

ENTITÉS ET POLITIQUES PUBLIQUES

LA LUTTE CONTRE LA PROLIFÉRATION DES ALGUES VERTES EN BRETAGNE

La nécessité d'un effort constant
Première enquête de suivi

Rapport public thématique

Évaluation de politique publique

Synthèse

Juillet 2026

AVERTISSEMENT

Cette synthèse est destinée à faciliter la lecture et l'utilisation du rapport de la Cour des comptes.

Seul le rapport engage la Cour des comptes.

Les réponses des administrations, des organismes et des collectivités concernés figurent en annexe du rapport.

Sommaire

Introduction5

1 Un phénomène de prolifération des algues vertes
persistant 9

2 Des avancées réelles dans les moyens consacrés
à la lutte 11

3 Une action à renforcer pour obtenir des résultats
significatifs 13

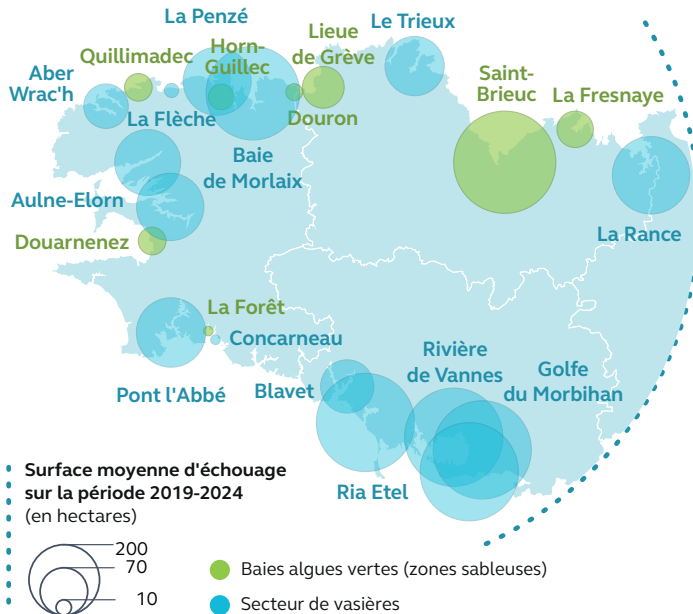
Recommandations..... 17

Introduction

La prolifération des algues vertes en Bretagne est la conséquence d'un phénomène d'eutrophisation¹ des eaux littorales dû à des concentrations excessives de nitrates dans les cours d'eau.

De plus en plus présentes sur la façade ouest de la France, les algues vertes se développent particulièrement en Bretagne depuis les années 1970. En 2024, les surfaces totales d'échouage sur les plages et les vasières bretonnes ont représenté 93 % du total national (2 091 hectares sur près de 2 237 hectares).

Échouages observés entre 2019 et 2024



Source : Centre d'étude et de valorisation des algues (CEVA) - retraité par la Cour des comptes

1 Eutrophisation : apport excessif d'éléments nutritifs dans les eaux entraînant une prolifération végétale, un appauvrissement en oxygène et un déséquilibre de l'écosystème.

Introduction

Ces marées vertes ont des conséquences importantes en termes de sécurité, de santé, de coûts et d'image. Cette prolifération a également un impact sur les écosystèmes. Ces multiples enjeux ont conduit l'État et les collectivités territoriales à mettre en place, à partir de 2010, trois plans successifs de lutte contre les algues vertes (PLAV) dans huit territoires.

