

Cour des comptes



Chambres régionales
& territoriales des comptes

EVALUATION DE LA
POLITIQUE PUBLIQUE DE
LUTTE CONTRE LA
PROLIFERATION DES
ALGUES VERTES EN
BRETAGNE
(2010-2019)

**Cahier territorial n°1 –
Baie de la Fresnaye**

Sommaire

Introduction.....	5
I - Présentation du territoire	9
II - La prolifération des algues vertes et la qualité de l'eau	10
A - Des surfaces d'échouages d'algues variables d'une année sur l'autre.....	10
B - La baisse de la concentration de nitrates dans les cours d'eau de la baie.....	11
III - La situation de l'agriculture et la pression azotée dans la baie	12
A - Une pression du cheptel sur le territoire qui progresse et qui demeure supérieure au niveau départemental.....	13
B - Des cultures dominées par les céréales et le maïs au détriment de l'herbe.....	14
C - Une pression azotée qui diminue faiblement	14
IV - Les plans de lutte contre la prolifération des algues vertes (Plav).....	18
A - Les actions antérieures aux plans de lutte contre les algues vertes	18
B - Le Plav 1 (2013-2015).....	19
C - Le Plav 2 (2017-2021).....	27
V - Conclusion	34

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 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 inhérente 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 où les déclarations peuvent être considérées comme fiables) à 2019 ; les données antérieures à 2015 retracées dans certains graphiques sont en revanche moins fiables ; (ii) les données du registre parcellaire graphique (RPG), disponibles jusqu'en 2019 ; (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 de La Forêt (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.

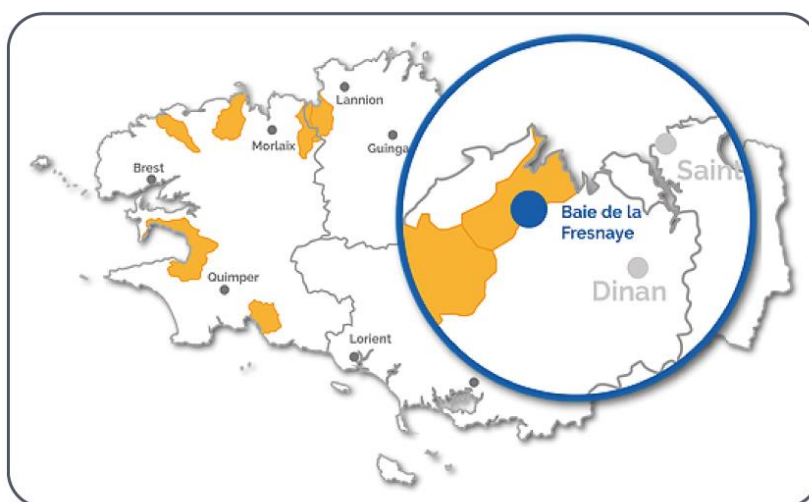
Les exploitants hors-sol (définis par une SAU nulle) ont été attribués aux BVAV selon la localisation du siège social de l'exploitation. Le mode de calcul choisi pour les données relatives aux pressions d'azote est le suivant : somme des pressions azotées individuelles multipliées par la SAU de chacun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

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

La Baie de la Fresnaye, située dans les Côtes d'Armor à l'est du Cap Frehel s'étend sur 13 communes. Sa superficie atteint les 13 300 hectares dont 8 852 hectares de surfaces agricole utile (SAU) représentant 7,4% de la SAU des huit bassins versants algues vertes bretons. Cinq cours d'eau côtiers l'alimentent dont le Frémur est le plus important.

Carte n° 2 : localisation de la baie de la Fresnaye



Source : Préfecture Région Bretagne - SGAR

Le bassin versant comprend 160 km de cours d'eau répartis sur cinq sous bassins versants principaux. Le réseau hydrographique principal est constitué de 5 cours d'eau. Le Frémur est le cours d'eau principal de ce bassin, il parcourt 15 km sur le territoire jusqu'à l'embouchure de la baie et est alimenté par le Guinguénoual. Le Rat, le Clos et le Kermiton ainsi que la Pont Quinteux (ruisseau côtier) constituent le reste de ce réseau.

La quasi-totalité des cours d'eau présentent des vallées encaissées et accentuées. Les pentes y sont supérieures à 7 %, et traduisent une sensibilité accrue du bassin versant aux phénomènes de ruissellement et de transferts rapides des pollutions vers les cours d'eau.

Le bassin versant, très largement dédié aux activités agricoles est relativement peu urbanisé. Avec 8 000 habitants permanents, la population estivale peut atteindre 22 000 habitants. La baie de la Fresnaye est une baie plate et fermée, disposant d'une activité conchylicole (moules et huîtres).

Les premières observations de quantités « anormales » d'algues vertes par les mytiliculteurs apparaissent dès 1965. Le phénomène a commencé à devenir une nuisance, de façon épisodique et selon les années, à partir des années 1975-1980.

L'agriculture de la baie est dominée par l'élevage bovin et l'élevage hors sol (porcins et volailles). Le territoire recensait 168 d'exploitations agricoles en 2018.

II - La prolifération des algues vertes et la qualité de l'eau

La prolifération des algues vertes n'est que la conséquence d'un phénomène plus global lié à l'eutrophisation des eaux littorales due à des apports excessifs de nutriments (nitrates et phosphore) en provenance des cours d'eau. L'objectif de réduction de la concentration de nitrates dans les rivières reste le moyen d'action prioritaire pour endiguer cette prolifération¹.

A - Des surfaces d'échouages d'algues variables d'une année sur l'autre.

La situation de la baie de la Fresnaye est particulière. Cette zone, jusqu'en 2005, était au troisième rang des sites bretons en surface d'échouage d'ulves (derrière les baies de Saint Briec et de la Lieue de Grève). La situation de la baie s'est modifiée notablement à partir de 2006, puisqu'aucune prolifération d'ulves n'a plus été observée, celles-ci étant remplacées par d'autres algues comme des algues filamenteuses, de l'espèce *Pylaiella littoralis*. Ce « nouvel équilibre écologique » atypique (et unique jusqu'en 2011 en Bretagne) restait pour autant synonyme d'eutrophisation de la baie et de ce fait n'excluait pas la réapparition des proliférations d'ulves. À partir de 2015, la situation a évolué et de nouveaux échouages d'algues vertes sont intervenus.

¹ Se reporter aux développements du chapitre 1 Avec quel degré de précision l'analyse scientifique explique-t-elle le phénomène des marées vertes ?

En 2020, les surfaces d'échouages constatées en baie de la Fresnaye ont atteint 174 hectares (2019 : 21 hectares) représentant 14,5% des surfaces des huit BVAV (2019 : 1,3%). Depuis 2007, elles ne concentrent que 7 % de la surface totale d'échouages des huit baies algues vertes bretonnes.

Bien que soumis à ce phénomène d'eutrophisation des eaux, à la prolifération des algues et à des échouages très variables d'une année sur l'autre, aucune collecte des algues vertes échouées n'est intervenue sur la période 2010-2019. En effet, si les zones à risque d'échouage sont suivies par Dinan agglomération² (neuf zones d'échouages avec un accès possible du public), leur configuration (nature des fonds, accessibilité), permettent difficilement d'assurer le ramassage des algues (amas non re-mobilisables par les marées et non ramassables par des engins). Ces secteurs potentiellement à risque conduisent à la prise d'arrêtés municipaux d'interdiction d'accès à l'estran³. Cependant, pour la première fois depuis 10 ans, 29 tonnes d'algues ont été ramassées en 2020 en baie de La Fresnaye par Dinan agglomération.

B - La baisse de la concentration de nitrates dans les cours d'eau de la baie

La baie est alimentée par cinq cours d'eau dont la rivière Frémur. Celle-ci représente 64% des volumes d'eau arrivant dans la baie et contribue ainsi majoritairement aux apports d'azote avec une moyenne de 81% pour l'année de référence 2007-2008.

Le bassin versant se caractérise par des concentrations importantes provenant de la nappe phréatique. Les eaux souterraines soutiennent à hauteur de 54% en moyenne globale annuelle le débit du Frémur. Selon Dinan agglomération, le temps moyen de résidence de l'eau dans la nappe varie entre 10 et 30 ans.

