies arborées sont refusées par les cultivateurs. Les haies boisées se voient reprocher des retards de croissance dus à l'ombre, des difficultés d'accès, des chutes de feuilles dans les légumes, le coût de l'entretien, l'accumulation d'eau au pied des talus en période hivernale, et les dégâts causés par l'avifaune et le développement de maladies cryptogamiques. L'expérience enseigne aussi que lors des acquisitions de nouvelles terres ou d'échange, les haies et talus sont détruits, poursuivant la stratégie de remembrement des années 1960.

Les techniciens bocage ont donc un travail de conviction à faire auprès des légumiers. Les talus et haies jouent pourtant un rôle efficace contre l'érosion dont souffrent les terres légères (en mâche et pomme de terre notamment) du nord de la zone. Le diagnostic a identifié 118 km de linéaire susceptible d'être aménagé ; l'objectif du Plav 2 est la réalisation de 10 km linéaire par an (pour un coût estimé à 200 000 € par an).

La stratégie d'intervention foncière du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du littoral a répondu à un appel à projet Trame Verte et Bleue de la Région pour réaliser un diagnostic de la zone et élaborer des orientations de gestion en lien avec les enjeux environnementaux identifiées dans le Sage et le SRCE dans l'estuaire du Guillec, compatibles avec un usage agricole des parcelles et l'équilibre économique des exploitations. Le périmètre d'intervention est de 82 ha à Sibiril et de 56 ha à Plougoulm. La démarche qui repose sur le volontariat, a débuté en février 2020.

V - Conclusion

Le rythme actuel de diminution des teneurs en nitrates des cours d'eau (stabilité du Q90 depuis trois années) ne permet pas d'espérer un effet sur la prolifération des algues vertes à l'échéance du Plav2. Les objectifs de réduction de la teneur en nitrates des cours d'eau à l'échéance de 2021, fixés au-dessus du seuil de bonne qualité des eaux et insuffisants pour diminuer de moitié les algues vertes, vident le Plav2 de beaucoup de son ambition, voire de sa justification en tant qu'outil d'une politique publique volontariste.

Les pratiques actuelles en cultures légumières spécialisées et en élevage intensif sont un obstacle à la réduction des fuites de nitrates, les enjeux économiques et la forte intégration économique interdisent des évolutions de systèmes, voire des aménagements même marginaux, comme en témoignent les obstacles à la reconstitution de ceintures bocagères, haies et talus, et à la restauration de zones humides. Les acteurs économiques du bassin versant arbitrent entre les incitations à modifier leurs pratiques et les signaux du marché.

Les actions mises en œuvre dans les deux Plav sont essentiellement de l'ordre de la remédiation, ou de l'atténuation des fuites d'azote. Les leviers permettant de diminuer les apports azotés aux sols (diminution du cheptel porcin, extensification de l'élevage bovin, réelle diminution de la

fertilisation des cultures) ne font pas partie de la boîte à outil des Plav et ils risqueraient d'entraîner des diminutions de chiffre d'affaire des exploitations – mais peut-être pas de leur résultat final avec une évolution du modèle économique et une diminution des charges d'exploitation.

Malgré les ambitions limitées des documents directeurs et un manque d'enthousiasme vis-à-vis de la démarche de certains élus et représentants du monde agricole, la mobilisation collective sur le terrain est un succès en termes d'engagement des agriculteurs et de diversité des actions menées. C'est une réussite à mettre au crédit des équipes du SM de l'Horn que d'avoir réussi à fédérer les exploitants, grâce à des actions désormais bien perçues. Les gains attendus de ces actions se feront sentir sur le long terme car ils sont modestes. La modification des grilles de fertilisation grâce aux indicateurs produits par l'action Etap'N est aussi prometteuse car de ces grilles dépendront les plans prévisionnels de fumure et les pratiques de fertilisation de tous.

Toutefois, le dispositif global mis en place souffre de faiblesses et d'insuffisances, nécessite des inflexions notables, pour influencer à un horizon raisonnable sur le phénomène.

La nécessité de déterminer scientifiquement le niveau de concentration à atteindre qui permettrait d'enrayer le phénomène : Aucune modélisation n'a été réalisée sur cette baie permettant de définir un objectif à atteindre pour réduire de moitié la biomasse algale. Il importe de réaliser rapidement cette modélisation afin d'adapter et de cibler les actions prévues sur le territoire par rapport à un objectif scientifiquement non contestable.