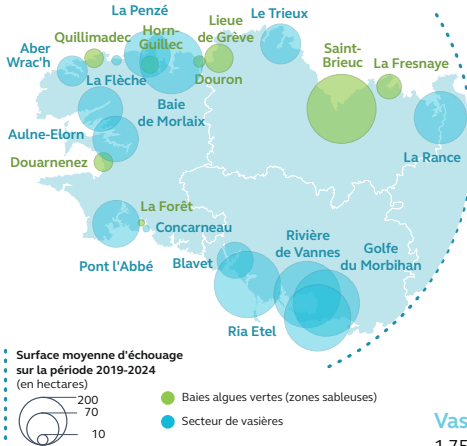
La Cour des comptes a réalisé une évaluation de la politique publique de lutte contre la prolifération des algues vertes en Bretagne en 2021. Elle avait conclu à la nécessité d'étendre cette politique au-delà de ces huit baies à tous les sites d'échouage, de définir des objectifs évaluables et d'en suivre la réalisation à l'échelle des bassins versants, de redéfinir les leviers incitatifs au changement des pratiques et des systèmes agricoles, de mobiliser les leviers du foncier agricole et des filières agroalimentaires et enfin d'adapter et de faire respecter la réglementation. Onze recommandations et dix pistes d'actions avaient été formulées.

Cinq ans après cette évaluation, la Cour a décidé de procéder à l'analyse des suites données à ses préconisations. Sur les 21 recommandations et pistes d'action émises par la Cour, 33 % ont été pleinement appliquées (soit deux recommandations et cinq pistes d'action), 52 % ont été partiellement mises en œuvre (soit sept recommandations et quatre pistes d'action) et 15 % n'ont pas reçu d'exécution (deux recommandations et une piste d'action).

Le suivi tant du phénomène que de la politique mise en place révèle que la prolifération des algues vertes demeure prégnante malgré la progression des moyens et des outils consacrés à cette politique. Pour obtenir une réduction significative de ce phénomène, il est essentiel de renouveler et d'intensifier les actions dans plusieurs domaines.

Introduction

La lutte contre les algues vertes en Bretagne



Évolution des échouages

Baies algues vertes (2002-2024) →

Vasières (2008-2024) →

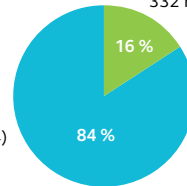
Répartition des surfaces d'échouages d'algues vertes en Bretagne en 2024

Sites sableux :

332 ha (2024)

Vasières :

1 759 ha (2024)

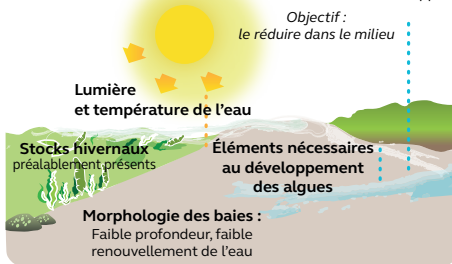


Le phénomène des algues vertes

Apports en éléments nutritifs

Seul facteur de maîtrise du phénomène : azote issu des cours d'eau et des nappes

Objectif : le réduire dans le milieu



8 baies algues vertes

et 13 secteurs vasières

principalement touchés

2 091 ha

de surfaces

d'échouage en 2024

Des moyens financiers en progression

Montants versés annuellement au titre des Plav*

9,3 M€/an

PLAV 1
(2011-2016)

8,4 M€/an

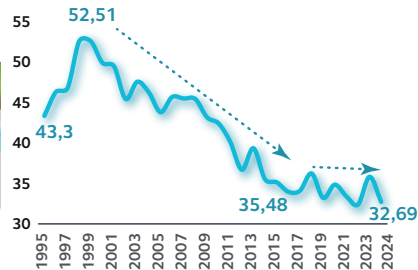
PLAV 2
(2017-2021)

12 M€/an

PLAV 3
(2022-2027)

*Plan de lutte contre les algues vertes

Évolution de la teneur moyenne en nitrate dans les cours d'eau bretons 1995-2024, mg/l

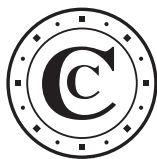


Des plans d'actions

dans huit baies algues vertes :

8 zones sous contraintes environnementales (ZSCE) depuis 2022

2 195 exploitations agricoles concernées



1 Un phénomène de prolifération des algues vertes persistant

Un phénomène de prolifération aux mécanismes bien identifiés

Les études scientifiques les plus récentes confirment que la réduction des concentrations et des flux de nitrates dans les cours d'eau constitue le seul levier d'action permettant de limiter significativement la prolifération des algues vertes.