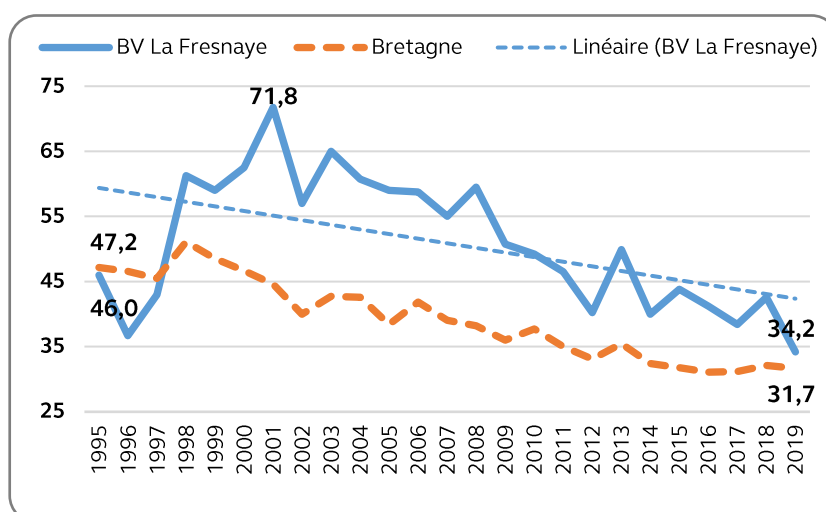
L'impact des apports de ces eaux souterraines anciennes, souvent chargées en concentration de nitrates, résulte de pratiques anciennes et très antérieures aux Plav. Ainsi, le renouvellement long dans le temps de ces masses d'eau contribue à une baisse lente des concentrations en aval. Les actions règlementaires (programme d'actions régional directive nitrates - PAR) et contractuelles (Pro-littoral) lancées à partir du milieu des années 90 ont pu avoir un effet sur ces eaux souterraines. Les Plav et les actions lancées dans le cadre des PAR à partir de 2010 n'ont pu au mieux agir que sur les eaux superficielles représentant 50% des flux obtenus à l'exutoire des cours d'eau.

² Collectivités en charge de la coordination des volets préventif et curatifs du Plav 2 depuis 2017.

³ Aucune interdiction de 2015 à 2017, trois arrêtés d'interdiction d'accès en 2018 et 2019 pour trois sites).

Depuis 1995, la concentration en nitrates a diminué de 25,6 % dans la baie de la Fresnaye. Sur la période 2010-2019, la baisse a été de 30,5 % (16 % au niveau régional). La concentration reste toutefois au-dessus de la moyenne régionale (+ 7,8% en 2019).

Graphique n° 1 : évolution de la concentration de nitrates (mg/l)



Source : DREAL : mg/l percentile 90 (Q90) moyen /Bretagne – données DREAL RCS : réseau de contrôle de surveillance

Compte tenu du délai de mise en place des actions prévues par le Plav 1 (2013-2015) et du temps de réaction du milieu à ces mesures, lié notamment à la nappe phréatique (plus de 10 ans), cette baisse des concentrations constatée est le résultat des actions incitatives (Pro littoral, Breizh bocage) et réglementaires (programmes d'actions de la directive Nitrates) lancées à partir du milieu des années 1990.

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

L'agriculture est dominée par l'élevage bovin lait (35 %), l'élevage hors-sols (32 % des exploitations : porcs et volailles) et par les cultures annuelles (maïs et céréales). La baie se caractérise par une baisse depuis 2012 du nombre d'exploitations (168 en 2018, - 15% depuis 2012) et par la stabilité de la SAU, entraînant une progression de 19% de la surface moyenne par exploitation en 8 ans (53 ha en moyenne).

A - Une pression du cheptel sur le territoire qui progresse et qui demeure supérieure au niveau départemental

On note globalement sur le département une légère baisse du cheptel déclaré entre 2015 et 2019 : - 3 % pour les bovins et - 2 % pour les volailles et une stabilisation du cheptel porcin. Les trois BVAV des Côtes d'Armor se caractérisent par une stabilisation du cheptel entre 2015 et 2018 : - 1 % pour les bovins et les porcs et + 1 % pour les volailles. La Fresnaye connaît une situation contrastée avec une baisse de son cheptel de porcs (- 8%) mais une progression des bovins (+ 3%) et des volailles (+ 24%)

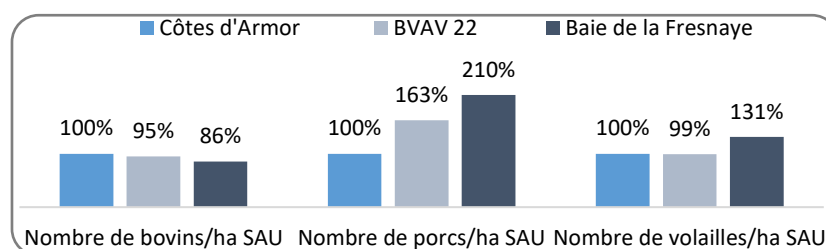
Tableau n° 1 : évolution du cheptel dans le BVAV (nb d'animaux)

	2015	2016	2017	2018	2015/2018
<i>Herbivores</i>	817	708	625	589	-28%
<i>Bovins</i>	8 175	8 177	8 554	8 398	+ 3%
<i>Porcs</i>	443 415	427 889	416 815	406 113	-8%
<i>Volailles</i>	2 352 332	2 595 619	2 803 805	2 907 205	+ 24%

(1) herbivores : autres herbivores / (2) Bovins : viandes, vaches laitières et allaitantes / (3) Porcs : charcutiers, porcelets post-sevrage et truies / (3) Volailles : chaires, pondeuses et autres
Source : déclaration des flux d'azote 2015-2018

Le territoire de la baie se caractérise par une très forte pression porcine : 45,5 porcs/ha (21,7 porcs/ha département) et de la volaille : 326 volailles/ha (248,3 volailles/ha département).

Graphique n° 2 : pression du cheptel dans le BVAV



2018	Côtes d'Armor	BVAV 22	BV La Fresnaye
<i>Nombre de bovins/ha SAU</i>	1,1	1,0	0,9
<i>Nombre de porcs/ha SAU</i>	21,7	35,4	45,5
<i>Nombre de volailles/ha SAU</i>	248,3	246	326

Source : calcul Cour des comptes à partir de données DFA 2015-2018 et données SAU 2018

B - Des cultures dominées par les céréales et le maïs au détriment de l'herbe.

La sole agricole (c'est-à-dire la surface cultivée) est dominée par les céréales (37,9 %) et le maïs grain et ensilage (33 %). La proportion de prairies diminue depuis 2011 (28 % de la sole en 2011 contre 22 % en 2019), au profit du maïs ensilage (12 % en 2001 contre 17 % en 2019) et des céréales (33,2 % de la sole en 2011 contre 37,9 % en 2019)⁴.

Cette évolution s'explique pour partie par la modernisation et l'agrandissement des exploitations laitières du territoire qui s'orientent vers des systèmes moins extensifs, combinant robot de traite et diminution du pâturage au profit d'une alimentation à base d'ensilage de maïs. Depuis 2011, les surfaces de prairies (permanentes et temporaires) ont ainsi chuté de plus de 12,6 % (- 316 hectares)

C - Une pression azotée qui diminue faiblement

1 - Évolution des quantités d'azote produit

Alors que l'azote produit par hectare a connu une légère diminution au plan départemental de 2015 à 2019 (- 0,7%), les BVAV connaissent une progression de 0,8 % de l'azote produit sur leur territoire. La production d'azote de la Fresnaye progresse en 5 ans (+ 5,4 %). Les quantités d'azote produit dans la baie restent très largement supérieures à la moyenne départementale.

Tableau n° 2 : évolution des quantités d'azote produit (kg/ha)

	2015	2019	2015/2019
<i>Côtes d'Armor</i>	129	128,1	- 0,7 %
<i>BV La Fresnaye</i>	198,4	209,3	+ 5,4 %
<i>BVAV (moyenne)</i>	142,2	143,4	+ 0,8 %

Source : Cour des comptes à partir des données DFA

⁴ Projet de territoire 2017-2021 – programme de reconquête de la qualité des eaux en baie de la Fresnaye – page 23

2 - Évolution de la quantité d'azote total épandu

Les quantités d'azote épandu depuis 2014 restent stables, que cela soit au niveau départemental (+ 1%) ou au niveau de La Fresnaye (+ 1%). Si le niveau de l'azote épandu (organique et minéral) sur les terres agricoles de la baie est en diminution depuis 2011 (- 4,4 %), cette baisse s'est stabilisée depuis 2014 et reste à un niveau élevé (en moyenne 176,2 kg d'azote par ha). La pression dans le BVAV reste au-dessus de la moyenne départementale.

Tableau n° 3 : évolution des quantités d'azote épandu (kg/ha)

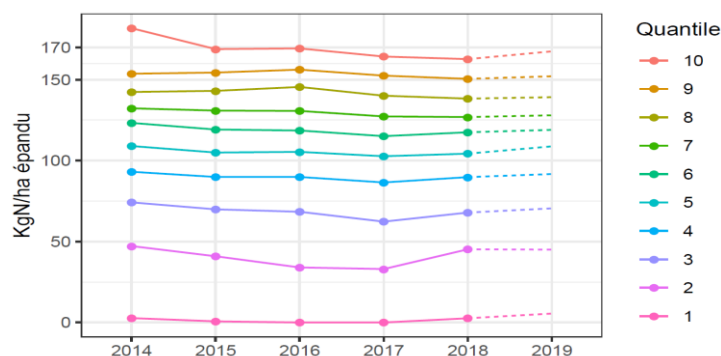
	2011	2014	2018	2014/2018	2011/2018
<i>Bretagne</i>	(1)	179	176,6	- 1,3%	-
<i>Côtes d'Armor</i>	(1)	170,7	172,4	+ 1%	-
<i>BVAV 22</i>	172,9	168,5	167,9	- 0,4%	- 2,8 %
<i>BV La Fresnaye</i>	183,9	174	175,7	+ 1%	- 4,4 %

Source : (1) La déclaration de flux d'azote est obligatoire depuis 2010 dans les baies Algues vertes mais seulement depuis 2014 pour le reste de la Bretagne

Source : Données Cour des comptes – déclarations des flux d'azote 2011-2018

Le traitement détaillé par décile des déclarations de fuites d'azote (DFA) permet de constater une stabilisation globale de la pression et d'identifier une tendance à la baisse de la pression concentrée sur les exploitations ayant la pression la plus forte (200 kg/ha).