La mise en place d'outils financiers permettant de réorienter les systèmes de production : Les évolutions vers des systèmes de production à basse fuite d'azote peuvent conduire à des baisses de revenus pour les exploitants agricoles. Pour inciter ces mutations, il est indispensable de disposer d'outils financiers adaptés. Si certaines MAEC⁸ ont permis de soutenir quelques mutations d'exploitations, ces dispositifs sous leur forme actuelle ne répondent pas à cet enjeu. Ils semblent peu adaptés au territoire et permettent difficilement de soutenir la mutation d'une majorité d'exploitations⁹. Il n'existe pas, actuellement, de levier efficace susceptible de permettre à un nombre significatif d'exploitants d'envisager une évolution en profondeur de leur système de production. Si la baie est engagée dans l'expérimentation d'un PSE¹⁰ avec l'Agence de l'eau

⁸ MAEC : mesures agro-environnementales et climatiques SSfei

⁹ Légumes, élevages monogastriques et système granivore

¹⁰ PSE : paiement pour services environnementaux

répondant aux enjeux herbicide et transfert/érosion, il est nécessaire d'envisager son extension à l'enjeu azote, a minima pour les zones sensibles stratégiques, afin de disposer d'un outil financier permettant d'aider à la mutation des systèmes de production.

Le renforcement de la dynamique de reconquête et d'aménagement des zones stratégiques sensibles : Les obstacles constatés en matière de reconstitution des ceintures bocagères, des haies et des talus, et de restauration de zones humides imposent un renforcement de l'action pour relancer une dynamique et aboutir à des résultats concrets.

Annexe n° 1 : tableaux financiers

Les tableaux ci-après détaillent les crédits consommés pour l'anse de l'Horn-Guillec au titre des Plav par type de dépenses et par financeur. Il convient de souligner que le total des crédits n'intègre pas les crédits propres à la collectivité, l'absence de données financières de certains maîtres d'ouvrage rendant impossible la consolidation de celles-ci.

Plav 1 (2011-2016)**Tableau n° 1 : Horn-Guillec – Plav 1 – type de dépenses**

<i>Action</i>	TOTAL		
	Engagement (€)	Paiement (€)	Paiement %
<i>Accompagnement collectif aux agriculteurs</i>	640 207	349 916	55
<i>Acquisition de connaissances et études</i>	5 417	1 721	32
<i>Appui technique individuel aux agriculteurs</i>	452 904	275 717	61
<i>Coordination et suivi de la qualité de l'eau</i>	372 216	259 317	70
<i>Investissements agricoles</i>	0	0	-
<i>Valorisation des produits</i>	0	0	-
<i>Zones humides et milieu aquatique</i>	369 388	197 284	53
<i>Foncier</i>	35910	36233	101
<i>Reliquats azote</i>	58 353	58 353	100
<i>MAEC et Bio</i>	1 943 365	1 058 456	54
<i>Investissements PDR</i>	378 599	277 265	73
<i>Breizh Bocage PDR</i>	87 131	84 305	97
<i>Assainissement</i>	0	0	-
<i>Résorption</i>	68430,1	68430,1	100
<i>Méthanisation</i>	616362	616362	100
<i>Ramassage, contentieux et traitement</i>	4 826	4 826	100
Total général	5 033 107	3 288 184	65

Source : Cour des comptes, d'après données DRAAF

Tableau n° 2 : Horn-Guillec – Plav 1 – source de financement

<i>Action</i>	Montant Payé (€)	État %	Région %	Département %	AELB %	FEADER %	ADEME %	CDA 29 %
<i>Accompagnement collectif aux agriculteurs</i>	349 916	51,6	27,7	20,7	-	-	-	-
<i>Acquisition de connaissances et études</i>	1 721	-	-	16,6	83,4	-	-	-
<i>Appui technique individuel aux agriculteurs</i>	275 717	64,4	20,2	6,2	3,5	-	-	5,6
<i>Coordination et suivi de la qualité de l'eau</i>	259 317	43,2	23,0	22,8	10,9	-	-	-
<i>Investissements agricoles</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Valorisation des produits</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zones humides et milieu aquatique</i>	197 284	24,6	12,8	23,8	38,8	-	-	-
<i>Foncier</i>	36 233	26,8	26,1	2,2	-	-	-	44,9
<i>Reliquats azote</i>	58 353	50,0	-	-	50,0	-	-	-
<i>MAEC et Bio</i>	1 058 456	46,3	1,3	-	3,2	49,3	-	--
<i>Investissements PDR</i>	277 265	41,3	-	-	-	58,7	-	-
<i>Breizh Bocage PDR</i>	84 305	16,8	-	-	19,8	63,4	-	-
<i>Assainissement</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Résorption</i>	68 430	-	-	-	-	-	-	-
<i>Méthanisation</i>	616 362	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ramassage, contentieux et traitement</i>	4 826	100	-	-	-	-	-	-
Total général	3 288 184	35,9	7,9	6,0	8,0	22,4	18,7	1,0