Une légère tendance à la baisse des échouages d'algues vertes sur les sites sableux et à la hausse sur une partie des vasières

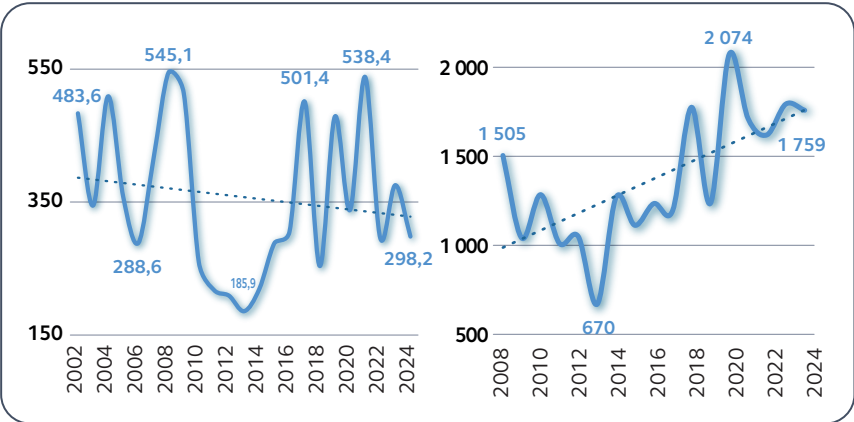
Depuis 15 ans, l'évolution à la baisse de la pression azotée sur les terres agricoles et des teneurs en nitrates dans les cours d'eau

bretons est significative, en dépit d'un ralentissement notable depuis 10 ans. Parallèlement, le niveau des échouages d'algues vertes a évolué de façon contrastée avec une réduction dans seulement trois des huit baies (Lieue de Grève, La Forêt Fouesnant et Douarnenez). Cette tendance à la baisse n'est pas encore observée dans les autres baies, ni dans la majorité des secteurs vasières.

Au demeurant, les niveaux de concentration en nitrates demeurent encore trop élevés (> 25 mg/l) pour endiguer durablement ce phénomène, alors que les modélisations scientifiques montrent que la diminution des proliférations algales nécessite d'atteindre des concentrations comprises entre 10 et 25 mg/l selon les cours d'eau.

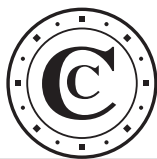
Un phénomène de prolifération des algues vertes persistant

Évolution de la surface totale d'échouage d'algues vertes dans les baies algues vertes et les secteurs vaseux (hectares)



Cour des comptes à partir des données communiquées par le centre d'étude et de valorisation des algues (Ceva)

Note de lecture : moyennes annuelles des surfaces d'ulves. L'évolution des échouages présente une variabilité annuelle significative, influencée par les spécificités locales de chaque baie ou vase, les conditions météorologiques (pluviométrie, luminosité, température), l'apport en nitrates via les nappes phréatiques et la persistance d'un stock hivernal d'algues vertes favorisant une prolifération précoce au printemps. La ligne en pointillés représente la tendance sur l'ensemble de la période.



2 Des avancées réelles dans les moyens consacrés à la lutte

Une adaptation continue des outils réglementaires

Comme recommandé par la Cour, l'État a renforcé et adapté ses outils réglementaires.

Au niveau régional, le septième programme d'action régional nitrates (PAR) a instauré en 2024 de nouvelles obligations pour les exploitations situées dans les secteurs touchés par les échouages d'algues vertes. Cependant, celles-ci restent trop limitées pour avoir un effet notable, en particulier dans les secteurs vasières. Pour répondre à l'injonction adressée à son encontre par le tribunal administratif de Rennes le 13 mars 2025 lui demandant de renforcer son action en ce domaine, l'État prévoit de faire évoluer son programme d'action en 2026.