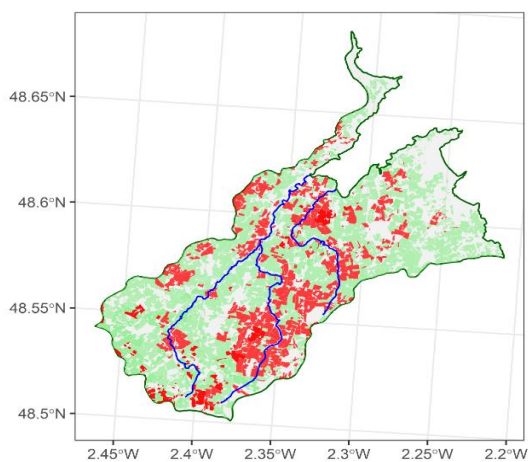
Graphique n° 3 : répartition par décile des pressions azotées moyennes des exploitations (2014-2019)



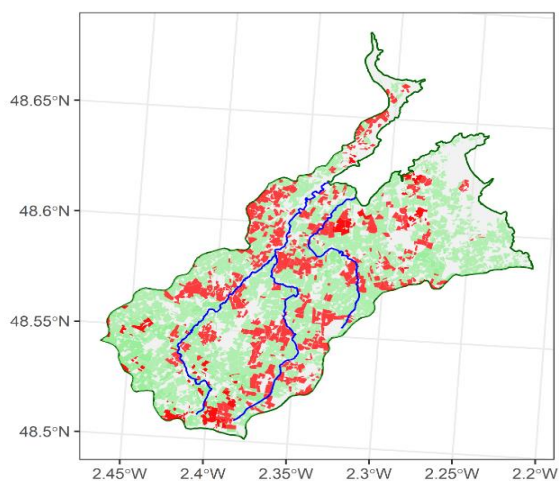
Sources : Cour des comptes à partir des données DFA 2014-2018

La traduction cartographique révèle une baisse du nombre de parcelles où la pression à l'hectare dépasse les 200 kg.

Carte n° 3 : parcelles avec une pression à l'hectare supérieure à 200 kg en 2015 (en rouge)



Carte n° 4 : Parcelles avec une pression à l'hectare supérieure à 200 kg en 2018 (en rouge)

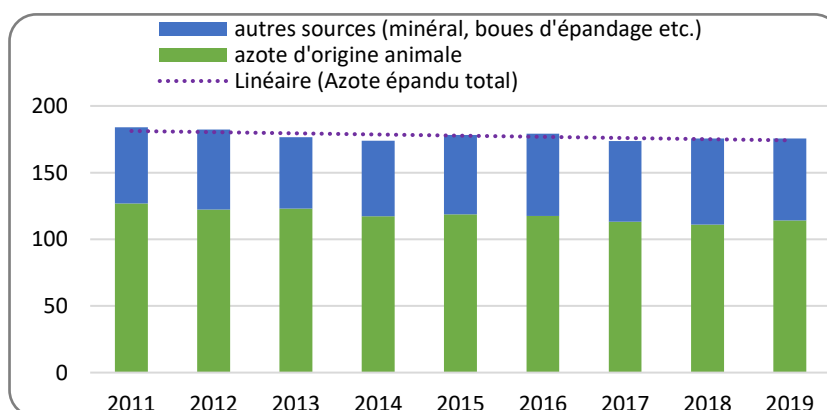


Sources : Cour des comptes à partir des données DFA 2014/2018 - En rouge, parcelles qui appartiennent aux exploitations ayant déclaré un épandage par hectare supérieur (tout azote confondu) ou égal à 200 KgN/ha (selon les données issues directement de l'étape 8 : « pression azotée » de Sillage (DFA))

Même si on note une baisse globale de l'azote épandu sur le territoire (- 4,4%) depuis 2011, la diminution de l'azote issu des effluents d'élevage (- 12,4 %) reste compensée par la progression de l'azote (+ 13,3%) qui ne provient pas des élevages⁵.

La pression en azote organique épandu diminue de 12,4 % entre 2011 et 2018 alors que le cheptel a progressé depuis 2015 (bovins + 3%, volailles + 24 %). Cette baisse de l'azote organique pourrait s'expliquer en partie par les progrès techniques en matière d'alimentation animale qui réduisent les teneurs en azote des effluents et par des exportations hors territoire.

Graphique n° 4 : évolution des quantités d'azote épandu (Kg/ha)



Source : Calculs réalisés par la Cour des comptes à partir des données issues des déclarations des flux d'azote 2011-2019

Ainsi depuis 2011, on constate une progression du cheptel sur le territoire sans que cela n'ait entraîné une progression de l'azote épandu. Pour autant, cette évolution n'a pas entraîné une baisse significative de l'azote épandu dans la baie, laquelle reste supérieure à la moyenne du département et à celle des autres bassins versants algues vertes des Côtes d'Armor.

⁵ Azote minéral, boues de station, produits normés ou homologués.

IV - Les plans de lutte contre la prolifération des algues vertes (Plav)

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

L'action visant l'amélioration de la qualité de l'eau de la baie de la Fresnaye n'est pas récente. Outre les mesures réglementaires mises en œuvre depuis le milieu des années 90 sur l'ensemble de la Bretagne (Programmes d'actions directive Nitrates), le bassin versant a bénéficié de plusieurs programmes contractuels depuis le début des années 2000 (programme Pro Littoral, Breizh bocage, Grand projet 5).

En 2004, la baie a signé un contrat Pro Littoral pour la période 2004-2008 financé par le conseil régional, l'Agence de l'eau et les conseils généraux. Dans ce cadre, 54% des exploitants (87) avaient pris des engagements afin de faire évoluer leurs pratiques agricoles, résorber l'azote organique excédentaire, réaliser des diagnostics, recevoir des conseils individuels notamment pour la fertilisation du maïs et aménager l'espace. En 2007, le dispositif Grand projet 5 coordonné par l'État a pris le relais de ce programme. Des mesures visant à limiter la fertilisation organique sur les prairies et à assurer l'entretien des haies ont été mises en place dans le cadre plus global du Sage des bassins versants Arguenon et baie de la Fresnaye.

De 2000 à 2008 des évolutions ont été enregistrées. La pression d'azote totale pour les 87 exploitations engagées a diminué de 26% sur cette période. À la fin de 2008, le suivi de qualité de l'eau réalisé sur le territoire montre une diminution des flux spécifiques d'azote annuels pondérés par l'hydraulicité de près de 15 à 20% sur la période 2000 à 2007. La concentration moyenne en nitrates dans les cours d'eau de la baie s'est réduite de 5% en neuf ans.

**Tableau n° 4 : évolution de la pression azotée et de la concentration
moyenne en nitrate 2000-2008**

	2000	2008	Évolution
<i>Pression d'azote total net (1)</i>	246 kg/ha SAU	183 kg/ha SAU	- 26 %
<i>Concentration moyenne en nitrates mg/l (2)</i>	62,5	59,5	- 4,8 %

(1) Pression d'azote total net après résorption : organique et minéral (2) concentration moyenne en nitrates dans les cours d'eau de la baie : mg/l percentile 90 moyen

Source : Communauté de commune du Pays de Matignon, éléments de diagnostics

Les Plav, mis en place à compter de 2013, ont poursuivi ces actions en organisant un nouveau dispositif conventionnel entre les différents partenaires (État, conseil régional, Agence de l'eau, collectivités, chambre d'agriculture).

B - Le Plav 1 (2013-2015)

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire Bretagne 2010-2015 avait fixé des objectifs de réduction de 30 % au moins des flux de nitrates dans les huit baies prioritaires dont celle de la Fresnaye. Dans le cadre du Plav mis en place au niveau régional à partir de 2010, une première proposition de charte proposée par la baie a été analysée par le comité scientifique algues vertes en février 2012. Son avis relevait que le projet proposait des leviers de type « tactique » sans remettre en cause le système de production. Il recommandait de conditionner tout financement sur ce territoire à la mise en place d'une réelle dynamique de changement. Il soulignait le caractère très orienté du diagnostic qui n'avait pas été conduit avec toute la rigueur nécessaire et qui n'était pas à même d'inspirer un projet permettant d'atteindre les objectifs du plan algues vertes. Enfin, il invitait la collectivité à fixer un objectif chiffré de réduction de la pression azotée assorti de la mise en œuvre, selon un calendrier établi, d'un plan de mesures efficaces aussi bien sur le plan environnemental qu'économique.