Source : Cour des comptes, d'après données DRAAF

Note : à ces dépenses, il convient d'ajouter les crédits alloués par la collectivité au financement du PLAV 1 qui se sont élevés à 170 999 € (dont 59 286 € pour l'accompagnement collectif aux agriculteurs, 44 101 € pour le suivi de la qualité de l'eau, 35 117 € pour Breizh Bocage, 18 356 € pour les zones humides et le milieu aquatique et 14 138 € pour l'acquisition de connaissances et d'études).

Plav 2 (2017-2019)**Tableau n° 3 : Horn-Guillec – Plav 2 – type de dépenses**

<i>Action</i>	TOTAL		
	Engagement (€)	Paiement (€)	Paiement (%)
<i>Coordination générale</i>	194 700	138 447	71
<i>Animation et travaux "milieux aquatiques"</i>	120 852	58 276	48
<i>Ramassage curatif</i>	0	0	-
<i>Animation collective agricole</i>	294 086	200 744	68
<i>Conseil individuel agricole et reliquats d'azote</i>	205 750	96 299	47
<i>Études, évaluation</i>	7 500	0	-
<i>Communication</i>	19 320	8 160	42
<i>Suivi de la qualité de l'eau</i>	24 990	11 738	47
<i>Foncier (animation)</i>	4 000	14 000	350
<i>Foncier (échanges)</i>	0	0	-
<i>Acquisition foncière</i>	0	0	-
<i>Valorisation des produits</i>	0	0	-
<i>Actions innovantes</i>	72 950	54 779	75
<i>Animation mutualisée</i>	0	0	-
<i>Études, expérimentation</i>	0	0	-
<i>Assainissement</i>	507 199	329 620	65
<i>Résorption</i>	154 014	57 836	38
<i>MAEC et Bio</i>	1 178 718	1 008 536	86
<i>Investissements PDR</i>	139 473	38 887	28
<i>Breizh Bocage</i>	152 945	0	-
<i>Méthanisation</i>	3 000 000	2 100 000	70
Total général	6 076 497	4 117 323	68

Source : Cour des comptes, d'après données DRAAF

Tableau n° 4 : Horn-Guillec – Plav 2 – source de financement

Action	Montant Payé Horn-Guillec (€)	État %	Région %	Département %	AELB %	FEADER %	ADEME %	CDA 29 %
<i>Coordination générale</i>	138 447	-	18,4	-	81,6	-	-	-
<i>Animation et travaux "milieux aquatiques"</i>	58 276	-	-	22,9	77,1	-	-	-
<i>Ramassage curatif</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Animation collective agricole</i>	200 744	-	22,0	-	78,0	-	-	-
<i>Conseil individuel agricole et reliquats d'azote</i>	96 299	55,8	-	-	44,2	-	-	-
<i>Études, évaluation</i>	0					-	-	-
<i>Communication</i>	8 160	-	36,8	-	63,2	-	-	-
<i>Suivi de la qualité de l'eau</i>	11 738	-	-	16,5	83,5	-	-	-
<i>Foncier (animation)</i>	14 000	-	14,3	-	-	-	-	85,7
<i>Foncier (échanges)</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acquisition foncière</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Valorisation des produits</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Actions innovantes</i>	54 779	100	-	-	-	-	-	-
<i>Animation mutualisée</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Études, expérimentation</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Assainissement</i>	329 620	-	-	-	100	-	-	-
<i>Résorption</i>	57 836	-	-	-	100	-	-	-
<i>MAEC et Bio</i>	1 008 536	29	4,9	-	13	53	-	-
<i>Investissements PDR</i>	38 887	47	-	-	-	53	-	-
<i>Breizh Bocage</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Méthanisation</i>	2 100 000	-	-	-	-	-	100	-
Total général	4 117 323	10,1	3,0	0,4	21,7	13,5	51,0	0,3

Source : Cour des comptes, d'après données DRAAF

Note : à ces dépenses, il convient d'ajouter les crédits alloués par la collectivité au financement du PLAV 2 qui se sont élevés à 107 765 € (dont 38 494 € pour l'animation collective agricole, 27 522 € pour les études, 24 864 € pour la coordination générale, 14 927 € pour l'animation et travaux « milieux aquatiques » et 1 958 € pour le suivi de la qualité de l'eau).