Au niveau local, la mise en place de zones sous contrainte environnementale (ZSCE) dans chacune des huit baies concernées par les algues vertes, a permis de disposer d'un dispositif réglementaire territorialisé intégré dans le plan de lutte contre les algues vertes 2022-2027. Dans ce cadre, des objectifs d'évolution des pratiques agricoles

ont été fixés afin de réduire les fuites d'azote dans ces secteurs. L'évaluation à la fin du premier semestre 2026 des résultats de la phase volontaire (2022-2025) permettra aux préfets des Côtes-d'Armor et du Finistère d'enclencher en septembre 2026 la phase réglementaire à l'encontre des exploitants agricoles qui n'auraient pas atteint leurs objectifs.

Le développement d'outils d'aide au changement des pratiques agricoles

De façon complémentaire, des leviers incitatifs d'aide aux changements des pratiques agricoles ont été développés à destination des agriculteurs. Les paiements pour services environnementaux (PSE) ont été déployés dans six baies algues vertes au profit de 11 % des exploitants de ces baies. Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) continuent d'être consacrées en partie à la lutte contre ce phénomène (14,8 % des exploitants bénéficiaires) et les outils innovants (boucle vertueuse et chantiers collectifs) et historiques (Breizh bocage²) ont été pérennisés.

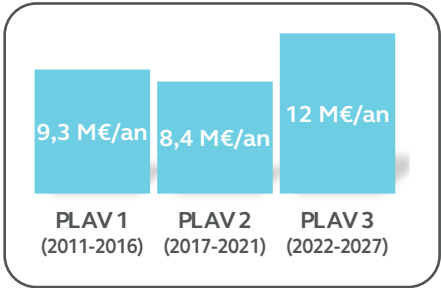
2 Breizh bocage : programme régional visant à créer et à restaurer des haies bocagères.

Des avancées réelles dans les moyens consacrés à la lutte

Une progression des moyens financiers

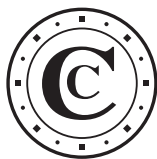
Les moyens financiers destinés à cette politique ont connu une progression significative, de 56 M€³ (PLAV 1 : 2011-2017) à 128,6 M€ (PLAV 3 : 2022-2027), avec un renforcement des crédits consacrés à la prévention des fuites d'azote agricole depuis 2011 passant de 42,7 €/ha/an à 80,8 €/ha/an.

Montants versés annuellement au titre des plans de lutte contre les algues vertes (PLAV)



Source : Cour des comptes à partir des données communiquées par les services de l'État, la chambre d'agriculture, les collectivités maîtres d'ouvrage des baies et l'agence nationale de la recherche

3 Crédits de paiements.

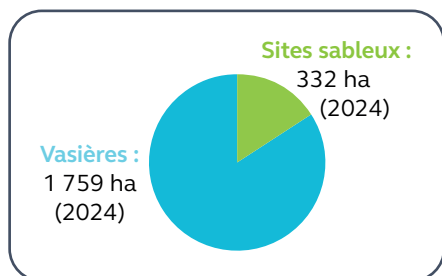


3 Une action à renforcer pour obtenir des résultats significatifs

Une politique de lutte à étendre dans les secteurs vasiers

Plus de 80 % des surfaces d'échouage d'algues vertes en Bretagne concernent les secteurs vasiers, dont la moitié dans le golfe du Morbihan.