Ce n'est que le 1^{er} mars 2013, que la charte de territoire applicable à la baie a été signée. Le syndicat mixte Arguenon Penthièvre chargé du schéma d'aménagement et de gestion des eaux et la communauté de communes du Pays de Matignon ont été les maîtres d'ouvrage et les coordonnateurs pour la baie de ce premier plan de lutte.

Les actions n'ont réellement démarré qu'à la fin de l'année 2014, après un diagnostic des exploitations présentes sur le territoire. La mise en œuvre effective de la charte de territoire de la Fresnaye n'a duré que trois ans. Elle comportait trois objectifs généraux et la réalisation des 23 actions :

- trois objectifs principaux qui visaient à réduire de 25% les concentrations en nitrates dans les cours d'eau, à faire adhérer 80 % des agriculteurs du territoire à une charte individuelle d'engagements et à faire évoluer les pratiques agricoles.
- 23 actions permettant d'accompagner de manière directe et indirecte l'évolution des pratiques agricoles, la reconquête et le maintien des zones naturelles et l'évolution du foncier agricole

La Cour constate qu'à l'issue du Plav 1⁶, les résultats restent limités. Les objectifs généraux définis n'ont pas été atteints et 64 % des 23 actions lancées n'ont pas atteint leurs objectifs.

1 - L'objectif lié à la baisse des concentrations de nitrates

L'objectif de baisse des concentrations de nitrates fixé dans ce premier plan aurait été atteint pour le Frémur (64 % des volumes d'eau arrivant dans la baie) même si le Plav n'avait pas été mis en place. En effet, compte tenu du délai de mise en place des actions prévues par le Plav 1 (2014-2016) et du temps de réaction du milieu à ces mesures (plus de 10 ans), cette baisse des concentrations constatée en 2016 est le résultat des actions incitatives (Pro littoral, Breizh Bocage, GP 5) et réglementaires (programme d'action directives Nitrates) lancées à partir du milieu des années 1990.

En revanche, les quatre autres cours d'eaux qui représentent 36 % des volumes d'eau se jetant dans la baie n'ont pas atteint les objectifs fixés de baisse des concentrations.

Tableau n° 5 : objectifs de qualité de l'eau - résultats 2015

Objectif qualité de l'eau (mg/l)	Résultats 2015	Réalisation
1/ Fremur : 54 mg/l en 2015	50,9 mg/l	atteint
2/ Rat : 34 mg/l en 2015	39,7 mg/l	non atteint
3/ Clos : 40 mg/l en 2015	47 mg/l	non atteint
4 / Kermiton : 40 mg/l en 2015	44 mg/l	non atteint
5/ Pont Quinteux : 27 mg en 2015	31,8 mg/	non atteint

Source : Cour des comptes selon données provenant de la communauté de communes du Pays de Matignon - Bassin versant de la baie de la Fresnaye - bilan technique agrégé - page 7

2 - L'objectif d'adhésion des agriculteurs à la charte de territoire

L'adhésion des exploitants agricoles n'a pas répondu aux ambitions et aux objectifs du Plav 1. Seuls 53 % des exploitants agricoles de la baie ont signé une charte individuelle d'engagement (objectif : 80 %).

109 exploitants ont bénéficié d'un diagnostic individuel azote (60 % des agriculteurs). À la suite de ce diagnostic, 97 chartes ont été signées entre février 2014 et mai 2016, sur les 182 exploitations éligibles, représentant 4 833 hectares de SAU (57 % de la SAU de la baie).

⁶ Le PLav 1 s'est officiellement terminé en 2015 mais les actions et certains financements ont perduré en 2016.

Parmi les causes de refus de signature, la communauté de communes mentionne la volonté de ne pas être soumis à des contraintes environnementales supplémentaires, le refus de passer du temps à la démarche, le sentiment d'avoir déjà fait assez d'effort au niveau environnemental. Le manque d'attractivité du plan pour les exploitations et les producteurs « hors sol » porcins et volailles, résultant de la faiblesse des aides spécifiques destinées à leur système de production, est une autre cause de refus : ces éleveurs ne disposent pas de dispositifs de soutien adaptés contrairement aux éleveurs de bovins (Maec, aides à l'investissement, soutien à la gestion des zones sensibles).

Les exploitants signataires de ces chartes se sont engagés individuellement sur un ou plusieurs des 13 objectifs définis par le plan d'action de la baie de la Fresnaye. Les résultats apparaissent, là aussi, limités : seul un objectif a été atteint, quatre ont été partiellement atteints et huit n'ont pas été atteints ou ne sont pas évaluables.

Les tableaux de synthèse présentés ci-après font état de l'analyse de la Cour (colonne réalisation) au regard des éléments du bilan du Plan 1 communiqués par la collectivité maître d'ouvrage (colonnes engagement et résultats).

Tableau n° 6 : bilan du résultat des objectifs fixés dans les chartes individuelles

<i>Engagement</i>	Résultats 2015	Réalisation
<i>Mise en place Ray Gras Italien (RGI) sous maïs</i>	Objectif : 100% surfaces en rotation maïs-maïs implantés sous couverts RGI : Résultat : 30%	Non atteint 30%
<i>Réduction fertilisation organique zones sensibles</i>	Objectif : -30 t d'azote Résultat : pas de chiffrage	Non évalué
<i>Augmentation surfaces recevant azote organique</i>	Objectif : Ratio SAMO/SPE =75% Résultat : 55 à 63%	Partiellement atteint
<i>Réduction pression azotée minérale</i>	Objectif : 40 UN/ha SAU (-30%) Résultat : 55 à 53 UN /ha (- 5%)	Non atteint
<i>Respect de l'équilibre de la fertilisation</i>	Objectif : 100% des parcelles cibles Résultat : 1829 ha (11% SAU)	Atteint
<i>Meilleure gestion prairies réduction surpâturage</i>	Objectif : aucune parcelle sur-pâturée en 2015 : Résultat : 60%	Partiellement atteint (60%)

Engagement	Résultats 2015	Réalisation
<i>nouvelles cultures dans les rotations</i>	Objectif : objectif général sans précision Résultat : non évaluable	Pas d'objectif
<i>Implantation précoce du colza</i>	Objectif : 100 % des exploitations Résultat : progression de la note d'efficacité moyenne de 0,58 à 0,63	Non atteint
<i>Amélioration couverture hivernale des sols</i>	Objectif : 100 % des exploitations cibles Résultat : progression de la note d'efficacité moyenne de 0,58 à 0,63	Non atteint
<i>Meilleure gestion des parcelles drainées</i>	Objectif : 100 % du parcellaire drainée engagés Résultat : 6 parcelles pilotes	Non atteint
<i>Maintien et conversion zones humides</i>	Objectif : non défini Résultat : non évaluable	Pas d'objectif
<i>Création linéaires bocagers</i>	Objectif : 60 km d'aménagement Résultat : 7,7 km	Non atteint (13 %)
<i>Engagement dans une MAEC</i>	Objectif : 15 Résultat : 9 MAEC : 470 ha	Partiellement atteint (60 %)

Source : Cour des comptes selon données bilan agrégé du Plav 1 de la baie de la Fresnaye 2013-2016

Ce dispositif et les résultats enregistrés font apparaître un certain nombre de limites et de fragilités :

- le diagnostic, la signature de la charte et le suivi sont des opérations ponctuelles qui abordent essentiellement l'exploitation sous l'angle de la gestion de l'azote. Ils ne permettent pas de réfléchir à une évolution profonde des exploitations et aboutissent la plupart du temps à des évolutions de pratiques « à la marge » dans les exploitations ;
- les changements importants dans les exploitations n'interviennent qu'après un processus de réflexion long (2 ans) ;
- les progrès accomplis sont peu capitalisables : les engagements pris initialement sur chaque exploitation peuvent évoluer dans le temps ; les changements d'exploitant (vente, reprise) peuvent remettre en cause les mesures mises en place. Il n'existe pas d'outils permettant de s'assurer de la pérennité de ces mesures.

3 - Les objectifs visant à faire évoluer les pratiques agricoles

Le projet de territoire de la Baie de la Fresnaye prévoyait la réalisation de 23 actions visant à faire évoluer les pratiques agricoles. Le résultat est très limité, 78 % des actions lancées n'ont pas atteint leurs objectifs ou leurs résultats ne sont pas mesurables.

Tableau n° 7 : bilan des actions

	Résultats 2015	Réalisation
<i>Accompagnement individuel</i>	Objectif : 100 % agriculteurs ayant contractualisé, bénéficiaires d'un accompagnement individuel / Résultat : 34 demandes satisfaites	Atteint
<i>Accompagnement collectif</i>	Objectif : 100 % agriculteurs ayant contractualisé, bénéficiaires d'un accompagnement collectif / Résultat : pas de données disponibles	non évalué
<i>Suivi annuel</i>	Objectif : 100 % des agriculteurs ayant contractualisé / Résultat : pas de données disponibles	non évalué
<i>Formations des opérateurs et prescripteurs</i>	Objectif : 100 % des opérateurs sensibilisés et formés Résultat : 11 sessions de formation	Atteint
Réduire la pression azotée		
<i>Abattement azote organique excédentaire</i>	Objectif : 5 études faisabilité création unités traitements résorption azote, unités compostage et capacité stockage / Résultat : aucune donnée	non évalué
<i>Gestion collective de N organique en substitution minéral</i>	Objectif : pas d'objectif chiffré Résultat : 16 900 u/N minéral substitué	Atteint
<i>Utilisation de nouvelles techniques bâtiments d'élevage</i>	Objectif : 1030 places conduites en ateliers Porc litière / 2 250 places d'engraissement bâtiments raclage V Résultat : aucune donnée disponible	non évalué
Mieux répartir l'azote organique		
<i>Mieux évaluer les besoins des cultures</i>	Objectif : Supprimer excédents agronomiques de fertilisation / Réduire pression minérale 30% Ratio SAMO / SPE = 75 % sur le territoire / coordonner des "avertissements"	non évalué

	Résultats 2015	Réalisation
	épandages" avec conditions météo optimales / Engagement épandage prairies au printemps (évitant l'automne): Résultat : aucune donnée disponible	
<i>Apporter au bon moment</i>	Idem	non évalué
Mise en place successions culturales basses fuites		
<i>Améliorer la couverture hivernale des sols</i>	Objectif : 100 % des semis de colza réalisés avant le 10/09 Amélioration efficacité couverture des sols / 100 % des surfaces en rotation maïs/maïs contractualisées Résultat : aucune donnée disponible	non évalué
<i>Introduction nouvelles cultures dans rotation</i>	Objectif : néant Résultat : aucune donnée disponible	pas d'objectif
Gestion prairies		
<i>Raisonnement gestion des prairies</i>	Objectif : 100 % prairies surpâturées dont chargement ramené < valeurs guides implantation 15 ha/an de betteraves fourragères / Résultat : aucune donnée disponible	non évalué
<i>Réduction pression surpâturage</i>	Idem	non évalué
Evolution des systèmes d'exploitation		
<i>Développer l'autonomie alimentaire</i>	Objectif 2015 : 5 exploitations supplémentaires Bio /5 en système SFEI / 15 MAE fertilisation / Résultat : aucune donnée disponible	non évalué
<i>Adopter système économe intrant ou réduction de fuite N</i>	Idem	non évalué
<i>Diversification de la production</i>	Idem	non évalué
Reconquête des espaces sensibles		

	Résultats 2015	Réalisation
<i>Gestion des cours d'eau et zones humides</i>	Objectif : 100 % zones humides et cours d'eau /Estimatif 450 ha contractualisés MAE zones humides / Non affouragement ou stockage fumier en zones humides Mise en place plan gestion pluvial /5 ha zones humides restaurées Résultat : 5 aménagements réalisés	Non atteint
<i>Gestion du bocage</i>	Objectif : 100 % inventaire / Entretien de 30 km talus de bas fonds/ haie sur billon à contre-pente / Création 60 km talus de bas fonds/ haie / Résultat : 7 exploitations signataires d'un CEI s'engageant à planter ou regarnir des aménagements bocagers sans fixer d'objectifs chiffrés	Non atteint
<i>Gestion des parcelles drainées</i>	Objectif : 100 % parcellaire drainé engagées dans actions ferti/100 % parcellaire drainé sensible engagé/Création 30 ha taillis courte rotation/10 % parcellaire drainé (150 ha)/Aménagement 5 km chemins primaire eau/Investissement éqpt métrologie et suivi 20 sites / Résultat : 12 engagements-162 ha	partiellement atteint
<i>Foncier</i>		
<i>Développer une stratégie foncière</i>	Objectif : Echange de 200 ha / Constitution réserve foncière 40 ha faciliter les échanges / Exonération taxe foncière pour 100 % de zones humides engagées en MAE / Résultat : échange de 8 ha	Non atteint
<i>Assainissement</i>		
<i>Assainissement non collectif</i>	Objectif : Réhabilitation de 50 % ANC / Résultat : 153 installations réhabilitées	partiellement atteint
<i>Assainissement collectif</i>	Objectif : Travaux extension stations / mises aux normes réglementaires STEP / travaux réseaux / contrôles branchements / Résultat : réhabilitation 1 STEP, extension 2 STEP, création 2 STEP, 350 installations individuelles réhabilitées	Atteint
<i>Rejets industriels</i>	Objectif : néant /Résultat : néant	Sans objet

Source : Cour des comptes selon données projet de territoires « Baie de la Fresnaye » partie 2 – tableau de bord des actions du projet de territoire

4 - Les moyens financiers et humains mobilisés

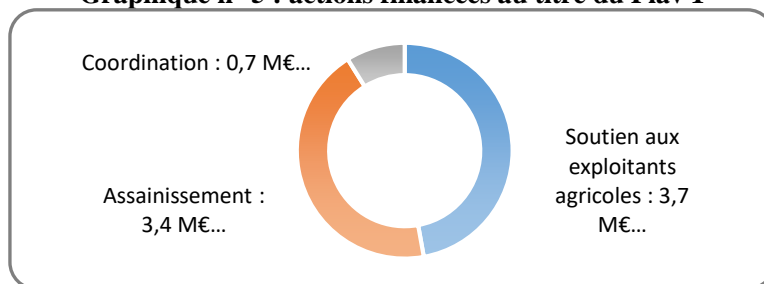
10,5 M€ ont été engagés par l'ensemble des financeurs publics (Union européenne, État, collectivité, Agence de l'eau, Ademe, collectivités et chambre d'agriculture) pour intervenir sur le territoire de cette baie pour la période 2013-2016 (durée effective du Plav 1).

7,8 M€ ont été effectivement dépensés par les acteurs publics pour ce bassin versant sur les 72,6 M€ versés au total pour les huit BVAV en sept ans. La baie de La Fresnaye a perçu 10,7 % du montant total des sommes consacrées aux baies algues vertes bretonnes. 33 % des 7,8 M€ (2,6 M€) sont des crédits dédiés aux algues vertes, les 66 % restant (526 M€) sont des crédits d'intervention et d'accompagnement de droit commun actionnables sur l'ensemble du territoire breton et qui ont bénéficié à la baie de la Fresnaye⁷.

Deux grands postes de dépenses consomment 91% des crédits :

- 47 % (3,7 M€) ont été consacrés aux soutiens des exploitants agricoles (accompagnement, appui technique, aménagement, foncier et aux investissements agricoles) ;
- 44 % (3,4 M€) ont été destinés à la mise aux normes des dispositifs d'assainissement collectifs et non collectifs.

Graphique n° 5 : actions financées au titre du Plav 1



Source : Cour des comptes – SGAR MIRE-DRAAF-Dinan agglomération

Le financement de ce plan d'action a été assuré principalement par l'État (15,7%) et l'Agence de l'eau 54,2 % qui ont apporté 70 % des financements soit 5,5 M€.

⁷ Mesures agroenvironnementales et climatiques (Maec) et agriculture biologique, investissements du programme de développement rural (PDR), Breizh bocage, mise aux normes assainissement collectif et non collectif

L'effort de la collectivité porteuse de projet en terme de moyens humains pour ce premier plan (volet préventif) est estimé à 4,1 ETP en moyenne par an.

**

Les résultats de ce premier plan de lutte, signé tardivement, restent limités compte tenu de sa durée effective (3 années). Les concentrations de nitrates dans les cours d'eaux se jetant dans la baie ont baissé mais n'ont pas atteint le niveau escompté. Seuls 53% des exploitants recensés dans la baie ont souhaité s'engager dans des actions visant à modifier leurs pratiques agricoles (objectif : 80%). Les résultats de ces engagements restent très mitigés. Peu d'objectifs initiaux et d'actions ont été complètement ou partiellement atteints. Les évolutions fondées en grande partie sur des engagements individuels n'ont porté que sur la modification de quelques pratiques agricoles. Celles-ci n'ont eu que des impacts limités sur la baisse des fuites d'azote et n'ont abouti la plupart du temps qu'à des évolutions « à la marge ». Il n'a pas été constaté de changements marqués des systèmes d'exploitation sur ce secteur. Comme dans les autres baies, la dynamique de ce programme de lutte contre la prolifération des algues vertes s'est en partie essouffée entre 2015 (fin du PLAV 1) et 2017 (début du PLAV 2) du fait d'une absence d'échouages significatifs, des incertitudes quant au devenir du plan de lutte (fin 2015) et d'une pression moins importante mise par l'État sur l'ensemble des acteurs.