Répartition des surfaces d'échouage d'algues vertes en Bretagne en 2024



Source : Cour des comptes à partir des données communiquées par le CEVA

Or, peu d'actions ont été déployées dans ces secteurs depuis les derniers travaux de la Cour. Si quelques mesures ont été mises en œuvre pour endiguer le phénomène dans ces zones, celles-ci restent limitées et sans commune mesure avec les dispositifs mis en place dans les baies algues vertes. Les schémas d'aménagement

et de gestion des eaux qui couvrent ces secteurs sont pour la plupart anciens et leurs objectifs n'ont pas été mis en compatibilité avec ceux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2022-2027. Il est essentiel que les plans d'action de ces schémas ainsi que les accords de territoire signés avec l'agence de l'eau intègrent un volet de lutte contre les fuites d'azote assorti d'objectifs évaluables, comme recommandé en 2021. Une action renforcée de l'ensemble des acteurs intervenant sur ces territoires, animée par les préfets de département, est nécessaire pour lutter efficacement contre la prolifération des algues vertes sur vasières.

La fixation d'objectifs permettant de réduire significativement le phénomène dans les baies algues vertes et les secteurs vasiers prioritaires

Alors que la Cour avait recommandé de réaliser des modélisations scientifiques afin de déterminer le seuil de concentration en nitrates des cours d'eau permettant de réduire de moitié⁴ les échouages d'algues vertes dans les huit baies et dans les secteurs vasiers,

4 Objectif fixé par le premier PLAV.

Une action à renforcer pour obtenir des résultats significatifs

seules trois baies (Saint-Brieuc, La Forêt et Douarnenez) en disposent à ce jour. Les cinq autres baies devraient en disposer en 2026, mais il n'est toujours pas prévu d'étendre aux secteurs vasières ces modélisations pourtant indispensables à la définition des valeurs cibles à atteindre. Il importe que ceux qui sont les plus touchés par les algues vertes bénéficient prioritairement d'une modélisation.

De même, la recommandation portant sur la fixation d'objectifs en matière de changement des pratiques agricoles n'a été que partiellement mise en œuvre. Ceux-ci varient en fonction des territoires sans justification particulière et sont, en l'état, insuffisants pour atteindre l'objectif de bon état des masses d'eau en 2027 fixé par la directive cadre sur l'eau.

Une action en matière de foncier agricole qu'il convient de renforcer

Même si le schéma directeur régional des exploitations agricoles (SDREA) a été révisé comme recommandé par la Cour, la politique foncière agricole sur ces secteurs sensibles reste inefficace. Il est nécessaire que, dans le cadre du pilotage et de la coordination mis en place au sein du PLAV, les préfets de département se saisissent de cette thématique afin de coordonner l'action de tous les acteurs compétents en la matière. Il faudra également élargir le schéma aux secteurs vasières et hiérarchiser les interventions sur les secteurs les plus à risques en optimisant les outils existants.

Des outils et des moyens de contrôle à optimiser et pérenniser

Contrairement à la recommandation de la Cour et à l'engagement du Premier Ministre pris en 2021, les services chargés des contrôles n'ont toujours pas accès aux bases de données d'identification animale pourtant indispensables à la connaissance et aux contrôles des exploitations les plus émettrices d'azote. Par ailleurs, la stabilisation *a minima*, des effectifs consacrés à ces contrôles est une condition nécessaire pour garantir la crédibilité et l'efficacité de l'action de l'État dans la mise en œuvre de ses outils réglementaires (PAR, ZSCE, SDREA).

Des acteurs économiques à mobiliser

Enfin, l'implication des acteurs économiques de la filière agroalimentaire dans le PLAV reste faible alors qu'elle serait nécessaire pour le développement de nouvelles filières ou de nouvelles exigences de qualité, en complément des efforts engagés par les exploitants eux-mêmes. Recommandation non mise en œuvre à ce jour, l'instauration par les principaux financeurs (État, région, agence de l'eau) de règles d'éco-conditionnalité, liées à la prévention des fuites d'azote, en contrepartie des aides qu'ils accordent à ce secteur, doit demeurer un objectif. La Cour relève que dans le cadre de l'enquête de suivi, la région Bretagne a fait part de sa volonté de rester engagée dans l'action collective contre les algues vertes. Les chapitres régionaux des futurs plans de partenariat nationaux

Une action à renforcer pour obtenir des résultats significatifs

et régionaux (PPNR) proposés par la Commission européenne pour le prochain cadre financier pluriannuel à partir de 2028 et fusionnant les fonds de la politique agricole commune, de développement régional et de transition environnementale seront l'occasion d'un surcroît de cohérence de l'action publique et de renforcement de l'implication de la région, notamment par l'activation en co-financement de la conditionnalité des aides à l'investissement aux entreprises agro-alimentaires.