C - Le Plav 2 (2017-2021)

La Baie de la Fresnaye a signé le 1er mai 2018 un nouveau projet de territoire « programme de reconquête de la qualité des eaux en baie de la Fresnaye ». Dinan agglomération est devenue la collectivité porteuse de ce projet en partenariat avec Lamballe Terre et Mer et le syndicat mixte Arguenon Penthièvre chargé du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Ce projet vise à modifier les pratiques agricoles. Il s'agit de disposer « d'une connaissance fine des pratiques agricoles à l'échelle de la parcelle culturale et des risques éventuels des fuites d'azote, en lien avec son positionnement sur le bassin versant et la sensibilité du milieu. Cette analyse (...) vise à identifier les marges de progrès potentiel en termes de fuites d'azote par une approche individuelle et territoriale. ». L'évolution des systèmes de production des exploitations présents sur le bassin versant n'est pas un objectif de ce projet.

Ce contrat de baie s'est fixé l'atteinte de quatre objectifs portant sur l'amélioration de la qualité de l'eau au regard du paramètre nitrate, l'évolution des pratiques agricoles pour limiter les fuites d'azote, l'aménagement du milieu afin développer les capacités de résilience de l'hydrosystème et la coordination et la gestion du risque lié aux échouages d'algues vertes.

1 - L'objectif d'amélioration de la qualité de l'eau en matière de nitrates

Dans le prolongement du Plav 1, et pour les cinq cours d'eaux de la baie. il s'agit de prendre en compte dans l'évolution des teneurs, le rôle de l'inertie du milieu avec un temps de réponse de cinq ans en moyenne et un temps moyen de résidence de l'azote estimé à 16 ans.

Cet objectif se fonde sur un travail de modélisation scientifique réalisé par l'Inrae et le bureau d'études Scheme. Cette modélisation a permis de définir, selon Dinan agglomération, un objectif réaliste (cohérent avec les prédictions du modèle) et crédible (réduire les concentrations de nitrates) qui permettra d'atteindre les objectifs fixés en 2021. Les résultats intermédiaires pour 2019 font apparaître que les objectifs sont pratiquement tous atteints, à l'exception de la rivière Kermiton.

Tableau n° 8 : qualité de l'eau - résultats intermédiaires 2019

<i>Objectif principal</i>	Résultats intermédiaire 2019	Probabilité d'atteinte
<i>Fremur : 43 mg/l en 2021 – 32 mg/l en 2027</i>	38,6	atteint
<i>Rat : 34 mg/l en 2021</i>	27,8	atteint
<i>Clos : 40 mg/l en 2021</i>	40	atteint
<i>Kermiton : 40 mg/l en 2021</i>	41,8	Atteinte probable
<i>Pont Quinteux : 27 mg en 2021</i>	25,2	atteint

Source : Dinan Agglomération – mémoire en réponse 01-04-20 / Projet de territoire de la baie 2017-2021 page 39

Une modélisation réalisée par le Ceva en 2008 à partir du système Mars ulves 2D estimait que l'objectif à atteindre, pour réduire de moitié la biomasse algale, se situait au niveau d'une concentration moyenne de 15 à 20 mg/l (correspondant à un abattement de 60 à 70% des flux d'azote). Il apparaît nécessaire d'actualiser cette modélisation avec la version 3D de ce système et la coupler avec les résultats de la modélisation Inrae-Scheme

afin de définir un objectif précis et incontestable de concentration moyenne qui pourrait se situer, sous réserve du résultat de ces modélisations, entre 15 et 30 mg/l.

Sous réserve de la confirmation scientifique du niveau à atteindre pour limiter significativement les marées vertes, les objectifs de baisse des concentrations que s'est fixée la baie de la Fresnaye pour 2021 restent très en retrait du seuil de concentration (15 à 30 mg/l) qui pourrait permettre un recul significatif du phénomène.

L'objectif fixé pour 2027, pour le seul Frémur à 32 mg/l, se rapproche du niveau de concentration qui pourrait permettre d'influer sur le phénomène des marées vertes. Même s'il représente 80 % des flux arrivant dans la baie, l'objectif demeure au-dessus de ce niveau. Ainsi, la réduction significative de la prolifération algale dans la baie reste très incertaine à l'horizon 2027.

2 - L'objectif d'amélioration des pratiques agricoles

Les évolutions des pratiques agricoles, fondées en grande partie sur des engagements individuels d'une partie des exploitants agricoles (53% Plav 1 et 27% en 2019 pour le Plav 2), n'ont porté que sur la modification de quelques pratiques agricoles⁸. Elles restent difficilement évaluables, et n'ont eu que des impacts limités sur la baisse des fuites d'azote.

Il existe des freins à l'évolution des pratiques agricoles. L'adaptation de la sole et l'allongement des rotations – réduction de la sole en céréales d'hiver, développement de l'herbe (systèmes bovins) sont limités par l'évolution des systèmes de production laitière qui vise à optimiser le temps de travail⁹. L'éparpillement du foncier entrave l'évolution en faveur des herbages et du pâturage. Les systèmes bio en lait favorisent ces mutations, en proposant un nouvel équilibre économique après évolution vers des systèmes plus herbagers. Mais ces évolutions se font par palier, en fonction de l'évolution de la demande et de la structuration du marché pour ces produits. La cohérence du foncier autour des sièges est une condition souvent nécessaire, observée lors des mutations accompagnées au cours du Plav 1.

⁸ valorisation collective des zones tampons des agrosystèmes, optimisation du système fourrager, des pratiques de fertilisation et les itinéraires basses fuites d'azote

⁹ robots de traite, augmentation cheptels et surfaces, animaux nourris au bâtiment, séparation des tâches au sein de l'exploitation et raréfaction de la main d'œuvre

Pour le Plav 2, les objectifs d'amélioration de pratiques agricoles se déclinent en 11 actions portant sur la contractualisation et le suivi des exploitants, la valorisation des sols et de la matière organique, l'évolution des pratiques et des systèmes.

Dans le bilan intermédiaire 2019, 27 % des 11 actions d'accompagnement lancées en 2018 affichent des résultats conformes aux prévisions mais 72 % présentent des retards. L'adhésion des exploitants agricoles à ce nouveau contrat de baie se fait attendre : fin 2019, seuls 27 % des exploitants avaient signé un contrat d'engagement (38 sur les 140 ciblés) et 23 % avaient été diagnostiqués (8 sur les 25 ciblés).

Les tableaux de synthèse présentés ci-après font état de l'analyse de la Cour sur les résultats intermédiaires 2019 (colonne probabilité d'atteinte) issus de données transmises par la collectivité maître d'ouvrage du Plav 2 (colonnes objectif principal et résultats intermédiaires 2019).

Tableau n° 9 : bilan des résultats intermédiaires des actions visant à l'amélioration des pratiques agricoles

<i>Objectif principal</i>	Résultats intermédiaire 2019	Probabilité d'atteinte
<i>Contractualisation et suivi des agriculteurs</i>		
<i>Renforcer l'adhésion des agriculteurs :</i>	Objectif : 140 exploitants suivis Résultats : 38 agriculteurs	Retard
	Objectif : 25 exploitants (5/an) Résultats : 8 exploitants (2,6/an)	Retard
<i>Valorisation des sols et de la matière organique</i>		
<i>Valorisation collective et territoriale de l'azote organique:</i>	Objectif : 90 exploitants Résultats : 18 exploitants	Retard
	Objectif : 20 analyses effluents/an, 20 bilans simplifiés/an, fertilisation matériel performant, 6 études individuelles / Résultats : 2 réunions sur compostage	Retard
<i>Coordination et suivi des chantiers d'intercultures</i>	Objectif : 950 ha RGI sous maïs, 3000 ha interculture longue, 300 ha de couverts courts, 60 ha de semis sous couverts / Résultats :	Retard

Objectif principal	Résultats intermédiaire 2019	Probabilité d'atteinte
	RGI : 298 ha / 3 893 ha couverts précoces	
	Objectif : 3 plateformes expérimentales / Résultats : 2 plateformes /an	Atteinte probable
<i>Optimisation des pratiques de fertilisation et itinéraires basses fuites d'azote</i>	Objectif : 50 exploitations reliquats classés D / Résultats : 9 exploitations accompagnées	Retard
<i>Amélioration des connaissances</i>	Objectif : études complémentaires / Résultats : Réalisation de profils de spectrophotométrie de terrain, 1 réunion Creseb	Atteinte probable
<i>Evolutions de pratiques/systèmes</i>		
<i>Accompagnement au changement de système:</i>	Objectif : 22 exploitants de 1 à 3 jours /exploitation / Résultats : 15 exploitants en 3 ans	Atteinte probable
<i>Promouvoir les mesures agroenvironnementales et climatiques</i>	Objectif : pas d'objectif fixé Résultats : aucune donnée disponible	pas d'objectif
<i>Valorisation collective zones tampons des agrosystèmes</i>	Objectif : 25 agriculteurs Résultats : action non déployée	Retard
<i>Valorisation production locale et/ou vente directe</i>	Objectif : 5 jours animation/an Résultats : action non déployée	Retard
<i>Adaptation ration alimentaire optimisation du système fourrager</i>	Objectif : 14 agriculteurs 1 à 5 jours d'appui Résultats : 2 agriculteurs	Retard
<i>Gestion durable du foncier agricole</i>	Objectif : 45 agriculteurs / Animation 20 jours / Coordination cellule foncière 20 jours / Résultats : 0 agriculteur / 20 jours animation CRAB / pas de cellule foncière	Retard

Source : Cour des comptes à partir des données transmises par Dinan agglomération

3 - L'objectif en terme d'aménagement du milieu

Là aussi, le bilan intermédiaire 2019 fait apparaître un certain nombre de retards. Une seule action sur cinq apparaît conforme aux objectifs annuels.