À l'issue de ses travaux de suivi, la Cour formule ou réitère huit recommandations afin d'amplifier les mesures à destination des baies algues vertes et de les étendre avec la même ambition aux secteurs vasières, conditions d'un impact décisif sur la qualité des masses et cours d'eau et sur les échouages d'algues.

Recommandations

Les constats opérés par l'enquête de suivi de cette évaluation de politique publique conduisent la Cour à réitérer ou compléter cinq recommandations (1, 3, 4, 5, 8) et à en formuler trois nouvelles (2, 6, 7).

1. Inclure dans le septième programme d'action régional de la directive nitrates des obligations renforcées applicables à l'ensemble des secteurs touchés par les algues vertes (plafonds de fertilisation, indicateurs de fuites d'azote, couverture des sols, gestion des zones humides, contrôle technique obligatoire des ouvrages de stockages d'effluents et couverture des nouvelles fosses) (*préfecture de région Bretagne, 2026*) – Recommandation n° 9 réitérée et modifiée.

2. Réviser les schémas d'aménagement et de gestion des eaux ainsi que les accords territoriaux, afin qu'ils définissent des objectifs quantifiables, mesurables et contrôlables en matière de lutte contre l'eutrophisation de l'eau et de réduction du phénomène de prolifération des algues vertes dans les secteurs d'échouages sur vasières (*préfectures de département, agence de l'eau, collectivités compétentes en matière de SAGE, 2027*).

3. Finaliser les modélisations scientifiques afin de déterminer le seuil de concentration moyenne en nitrates des cours d'eau qui permettrait de diminuer de moitié les échouages d'algues vertes dans les huit baies algues vertes et les étendre aux secteurs vasières prioritaires (*préfecture de région, agence de l'eau, 2027*) – Recommandation n° 3 réitérée et modifiée.

4. Fixer des objectifs évaluables de changement de pratiques agricoles permettant d'atteindre le bon état des masses d'eau côtières (*préfecture de région, préfectures de département, agence de l'eau, collectivités maîtres d'ouvrage des baies algues vertes, 2027*) – Recommandation n° 2 réitérée.

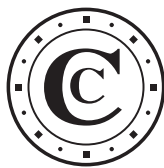
5. Donner aux services de l'État chargés du contrôle environnemental un accès rapide, complet et gratuit à toutes les bases de données d'identification animale (y compris porcs et volailles) (*ministère de l'agriculture et de l'alimentation, ministère de la transition écologique, 2027*) – Recommandation n° 11 réitérée et modifiée.

Recommandations

6. Atteindre chaque année les objectifs spécifiques aux baies algues vertes fixés par le programme pluriannuel d'activités 2022-2028 de la SAFER Bretagne (SAFER Bretagne, préfecture de région, 2026).

7. Animer et coordonner la politique foncière agricole dans les baies algues vertes et les secteurs vasières les plus touchés, en lien avec les acteurs locaux. (préfecture des Côtes d'Armor, du Finistère et du Morbihan, 2026).

8. Conditionner les aides accordées aux entreprises des filières agroalimentaires à des engagements sur la prévention des fuites d'azote (*région Bretagne et agence de l'eau Loire-Bretagne, 2026*) – Recommandation n° 6 réitérée.



La présente synthèse ainsi que l'intégralité du rapport
« *La lutte contre la prolifération des algues vertes en Bretagne* »
sont disponibles sur le site internet de la Cour des comptes :
www.ccomptes.fr

Cour des comptes
13, rue Cambon
75100 Paris Cedex 01
Tél. : 01 42 98 95 00
www.ccomptes.fr