Tableau n° 10 : bilan des résultats intermédiaires des actions visant à l'aménagement du milieu

<i>Développer les capacités de résilience de l'hydrosystème</i>	Résultats intermédiaire 2019	Probabilité d'atteinte
<i>Reconstitution maillage bocager, préservation existant:</i>	Objectif : animation 6 jours/an et 4 km plantation/an Résultats : 3,6 km plantation /an	Atteinte probable
<i>Remembrement à caractère environnemental</i>	Objectif : expertise 3j/an, animation 25 j/an 1km mesure compensatoire/Résultats 1 dossier	Retard
<i>Dispositifs autoépurateurs sortie drains</i>	Objectif : 5 aménagements/an 20 à 25 ha capté /an / Résultats : 3 aménagements /an – 12 ha /an	Retard
<i>Restaurer la morphologie des chemins de l'eau</i>	Objectif : 30 km cours d'eau/Résultats : 5,5 km	Retard
<i>Suivi de la qualité de l'eau aux exutoires</i>	Objectif : Mise en place suivi réseau qualité eau / Résultats : aucune donnée disponible	Non évalué

Source : Cour des comptes à partir des données transmises par Dinan agglomération

4 - Les moyens financiers et humains mobilisés

6,5 M€ ont été prévus par l'ensemble des financeurs publics (Europe, État, collectivité, Agence de l'eau et collectivités) pour intervenir sur le territoire de cette baie pour la période 2017-2021 (durée effective du Plav 2).

50 % des 6,5 M€ (3,2 M€) sont des crédits dédiés aux algues vertes, les 50 % restants (3,2 M€) sont des crédits d'intervention et d'accompagnement de droit commun actionnables sur l'ensemble du territoire breton et qui pourront bénéficier à la baie de la Fresnaye¹⁰.

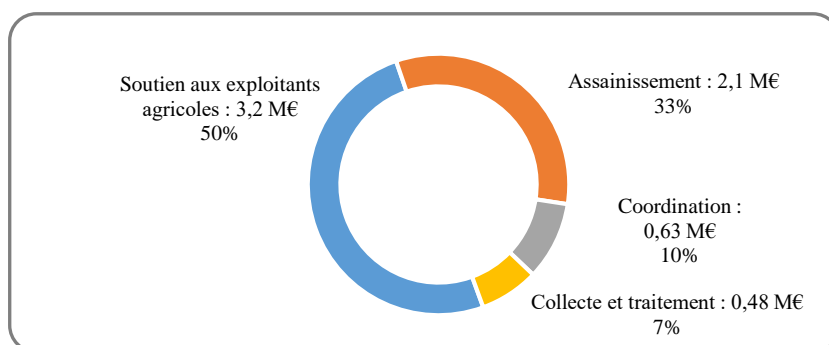
Le montant des crédits d'intervention et d'accompagnement de droit commun a vocation à évoluer à la hausse jusqu'en 2021. Aucune enveloppe globale n'a été fixée lors du lancement de ce deuxième plan dès lors que ces crédits n'étaient pas destinés spécifiquement à la lutte contre la prolifération algale. En fonction des demandes de subventions et des dossiers qui continueront à être traités et financés durant la période sur la baie (méthanisation, Maec et Bio, investissements PDR et Breizh Bocage) le montant global des sommes engagées progressera.

¹⁰ Mesures agroenvironnementales et Climatiques (MAEC) et agriculture biologique, investissement PDR, Breizh bocage, mise aux normes assainissement collectif et non collectif

Les dépenses se répartissent en deux catégories qui représentent plus de 80 % des crédits :

- 50 % (3,3 M€) sont prévus pour le soutien agricole : accompagnement, appui technique, aménagement, foncier et investissements agricoles ;
- 33 % (2,1 M€) sont prévus pour la mise aux normes des dispositifs d'assainissement collectifs et non collectif. 4,56 M€ ont été consacrés à ces mises aux normes dans la baie de La Fresnaye entre 2010 et 2019 (réalisation de nouvelles stations à Henanbihen 1000 équivalent habitant, Ruca 250 équivalent habitant, extension et modernisation de stations à Pléboulle, Matignon, Saint-Cast-Le-Guildo, Henansal et Quintenic, travaux de réfection des réseaux existants, contrôles des branchements individuels), avec une estimation d'un gain sur les rejets de - 15 tonnes d'azote/an.

Graphique n° 6 : actions financées au titre du Plav 2 (crédits prévus)



Source : Cour des comptes – SGAR MIRE-DRAAF-Dinan agglomération

Sur les 6,5 M€ d'euros prévus et envisagés pour le financement de la politique de lutte contre la prolifération des algues vertes, 3,4 M€ avaient été engagés au 31 décembre 2019 soit 53 % du montant initial envisagé. L'agence de l'Eau (59 %) et l'État (13,3%) restent les principaux financeurs des opérations lancées depuis 2017.

L'effort de la collectivité porteuse de projet en terme de moyens humains pour ce second plan (volet préventif et curatif) est estimé à 2,6 ETP en moyenne par an.

*

**

Ce second plan de lutte a été construit sur l'hypothèse d'une évolution des pratiques agricoles afin de limiter les fuites d'azote dans le prolongement de travail réalisé dans le cadre des contrats et plans

précédents, sans donner une priorité à l'évolution des systèmes de production. Si les objectifs de qualité de l'eau ont presque tous été atteints en 2019, ceux-ci restent éloignés des niveaux nécessaires pour réduire significativement les échouages d'algues en 2021. Les retards constatés en matière d'évolution des pratiques agricoles et d'aménagement du milieu pourraient avoir un impact notable sur la progression du niveau de baisse des concentrations de nitrates nécessaire pour limiter significativement le phénomène de prolifération.

V - Conclusion

Au regard des objectifs et des résultats des actions menées dans le cadre des deux PLAV, la réduction significative de la prolifération algale reste incertaine à l'horizon 2027. Le dispositif global mis en place souffre de faiblesses et d'insuffisances, qui nécessitent 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 : la modélisation de 2008 du Ceva estimait que l'objectif à atteindre pour réduire de moitié la biomasse algale se situait à un niveau de concentration moyenne de 15 à 20 mg/l. Une actualisation et un couplage de cette modélisation pourrait permettre d'affiner cet objectif à un niveau se situant entre 25 et 30 mg/l. Il importe de mettre à jour rapidement cet objectif à atteindre afin d'adapter et de cibler les actions prévues sur le territoire par rapport à un objectif actualisé et non contestable.

Le renforcement et la généralisation des pratiques agricoles limitant les fuites d'azote : depuis 2004, différents dispositifs ont favorisé la mise en place de nouvelles pratiques agricoles destinées à limiter les fuites d'azotes¹¹. Toutefois, leur développement reste fondé sur des démarches volontaires d'une partie limitée des exploitants du bassin versant (57 % Prolittoral, 53 % Plav 1 et 27 % en 2019 Plav 2). Pour répondre aux objectifs de qualité de l'eau et aux enjeux de réduction des flux d'azote, le renforcement et la généralisation sur l'ensemble du territoire de ces pratiques agricoles doivent s'imposer et être pérennisés dans le temps.

¹¹ Systèmes fourragers économes en intrants, couvertures des sols, semis de cultures intermédiaires précoces, sous couverts de maïs, intercultures courtes, réduction du nombre de parcelles sur-pâturées, équilibre du bilan azoté, modification des assolements et rotation des cultures, meilleure gestion du système herbager

La mise en place d'outils financiers permettant de réorienter les systèmes de production: Les objectifs des différents plans ont visé à adapter prioritairement les pratiques agricoles au dépens de l'évolution des systèmes de production pourtant essentielle. Il est maintenant indispensable de disposer d'outils financiers permettant d'accompagner les exploitants. Si certaines MAEC¹² ont permis de soutenir des mutations d'exploitations¹³, ces dispositifs, sous leur forme actuelle, ne répondent pas à cet enjeu. Ils semblent peu adaptés au territoire de la baie et permettent difficilement d'aider à la mutation d'une majorité d'exploitations¹⁴. La baie a été retenue en 2020 pour expérimenter le dispositif PSE¹⁵ répondant pour partie à cet objectif. Il est nécessaire que Dinan Agglomération élabore le cahier des charges du PSE en privilégiant le soutien à l'évolution des systèmes de production, a minima pour les zones sensibles stratégiques de la baie, afin qu'il constitue un outil financier efficace permettant de soutenir la mutation des systèmes de production.

L'évolution du foncier agricole : Le bilan des Plav fait apparaître que les dispositifs classiques d'évolution du foncier agricole via la Safer¹⁶ et la chambre d'agriculture ne permettent pas de répondre à l'enjeu (trop peu d'hectares concernés et une durée des procédures très longue). Malgré l'objectif fixé dans le Plav 2, aucune cellule foncière n'a été mise en place sur le territoire. L'absence de réserves foncières dans des zones stratégiques prive le territoire d'un outil qui permettrait d'impulser une dynamique d'échange parcellaire favorisant la mise en place des systèmes agricoles pouvant prendre en charge, avec une structure foncière adaptée, la gestion pérenne et raisonnée de ces espaces stratégiques.

Le renforcement de la dynamique de reconquête et d'aménagement des zones stratégiques sensibles : les actions menées dans le cadre du Plav 1 visant à reconquérir des espaces sensibles aux fuites de nitrates (meilleure gestion des cours d'eau et des zones humides, gestion du bocage et des parcelles drainées) n'ont pas atteint leurs objectifs et ont eu des résultats très limités. Le Plav 2 a de nouveau fixé des objectifs visant à développer les capacités de résilience de l'hydrosystème. À mi-parcours de ce plan, des retards significatifs ont été pris dans ce domaine qui imposent un renforcement de l'action pour relancer une dynamique et aboutir à des résultats concrets.

¹² MAEC : mesures agro-environnementales et climatiques Sfei – système fourrager à faible niveau d'intrants

¹³ 16 % des exploitants agricoles (41 dossiers) ont contracté une ou plusieurs Maec pour un total de 265 hectares (2,9 % de la SAU)

¹⁴ Élevages monogastriques et système granivore

¹⁵ PSE : paiement pour services environnementaux

¹⁶ SAFER : aucune intervention depuis 2013 dans le bassin versant

Annexe n° 1 : tableaux financiers

Les tableaux ci-après détaillent les crédits consommés pour la baie de La Fresnaye 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 : La Fresnaye – Plav 1 – type de dépenses**

<i>Action</i>	TOTAL		
	Engagement (€)	Paiement (€)	Paiement %
<i>Accompagnement collectif aux agriculteurs</i>	748 507	494 053	66
<i>Acquisition de connaissances et études</i>	164 917	6 8713	42
<i>Appui technique individuel aux agriculteurs</i>	513 152	186 022	36
<i>Coordination et suivi de la qualité de l'eau</i>	364 935	265 368	73
<i>Investissements agricoles</i>	15 000	15 000	100
<i>Valorisation des produits</i>	0	0	-
<i>Zones humides et milieu aquatique</i>	224 173	96 148	43
<i>Foncier</i>	30650	17 378	57
<i>Reliquats azote</i>	156 591	156 591	100
<i>MAEC et Bio</i>	1 487 441	823 509	55
<i>Investissements PDR</i>	318 644	254 011	80
<i>Breizh Bocage PDR</i>	179 783	115 739	64
<i>Assainissement</i>	3 780 853	3 462 564	92
<i>Résorption</i>	535 962	439 668	82
<i>Méthanisation</i>	0	0	-
<i>Ramassage, contentieux et traitement</i>	0	0	-
<i>Total général</i>	8 520 607	6 394 765	75

Source : Cour des comptes, d'après données DRAAF

Tableau n° 2 : La Fresnaye – PLAV 1 – source de financement

<i>Actions</i>	Montant payé (€)	État %	Région %	Département %	AELB %	FEADER %	ADEME %	CDA 22 %
<i>Accompagnement collectif aux agriculteurs</i>	494 053	65,3	-	-	0,7	-	-	-
<i>Acquisition de connaissances et études</i>	68 713	43,1	29,2	-	27,7	-	-	-
<i>Appui technique individuel aux agriculteurs</i>	186 022	57,6	12,9	-	29,5	-	-	-
<i>Coordination et suivi de la qualité de l'eau</i>	265 368	-	15,9	27,0	57,1	-	-	-
<i>Investissements agricoles</i>	15 000	-	-	100	-	-	-	-
<i>Valorisation des produits</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zones humides et milieu aquatique</i>	96 148	6,5	27,7	14,9	51,0	-	-	-
<i>Foncier</i>	17 378	54,1	25,2	-	-	-	-	20,7
<i>Reliquats azote</i>	156 591	50,0	-	-	50,0	-	-	-
<i>MAEC et Bio</i>	823 509	65,6	-	1,0	0,6	32,7	-	-
<i>Investissements PDR</i>	254 011	40,3	11,8	-	-	47,9	-	-
<i>Breizh Bocage PDR</i>	115 739	33,0	1,5	1,1	7,2	57,2	-	-
<i>Assainissement</i>	3 462 564	-	-	-	100	-	-	-
<i>Résorption</i>	439 669	-	-	-	100	-	-	-
<i>Méthanisation</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ramassage, contentieux et traitement</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Total Général</i>	6 394 765	19,3	5,0	1,7	66,8	7,2	0,0	0,1

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 1 479 817 € (dont 625 461 € pour l'accompagnement collectif aux agriculteurs, 432 568 € pour le suivi de la qualité de l'eau, 351 126 € pour les zones humides et milieu aquatique, 62 560 € pour l'acquisition de connaissances et d'études et 8 102 € pour l'appui technique aux agriculteurs).

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

<i>Action</i>	Total		
	Engagement (€)	Paiement (€)	Paiement %
<i>Coordination générale</i>	237 400	112 802	48
<i>Animation et travaux "milieux aquatiques"</i>	399 899	135 602	34
<i>Ramassage curatif</i>	0	0	-
<i>Animation collective agricole</i>	331 400	189 052	57
<i>Conseil individuel agricole et reliquats d'azote</i>	104 200	13 000	12
<i>Études, évaluation</i>	0	0	-
<i>Communication</i>	6 000	1 642	27
<i>Suivi de la qualité de l'eau</i>	56 773	24 714	44
<i>Foncier (animation)</i>	38 000	17 120	45
<i>Foncier (échanges)</i>	0	0	-
<i>Acquisition foncière</i>	0	0	-
<i>Valorisation des produits</i>	6 000	2 000	33
<i>Actions innovantes</i>	281 046	212 092	75
<i>Animation mutualisée</i>	0	0	-
<i>Études, expérimentation</i>	0	0	-
<i>Assainissement</i>	1 214 464	1 102 558	91
<i>Résorption</i>	170 468	89 733	53
<i>MAEC et Bio</i>	191 753	441 069	230
<i>Investissements PDR</i>	34 433	24 046	70
<i>Breizh Bocage</i>	357 910	185 922	52
<i>Méthanisation</i>	0	0	-
<i>Total Général</i>	3 429 746	2 551 351	74

Source : Cour des comptes, d'après données DRAAF

Tableau n° 4 : La Fresnaye – Plav 2 – Sources de financement

<i>Action</i>	Montant Payé (€)	État %	Région %	Département %	AELB %	FEADER %	ADEME %	CDA 22 %
<i>Coordination générale</i>	112 802	-	2,7	10,2	87,1	-	-	-
<i>Animation et travaux "milieux aquatiques"</i>	135 602	-	-	11,0	89,0	-	-	-
<i>Ramassage curatif</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Animation collective agricole</i>	189 052	-	49,4	-	47,3	-	-	3,3
<i>Conseil individuel agricole et reliquats d'azote</i>	13 000	100	-	-	-	-	-	-
<i>Études, évaluation</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Communication</i>	1 642	-	100	-	-	-	-	-
<i>Suivi de la qualité de l'eau</i>	24 714	-	-	4,2	95,8	-	-	-
<i>Foncier (animation)</i>	17 120	-	87,6	-	-	-	-	12,4
<i>Foncier (échanges)</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acquisition foncière</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Valorisation des produits</i>	2 000	-	100	-	-	-	-	-
<i>Actions innovantes</i>	212 092	100	-	-	-	-	-	-
<i>Animation mutualisée</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Études, expérimentation</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Assainissement</i>	1 102 558	-	-	-	100	-	-	-
<i>Résorption</i>	89 733	-	-	-	100	-	-	-
<i>MAEC et Bio</i>	441 069	79,9	0,6	3,0	1,4	15,1	-	-
<i>Investissements PDR</i>	24 046	65,4	-	-	-	34,6	-	-
<i>Breizh Bocage</i>	185 922	-	1,6	1,6	33,9	62,8	-	-
<i>Méthanisation</i>	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Total Général</i>	2 551 351	23,0	5,0	2,0	62	8,0	0,0	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 145 317 € (dont 60 543 € pour l'animation et les travaux « milieux aquatiques », 45 500 € pour l'animation collective agricole, 31 453 € pour la coordination générale et 7 821 € pour Breizh Bocage).